

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE.

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



**U.S.T.T-B**

ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

UNIVERSITE DES SCIENCES DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



N° .....

**THEME**

**BILAN DES ACTIVITES DE DEPISTAGE ET LA  
PRISE EN CHARGE DES LESIONS  
PRECANCEREUSES ET CANCEREUSES DU COL  
DE L'UTERUS PAR DES TESTS VISUELS  
(IVA /IVL) AU CSREF DE LA COMMUNE VI.**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le 27/12/2023 devant le jury de la Faculté de  
Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

**Par Mme. Oumou DIAKITE**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**(DIPLOME D'ETAT)**

**Composition du Jury**

**Président : M. Bakarou KAMATE, *Professeur***

**Membre : M. Ibrahim KANTE, *Maitre de Conférences***

**Codirecteur : M. Mamadou KEITA, *Médecin***

**Directeur : M. Cheick Bougadari TRAORE, *Professeur***

**DEDICACES**  
**ET**  
**REMERCIEMENTS**

• **Dédicaces :**

Je rends grâce à Allah, le tout miséricordieux, le très miséricordieux, pour m'avoir donné la chance et la force nécessaire, pour la réalisation de cet humble et modeste travail. Et au prophète MOHAMED (paix et salut sur lui).

Je dédie ce travail :

**A mon père : Feu Lassana Diakité**

Père les mots ne sauraient exprimés tout ce que je ressens au plus profond de moi. J'aurais tellement voulu que tu sois là aujourd'hui, mais Dieu en a décidé autrement. Je te remercie pour l'éducation reçue, les valeurs que tu me procurer à savoir l'honneur, la dignité et le pardon. Je sais que de là où tu te trouves que tu es fier de moi. Je t'aimerai pour toujours.

**A ma mère : Mariam Dicko**

Patiente, sereine et infatigable, ce travail est le tien. L'amour, la tendresse, la bonne éducation dont j'ai bénéficié de toi. Tes soutiens inestimables, morale et financier, tes bénédictions, ont fait ce que je suis aujourd'hui. Femme au cœur d'or, les mots me manquent pour exprimer ma profonde gratitude et reconnaissance. Puisse Allah, le tout miséricordieux, le très miséricordieux te garder encore longtemps à notre côté.

**A mon mari : Abderrahmane Mohamed GUINDO**

Mon chère et tendre Mari, mon amour, mon confident mon soutien, mon protecteur sur ces mots je te dirais que tu es mon univers. Merci d'être le meilleur des maris d'avoir relevé les défis avec moi. Je ne me suis jamais retourné sans que tu ne sois là. Le père de mes enfants, celui qui m'a toujours soutenue malgré tout, mon conseiller, mon repère, je te remercie pour tout. Le meilleur est à venir. Tu as tout le mérite qu'un homme peut avoir. Je t'aime.

**A mes 5 enfants :Adam, Mohamed, Mariam, Ahmed Tidiane et Aicha**

sachez que vous êtes la lumière de ma vie, ma joie de vivre je suis fière d'être votre mère.

**A mes beaux-parents : Mohamed Guindo, Mariam et Habi Guindo**

Merci pour vos soutiens inestimables, financier, matériel, moral et vos conseils aussi nobles pour ma réussite. Merci infiniment pour vos accompagnements. Retrouvez ici ma profonde gratitude.

Des parents pas comme les autres, merci pour toute cette considération à mon égard, pour tout cet amour. Merci d'être ces parents protecteurs pour moi. Que Dieu vous donne longue vie.

**A Bamiki Toure :**

Merci infiniment pour tes conseils, tes encouragements et pour ton soutien inconditionnel.

**A ma tante Djènè Keïta :**

Merci d'être cette mère pour moi. Avec tes soutiens et conseil sans faille. Puisse Dieu te récompenser.

**A ma grande sœur : Djènèba Diakité**

Tu es une mère et non une sœur pour moi. Merci pour ton accompagnement sans lasse. Que dieu te donne longue vie

**A ma sœur Fatoumata Diakité, et mes frères Khalifa et Moussa Diakité :**

Merci pour vos encouragements et vos soutiens inestimables, puisse Allah renforcer les liens sacrés qui nous unissent. Ce travail est le résultat de vos précieux soutiens.

**A mes frères et Sœurs : Bourama Diakité, Sadio Diakité, Boubacar Diakité, Lamine Diakité, Mahamoudou Diakité, Saran Diakité et Astan Diakité.**

Vos encouragements et vos soutiens m'ont beaucoup aidé dans l'élaboration de ce travail. Que ce travail soit un facteur de renforcement de nos liens sacrés. Recevez ici toute ma gratitude.

**A mes oncles et tantes :**

J'espère que ce travail sera un remerciement suffisant au soutien et la confiance sans cesse renouvelée dont vous avez fait preuve en mon égard.

- **Remerciements :**

**Aux enseignants du primaire, du secondaire et à tous mes Maîtres de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako.**

Je suis fier d'avoir été votre élève, votre étudiante.

Trouvez dans ce travail chers Maîtres, le témoignage de ma profonde gratitude pour la qualité de l'enseignement dont j'ai bénéficié.

**Au professeur Cheick Bougadari TRAORE**, tous nos sincères remerciements pour la qualité et la rigueur de l'encadrement que vous nous offrez. Que Dieu vous bénisse. Votre disponibilité, votre soutien indéfectible et votre sympathie ont accompagné la réalisation de ce travail, vous avez été comme un père un protecteur pour moi, simple, gentil et aimable. Très cher Maître les mots me manquent pour vous exprimer toute ma reconnaissance et toute mon affection.

**A tout le personnel du service d'anatomie et cytologie pathologiques du CHU Point G :**

Aux Docteurs : Pr Coulibaly Bourama, Dr Mayi Bombone, Dr Yaro, Dr Touré, Dr Alou B, Dr Diabaté, Dr Sissoko Tamaki, Dr Mantia, Dr Safi, Dr Kanté Bintou, aux techniciens Tonton Yacou, Issouf, Traoré, Mme Dolo Yabéma, Sow et aux secrétaires aux personnels subalternes. Merci pour votre bonne collaboration, votre humanisme, votre sens élevé d'humour et de partage, votre amabilité, votre volonté de travail et d'écoute. Que Le Tout-Puissant vous comble de toute sa grâce tout le long de votre vie !

**A tous les personnels du service de gynéco-obstétrique au CS Réf Commune VI :** A tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin, pour la réalisation de ce travail, retrouvez ici l'expression de toute ma reconnaissance et de tout mon respect. Il serait difficile de citer chacun nommément. Merci à vous tous.

**HOMMAGES AUX  
MEMBRES DU JURY**

## **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY :**

**A notre Maître et Président du Jury :**

**Professeur Bakarou KAMATE,**

- **Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS,**
- **Chercheur et Praticien hospitalier au CHU Point G,**
- **Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col utérus et du registre national des cancers au Mali,**
- **Secrétaire Général de la Division d'Afrique Francophone de l'Académie Internationale de Pathologie (AIP/ DAF),**
- **Secrétaire Général du Collège Ouest Africain des Médecins (COAM-WACP),**
- **Secrétaire Général de la Société Malienne de Pathologie (SMP).**

**Honorable Maître,**

C'est un grand honneur et un réel plaisir pour nous que vous ayez accepté de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations. Votre esprit méthodique, vos immenses qualités pédagogiques, votre rigueur scientifique font de vous un maître respecté et admiré de tous.

Nous vous prions d'accepter ici cher maître, l'expression de nos sincères remerciements.

Puisse le tout-puissant vous accorder une longue et heureuse vie.

**À notre Maître et Juge**

**Professeur Ibrahim KANTE,**

- **Gynécologue Obstétricien au CHU Point G,**
- **Maîtres de conférences de gynécologie obstétrique à la FMOS,**
- **Praticien hospitalier au CHU Point G,**
- **Ancien président de l'antenne du groupe inter africain d'étude, de recherche et d'applicabilité sur la fertilité au Mali (GIERAF).**

**Cher Maître,**

Nous avons beaucoup apprécié la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail. Cela démontre l'intérêt que vous portez non seulement sur ce travail mais aussi votre souci constant dans l'encadrement des étudiants. Votre simplicité et votre générosité nous ont beaucoup marqués tout au long de ce travail. En espérant que par ce travail nous avons comblé vos attentes, veuillez recevoir cher Maître, l'expression de notre profonde gratitude.

**À notre Maître et Co-directeur de thèse**

**Docteur Mamadou KEITA,**

- **Spécialiste en Anatomie et Cytologie Pathologiques**
- **Sénologue**

**Cher maître,**

Nous avons été impressionnés par votre disponibilité, votre simplicité, votre abord facile tout au long de cette thèse. Nous avons trouvé en vous le conseiller et le guide qui nous a reçus en toute circonstance avec sympathie, sourire et bienveillance. Nous sommes très fiers d'avoir appris auprès de vous et nous espérons avoir été à la hauteur de vos attentes. Veuillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de notre sincère reconnaissance et de notre profond respect.

**À notre Maître et Directeur de thèse :**

**Professeur Cheick Bougadari TRAORE,**

- **Professeur titulaire d'Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS**
- **Chercheur et Praticien hospitalier au CHU Point G,**
- **Chef de service du laboratoire d'Anatomie et Cytologie Pathologiques au CHU Point G,**
- **Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col de utérus et du registre national des cancers au Mali**
- **Président de la SMP**

**Cher maître,**

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez faite en acceptant de nous encadrer pour la réalisation de ce travail. Votre disponibilité, votre modestie, votre souci constant de nous transmettre vos connaissances, votre sens du travail bien fait, font de vous un maître admirable. Vous resterez pour nous un miroir, un bon exemple à suivre. En témoignage de notre reconnaissance, nous vous prions cher maître de trouver en cet instant solennel l'expression de nos sentiments les plus sincères.

**SIGLES**  
**ET**  
**ABREVIATIONS**

**AC** : Arrondissement Central

**ADN** : Acide Désoxyribonucléique

**AM**: Assistance Medical

**ASCUS**: Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance

**AGUS**: Atypical Glandular Cells of Undetermined Significance

**CD4**: Cluster De Différenciation 4

**CHU GT** : Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré

**CIN** : Néoplasie Intra épithéliale

**CIS** : Carcinome In Situ

**CPON** : Consultation Post Natale

**CSCom** : Centre de Santé Communautaire

**CS Réf** : Centre de Santé de Référence

**DAF/AIP** : Division d’Afrique Francophone de l’Académie Internationale de Pathologie

**FIGO** : Fédération Internationale de Gynécologie et d’Obstétrique

**HPV/VPH** : Human Papilloma Virus/ Virus du Papillome Humain

**Hbts** : Habitants

**IVA** : Inspection Visuelle après application de l’Acide Acétique

**IVL** : Inspection Visuelle après application de Lugol

**IST** : Infection sexuellement transmissible

**JPC** : Jonction Pavimento-Cylindrique

**LIEBG** : Lésion Intra Épithéliale de Bas Grade

**LIEHG** : Lésion Intra Épithéliale de Haut Grade

**MST** : Maladie Sexuellement Transmissible

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**ONG** : Organisation Non Gouvernementale

**RAD** : Résection l’Anse Diathermique

**SAA** : Soins Après Avortement

**BILAN DES ACTIVITES DE DEPISTAGE ET LA PRISE EN CHARGE DES LESIONS  
PRECANCEREUSES ET CANCEREUSES DU COL DE L'UTERUS PAR DES TESTS VISUELS  
(IVA /IVL) AU CSREF DE LA COMMUNE VI**

---

**SMP** : Société Malienne de Pathologiste

**SR** : Santé de la Reproduction

**UIV** : Urographie Intra Veineuse

**VIH** : Virus de l'Immunodéficience Humaine

**ZR** : Zone de Remaniement

**LISTE DES TABLEAUX  
ET  
FIGURES**

**Liste des tableaux :**

Tableau I : corrélation entre les différentes classifications (22). .....	16
Tableau II : Répartition des femmes selon la tranche d'âge. ....	41
Tableau III : Répartition des patientes selon le lieu de provenance. ....	42
Tableau IV : Répartition des femmes selon le statut matrimonial.....	42
Tableau V : Répartition des femmes selon leur statut scolaire.....	42
Tableau VI : répartition des femmes selon le niveau d'étude.....	43
Tableau VII : Répartition des femmes selon le motif de consultation.....	43
Tableau VIII : Répartition des femmes selon la parité. ....	44
Tableau IX : Répartition des femmes selon l'utilisation d'une méthode de contraception. ....	44
Tableau X : Répartition des femmes selon le statut ménopausique.....	44
Tableau XI : répartition des femmes selon le test d'IVA. ....	45
Tableau XII : Répartition des femmes selon le test d'IVL. ....	45
Tableau XIII : Répartition des femmes selon la biopsie du col. ....	45
Tableau XIV : Répartition des femmes selon le résultat histologique.....	46
Tableau XV : Répartition des patientes en fonction du type de traitement au CSRef de la commune VI.....	46
Tableau XVI : Répartition des femmes en fonction du type de traitement au CHU.....	47
Tableau XVII : Distribution du type histologique en fonction de la tranche d'âge. ....	48
Tableau XVIII : Distribution du type histologique en fonction de la parité. ....	49
Tableau XIX : Distribution du type histologique en fonction de contraception. ....	50

## **Liste des figures**

Figure 1 : coupe frontale de l'appareil génital féminin .....	4
Figure 2 : coupe sagittale des organes pelviens .....	4
Figure 3 : col de nullipare . .....	5
Figure 4 : col de multipare . .....	5
Figure 5 : coupe histologique d'un épithélium malpighien normal (11). .....	7
Figure 6 : coupe histologique d'un épithélium endocervical normal (11).....	8
Figure 7 : col normal avec la JPC (A) coupe histologique normale de la zone de JPC (B) (11).....	9
Figure 8 : coupe histologique d'un épithélium malpighien avec infection à HPV plus légère (11). .....	18
Figure 9 : coupe histologique d'un épithélium malpighien avec une dysplasie modérée (11).....	18
Figure 10 : coupe histologique d'un épithélium malpighien avec une dysplasie sévère (11). .....	19
Figure 11 : Aspect macroscopique d'un cancer invasif (11). .....	22
Figure 12 : coupe histologique d'un cancer épidermoïde invasif (11). .....	23
Figure 13 : coupe histologique de la lésion précancéreuse du col utérin (11)....	26
Figure 14 : Col négatif à l'acide acétique (A) ; Col positif à l'acide acétique (B) (11). .....	32
Figure 15 : Col négatif au soluté de Lugol (A) ; Col positif au soluté de Lugol (B) (11). .....	32
Figure 16 : carte sanitaire de la commune VI. ....	33

**TABLES  
DES  
MATIERES**

**BILAN DES ACTIVITES DE DEPISTAGE ET LA PRISE EN CHARGE DES LESIONS  
PRECANCEREUSES ET CANCEREUSES DU COL DE L'UTERUS PAR DES TESTS VISUELS  
(IVA /IVL) AU CSREF DE LA COMMUNE VI**

---

**Table des matières :**

<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION :</b> .....	<b>1</b>
<b>I.</b>	<b>GENERALITES :</b> .....	<b>3</b>
2.1.	Définition : .....	3
1.2.	Rappels anatomique et histologique : .....	3
.....	.....	9
1.3.	Épidémiologie .....	10
1.4.	Anatomie pathologique : .....	11
2.6.	Cancer du col utérin selon le terrain : .....	27
2.7.	Principes physiopathologiques des tests : .....	29
<b>II.</b>	<b>MATERIEL ET METHODES :</b> .....	<b>33</b>
2.	Type d'étude : .....	35
3.	Période d'étude : .....	36
4.	Population d'étude : .....	36
5.	Échantillonnage : .....	36
6.	Collecte des données : .....	36
7.	Variables étudiées : .....	36
8.	Traitement et analyse des données : .....	37
9.	Matériel et méthodes de dépistage : .....	37
10.	Considération éthique et déontologie : .....	40
<b>III.</b>	<b>RESULTATS :</b> .....	<b>41</b>
<b>IV.</b>	<b>DISCUSSION :</b> .....	<b>51</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :</b> .....	<b>55</b>
<b>VII.</b>	<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :</b> .....	<b>56</b>
<b>VIII.</b>	<b>ANNEXES :</b> .....	<b>59</b>

# **INTRODUCTION**

## **I. INTRODUCTION :**

Le cancer du col de l'utérus est l'une des principales causes de décès par cancer chez les femmes **(1)**. Le virus du papillome humain (VPH) est le principal facteur favorisant des lésions cervicales précancéreuses et cancéreuses, et l'infection par un type de VPH à haut risque ou oncogène **(2,3)**.

À l'échelle mondiale, le cancer du col de l'utérus est le quatrième cancer chez la femme, avec environ 604 000 nouveaux cas en 2020. Sur les quelques 342 000 décès dû au cancer du col de l'utérus en 2020, environ 90 % surviennent dans les pays à revenu faible ou intermédiaire **(4)**.

En Amérique Latine et dans les Caraïbes son incidence est variable, de 6,1 cas pour 100 000 femmes en Amérique du Nord, 1 à 13,7 cas pour 100 000 femmes en Caraïbes et 13,8 cas pour 100 000 femmes en Amérique Centrale. Elle est clairement plus élevée en Amérique du Sud (15,4 cas pour 100 000 femmes) **(5)**.

En France, en 2020 le taux d'incidence annuel standardisé est de 6,1 cas pour 100 000 femmes. Avec 3 379 nouveaux cas, il se situe au 12<sup>ème</sup> rang des localisations de cancer **(6)**.

En Afrique, il occupe le deuxième rang en terme d'incidence et de mortalité avec 117 316 nouveaux cas et 76 745 décès en 2020 **(4,5)**.

Au Cameroun c'est le 2<sup>ème</sup> cancer en terme d'incidence et de mortalité tous sexes confondus **(4,5)**.

Au Burkina Faso, c'est le deuxième cancer chez la femmes **(7)**.

Au Mali selon GLOBOCAN 2020, il est le deuxième cancer après celui du sein chez la femme, avec 1 934 cas soit 21,5% **(8)**. Le cancer du col de l'utérus peut être prévenu par le dépistage et le traitement des lésions précancéreuses **(9)**.

L'inspection visuelle du col de l'utérus après application d'acide acétique (IVA) et/ou de soluté de lugol (IVL) est une approche de dépistage simple, abordable et particulièrement adaptée aux réalités des pays en voie de développement (PVD) **(10,11)**.

C'est dans le but d'évaluer le bilan des activités de dépistage et la prise en charge des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus par les techniques de l'inspection visuelle (IVA/IVL) au Centre de Santé de Référence de la commune VI de Bamako (Mali) que nous avons décidé de mener cette étude avec les objectifs :

- **Objectif général :**

- Évaluer le bilan des activités de dépistage et la prise en charge des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus par les tests visuels (IVA/IVL).

- **Objectifs spécifiques :**

- Déterminer la fréquence du dépistage, des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus.
- Déterminer les caractéristiques socio-démographiques de patientes dépistées.
- Déterminer les types histologiques des lésions du col de l'utérus.
- Préciser les techniques de dépistage (IVA/IVL) et les moyens thérapeutiques dans la prise en charge des patientes.

# **GENERALITES**

## **I. GENERALITES :**

### **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 avec envahissement local et à distance, responsable d'un taux élevé de morbidité variable selon les régions (12). L'histoire naturelle du cancer du col utérin montre en effet qu'il se constitue sous l'égide du virus HPV (Humain Papilloma Virus).

Il existe des lésions précancéreuses qui évoluent pendant 10 à 15 ans avant de donner le cancer. Plusieurs appellations ont été consacrées par les différentes classifications : dysplasie, néoplasie intra épithéliale (CIN), lésions précancéreuses de bas et de hauts grades.

Pendant cette longue période évolutive, elles sont infra cliniques.

Il est actuellement admis que les lésions précancéreuses sont faciles à diagnostiquer et le traitement est simple et reproductible, qualités requises pour les activités de prévention, pouvant s'adresser à une population importante (13 ,14).

### **1.2. Rappels anatomique et histologique :**

#### **1.2.1. Rappel anatomique :**

Le col est la portion fibromusculaire basse de l'utérus. Il comprend une partie supérieure, appelée partie supra vaginale, située au-dessus du vagin ; une partie inférieure, appelée portion vaginale qui s'ouvre dans le vagin, par l'orifice cervical externe et, communique avec le corps utérin au niveau de l'orifice cervical interne. Le col mesure 3 à 4 cm de longueur et 2,5 à 3,5 cm de diamètre, il est de forme conique ou cylindrique. Il évolue au cours de la vie. Ses dimensions et sa forme varient en fonction de l'âge, de la parité et du statut hormonal de la femme.

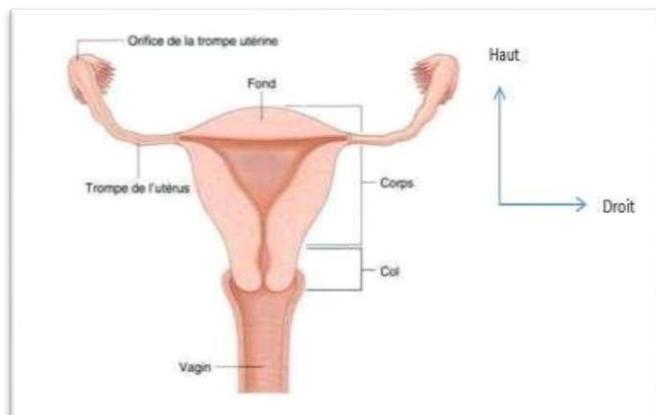


Figure 1 : coupe frontale de l'appareil génital féminin (11).

Source : Ramani SWet Sankara Narayanan R. Guide pratique pour le dépistage visuel des néoplasies cervicales. IARC. 2004 ;76. Disponible sur <https://screening.iarc.fr/doc/viavilifrmanual.pdf>

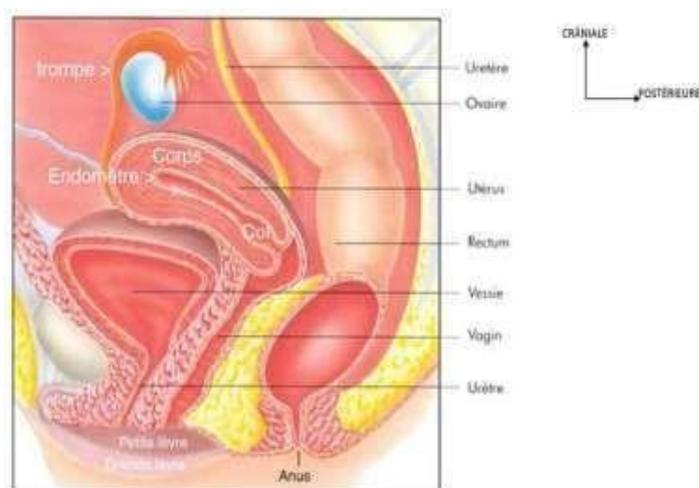


Figure 2 : coupe sagittale des organes pelviens (11).

Source : Ramani SWet Sankara Narayanan R. Guide pratique pour le dépistage visuel des néoplasies cervicales. IARC. 2004 ;76. Disponible sur <https://screening.iarc.fr/doc/viavilifrmanual.pdf>

Chez la nullipare, il est arrondi et, l'aspect d'une petite ouverture circulaire.



Figure 3 : col de nullipare (11).

Source : Ramani SWet Sankaranarayanan R. Guide pratique pour le dépistage visuel des néoplasies cervicales. IARC. 2004 ;76. Disponible sur <https://screening.iarc.fr/doc/viavilifrmanual.pdf>

Chez la multipare, il est volumineux et, l'orifice externe apparaît sous la forme d'une large fente transversale béante. Lorsqu'on place le spéculum, la partie visible du col est appelée l'exocol. L'endocol est le canal reliant la cavité utérine au vagin. Le canal qui traverse l'endocol et qui met en relation l'utérus et le vagin est appelé canal endocervical, il s'étend de l'orifice interne à l'orifice externe.



Figure 4 : col de multipare (11).

### **1.2.2. Rappel histologique :**

Il est indispensable, pour comprendre les aspects physiologiques et pathologiques.

#### **➤ L'exocol : (11)**

Il est tapissé d'un épithélium malpighien ou pavimenteux pluristratifié chargé en glycogène. A l'examen visuel, il a une couleur rose pâle. Son architecture histologique révèle 5 couches qui vont de la profondeur vers la périphérie :

- Une couche germinatrice ou basale profonde : elle est 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.
- Une couche basale externe formée par 3 ou 4 assises de cellules analogues mais un peu plus volumineux. On retrouve des mitoses dans les cellules les plus profondes.
- Une couche intermédiaire formée de 5 ou 6 couches de cellules plus volumineuses, polyédriques et séparées par un espace intercellulaire. A travers cette espace, les cellules sont reliées par des ponts intercellulaires. Ces cellules ont un cytoplasme abondant et clair qui contient beaucoup de glycogène.
- Une 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 occupé par du glycogène que le lugol colore en brun acajou, leur noyau est petit et homogène.
- La zone de desquamation 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 exocervical.



Figure 5 : coupe histologique d'un épithélium malpighien normal (11).

➤ **L'endocol : (11)**

Il est tapissé d'une muqueuse cylindrique uni stratifiée avec une seule couche de cellules hautes cylindriques au noyau sombre et un cytoplasme mucosécrétant lubrifiant le col et le vagin. Il s'invagine dans le stroma cervical provoquant la formation de cryptes endocervicales. On observe parfois une prolifération localisée de l'épithélium cylindrique appelée polype qui est une excroissance rougeâtre faisant saillie à partir de l'orifice externe. Les cellules cylindriques ne produisent pas de glycogène, et ne changent pas de couleur après application de soluté de Lugol.

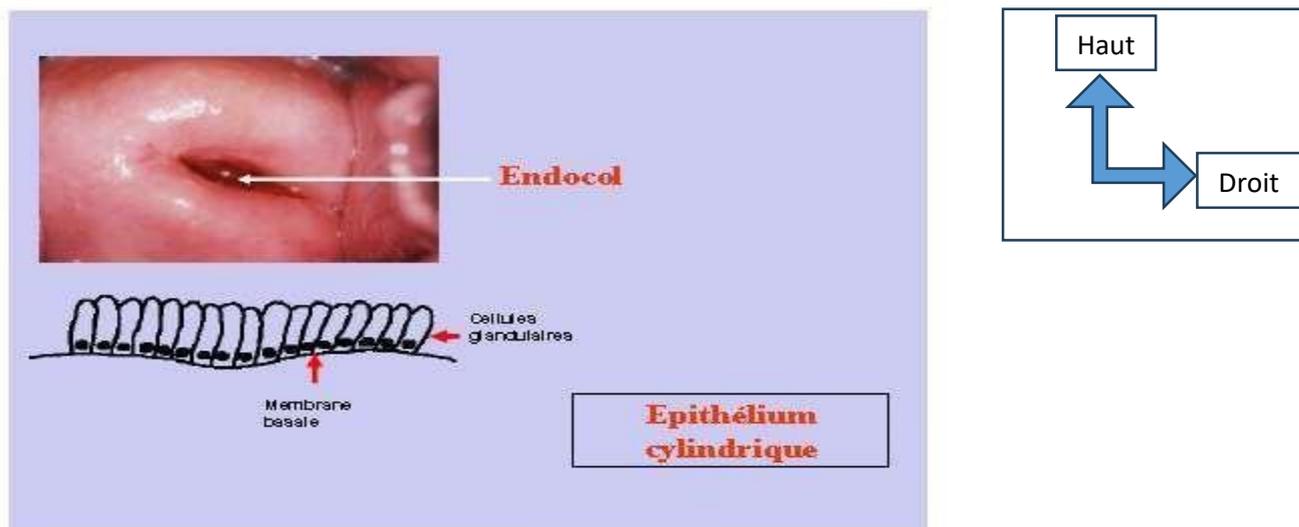


Figure 6 : coupe histologique d'un épithélium endocervical normal (11).

➤ **La jonction pavimento-cylindrique (JPC) (11) :**

C'est la jonction de l'épithélium pavimenteux (malpighien) et de l'épithélium cylindrique. Elle se présente sous l'aspect d'une ligne étroite. Sa topographie varie en fonction de l'âge, de la parité et du statut hormonal de la femme.

- Chez la fillette et la nullipare l'orifice externe est arrondi, souvent la zone de JPC correspond à l'orifice externe du col ou peut être très proche de l'orifice externe.
- Chez la jeune femme en début de la période de reproduction elle est éloignée de l'orifice externe suite à une éversion de l'épithélium cylindrique sur une large portion de l'exocol (ectropion). Chez la femme d'une trentaine d'année en période de reproduction elle se rapproche de l'orifice externe. La JPC apparaît sous la forme d'une ligne blanche après l'application d'une solution d'acide acétique à 5%, à cause de la présence d'un épithélium pavimenteux métaplasique immature adjacent à la nouvelle JPC.
- A le pré ménopause la nouvelle jonction pavimento-cylindrique se situe au niveau de l'orifice à cause de la diminution du taux d'œstrogène entraînant une diminution de la taille du col et par conséquent un déplacement plus

rapide de la jonction pavimento-cylindrique vers l'orifice externe et dans le canal endocervical.

- Après la ménopause, la nouvelle JPC n'est plus visible ; elle a disparu dans l'endocol. L'épithélium pavimenteux métaplasique mature, s'étend sur presque tout l'exocol ; elle se situe dans le canal endocervical donc, n'est presque pas visible. Entre ces 2 épithéliums, il se forme une zone où l'épithélium cylindrique est remplacé par un épithélium métaplasique pavimenteux ; cette zone est fragile, ulcérable, subit des remaniements mécaniques et inflammatoires entraînant l'existence de lésions : elle est appelée zone de remaniement (ZR), elle mesure d'après F. Fluhmann 6mm de long en moyenne (1 à 10mm) chez l'adulte.

C'est dans cette zone où débute généralement les néoplasies cervicales à proximité de la jonction pavimento-cylindrique (11).

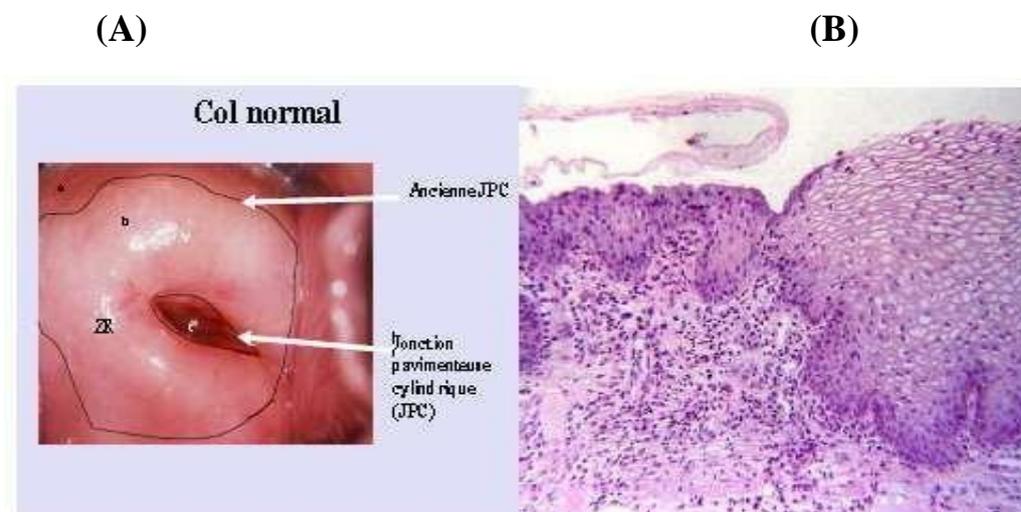


Figure 7 : col normal avec la JPC (A) coupe histologique normale de la zone de JPC (B) (11).

### **1.3. Épidémiologie**

- ❖ 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 (9).
- ❖ 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 (9).
- ❖ Age médian au diagnostic (France métropolitaine) : 51 ans en 2012 et 64 ans pour le décès en 2012 (9)
- ❖ **Facteurs de risque et facteurs étiologiques (10, 12)**

Ce qui est unanimement retenu aujourd'hui, c'est la liaison avec l'activité sexuelle.

- Précocité des premiers rapports sexuels généralement avant 17ans,
- Multiplicité des partenaires sexuels,
- Mariage précoce avant 20 ans,
- Multiparité plus de 5 enfants dont le 1er avant 20 ans,
- Hygiène sommaire et accumulation d'IST, Bas niveau socio-économique,
- Papilloma virus (à l'origine aussi des condylomes) en particulier les sous-classes 16 et 18,
- Herpes virus type 2 (plutôt en tant que facteur de risque associé),
- Tabac est également un facteur de risque important,
- Refus du dépistage,
- État d'immunodépression (VIH, transplantation rénale, LED),
- Groupe tissulaire HLA-DQB1,

Exposition in utéro au diéthylstilbestrol surtout pour le type adénocarcinome.

NB : les facteurs de risque sont dominés par l'activité sexuelle, car le risque relatif s'aggrave lorsque l'âge du 1<sup>er</sup> rapport s'abaisse et que le nombre de partenaires sexuels du conjoint s'accroît. Les méthodes barrières de contraception (Préservatifs, diaphragmes, cape) ont un rôle protecteur, et les œstroprogestatifs semblent augmenter le risque tout au moins pendant s'ils sont pris pendant cinq ans.

## **1.4. Anatomie pathologique :**

### **2.4.1. Etiopathogénie des lésions précancéreuses et cancéreuses du col utérin :**

#### **➤ Facteurs de risque (15) :**

Des études épidémiologiques ont permis d'identifier un certain nombre de facteurs de risque qui contribuent au développement des CIN et du cancer du col de l'utérus.

- Les infections par certains types oncogènes de papillomavirus humain : HPV (16, 18, 31,45) sont à l'origine de plus de 90% des cancers cervicaux,
- L'infection à herpes virus simplex,
- La précocité et la fréquence des rapports sexuels,
- La multiparité et une maternité précoce,
- Le bas niveau socio-économique,
- Les partenaires sexuels multiples,
- L'utilisation au long court des contraceptifs oraux,
- Le tabagisme.

#### **➤ Pathogénie des lésions précancéreuses et cancéreuses du col utérin (Histoire naturelle) :**

Les néoplasies du col utérin se développent dans le temps à partir de lésions dysplasiques préexistantes plus ou moins graves. L'étape finale de cette progression est le cancer du col utérin.

### **2.4.2. Les lésions dystrophiques (Histoire naturelle) :**

#### **➤ La leucoplasie (hyperkératose) (16):**

Elle traduit une perturbation de la maturation. Elle correspond à une zone blanche bien délimitée sur le col (avant l'application d'acide acétique) qui est visible à l'œil nu. La couleur blanche est due à la kératose. Habituellement la leucoplasie est idiopathique, mais elle peut aussi être la conséquence d'une irritation chronique causée par un corps étranger, d'une infection à HPV, ou d'un néoplasie épidermoïde.

➤ **Les condylomes, ou verrues génitales (16):**

Ils correspondent souvent à un ensemble de multiples lésions exophytiques rarement observées sur le col, et plus fréquemment présentes sur le vagin et la vulve. Leur présence est liée à l'infection par certains types de HPV, notamment les types 6 et 11. Les condylomes peuvent aussi apparaître comme une lésion diffuse, d'un blanc grisâtre, affectant des régions du col et du vagin. Ils peuvent être visibles à l'œil nu (avant l'application d'acide acétique).

➤ **L'ectropion :**

Après la puberté et durant toute la période de reproduction, les organes génitaux féminins se développent sous l'influence des œstrogènes. Ainsi le col s'élargit et le canal endocervical s'allonge. Il en résulte une éversion de l'épithélium cylindrique sur l'exocol, plus particulièrement sur les lèvres antérieure et postérieure du col. On désigne ce processus d'éversion sous les termes d'ectropion ou d'ectopie **(16)**. L'ectropion peut aussi survenir brutalement à la suite d'un accouchement. Il est rarement congénital.

➤ **La métaplasie pavimenteuse ou malpighienne**

C'est un long processus pouvant s'étendre sur 5 à 15 ans ; elle se situe entre l'ancienne jonction pavimento-cylindrique en bordure de l'ectropion et la nouvelle jonction pavimento-cylindrique près de l'orifice externe **(16)**. Elle consiste à un remplacement d'un tissu existant par un autre tissu. Elle est due à une irritation chronique sur le col et peut faire le lit du cancer **(16)**. Cette zone est dite zone de transformation ou de remaniement ; deux modalités de transformation sont possibles : La réépidermisation par métaplasie ; les cellules de réserve de l'épithélium glandulaire se multiplient pour donner un épithélium malpighien immature. Quel que soit le type de remaniement, les îlots glandulaires persistent sous l'épithélium malpighien. Le mucus ne pouvant plus s'échapper, il se forme des kystes glandulaires appelés œufs de Naboth **(17)**.

### **2.4.3. Les lésions infectieuses :**

#### **➤ Inflammation du col ou cervicite : (18) .**

C'est la pathologie la plus fréquente qui affecte le col. Elle est généralement la conséquence d'une infection. Le point de départ est généralement une déchirure ou une éraillure du col au cours de l'accouchement ou une éversion en doigt de gant de la muqueuse de l'intérieur du col (ectropion). Il s'y associe souvent un élément dysplasique ou dystrophique de la muqueuse, car c'est toujours sur une muqueuse lésée ou anormale qu'agissent les microbes ; Souvent aussi la surface extérieure du col ne présente pas partout son revêtement épithélial malpighien habituel. Cet épithélium du fait de ses nombreuses couches cellulaires réalise une efficace protection contre l'infection. En certaines zones, le revêtement habituel à plusieurs couches cellulaires est remplacé par une muqueuse à une seule assise de cellules glandulaires, analogue à celle qui est trouvée dans l'endocol (ectopie). Mal armée pour se défendre par son assise unique de cellules cylindriques, sécrétantes de surcroît, cette ectopie s'infecte facilement. La symptomatologie se réduit à un fait essentiel : la leucorrhée, les pertes filantes, jaunes ou verdâtres.

Généralement il n'y a ni irritation ni démangeaisons sauf si elles sont surinfectées par le trichomonas ou par une mycose. Si cette cervicite est vraiment isolée, il n'y a habituellement ni douleur ni fièvre. L'examen au spéculum permet de distinguer l'exocervicite et l'endocervicite. Non prise en charge, elle peut se compliquer et entraîner des douleurs par congestion pelvienne. Elle peut aussi par sa sécrétion purulente peu favorable aux spermatozoïdes être cause de stérilité. Mais, surtout, l'irritation chronique provoquée par une cervicite négligée peut avoir une influence sur le déclenchement d'un processus malin ; et ceci doit inciter toute femme hésitante à se faire soigner sérieusement. La destruction de cette zone pathologique en vue d'obtenir la régénération de l'épithélium à partir des zones normales environnantes est la meilleure prophylaxie connue du cancer du col.

➤ **Infection par le papillomavirus : (19).**

Elle est responsable de condylomes et induit des tumeurs épithéliales. Au niveau du col, les types 16,18, 31, 45 jouent un rôle oncogène certain. Les types 6 et 11 provoquent des condylomes acuminés de la vulve, du vagin et du col donnant un aspect en crête de coq ou de lésions asymptomatiques dépistées par les biopsies de zones blanchâtres du col après application d'acide acétique. Ils sont responsables de lésions précancéreuses du col. La reconnaissance du condylome repose également sur la découverte de koïlocytes : cellules malpighiennes matures présentant une vacuolisation cytoplasmique para nucléaire et un noyau volumineux, multiple. Si le condylome est isolé son traitement consiste à une surveillance simple, on traitera le partenaire en conseillant des préservatifs pour les rapports ; ce n'est qu'en cas de persistance qu'une destruction par cryothérapie ou laser se justifie. Des récurrences sont possibles : c'est une affection sexuellement transmissible. Un dépistage annuel de surveillance est souhaitable.

➤ **Les lésions dysplasiques ou précancéreuses :**

Le concept de la maladie pré invasive du col a été introduit pour la première fois en 1947. Il a été reconnu que des transformations épithéliales ayant l'apparence d'un cancer invasif pouvaient être identifiées uniquement au niveau de l'épithélium (20). Des études ultérieures ont montré que si ces lésions ne sont pas traitées, elles peuvent progresser vers le cancer du col utérin (21). Les progrès de la cytologie ont conduit à l'identification des lésions précoces appelées dysplasies, qui impliquent le développement futur probable d'un cancer. Pendant de nombreuses années, le carcinome in situ (CIS) était traité très agressivement (très souvent par une hystérectomie) tandis que les dysplasies considérées comme moins importantes n'étaient pas traitées ou étaient traitées par biopsie per colposcopie et cryochirurgie (19). Le concept de néoplasie intra épithéliale (CIN) du col utérin a été introduit en 1968, quand Richard a indiqué que toutes les dysplasies étaient susceptibles d'évoluer (22).

Il est actuellement admis que la plupart des CIN régresse spontanément, sans traitement **(23)**. Néanmoins, le terme CIN réfère à une lésion qui pourrait progresser vers le cancer. Ce terme est équivalent à celui de dysplasie.

La dysplasie signifie « maturation anormale » ; par conséquent, une métaplasie proliférative sans activité mitotique ne doit pas être appelée dysplasie. Une métaplasie épidermoïde ne doit pas être diagnostiquée comme dysplasie (CIN) parce qu'elle ne progresse pas vers le cancer invasif **(19)**. La plupart des cancers cervicaux est précédée d'une longue période de cancer pré invasif. Ce stade se manifeste à un niveau microscopique par un spectre continu d'évènement allant de l'atypie cellulaire aux différents degrés variés de la dysplasie. Celle-ci évolue vers le carcinome in situ, qui en dehors de tout traitement dégénère en cancer invasif. La « néoplasie cervicale intra épithéliale » (CIN) était une nomenclature de plus en plus utilisée permettant de représenter le large spectre de la maladie. Dans de nombreux pays en développement, la nomenclature dysplasie/carcinome in situ de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) est toujours en cours **(9)**.

Celle de Papanicolaou est universellement abandonnée car obsolète et celle du Système Bethesda doit être utilisée pour les résultats du frottis **(22)**.

Cette dernière a été modifiée en 2001 en considérant l'infection à HPV (au même titre que les CIN I) comme une lésion intra épithéliale de bas grade (LIEBG). La corrélation entre ces différentes classifications est représentée dans le tableau I.

**BILAN DES ACTIVITES DE DEPISTAGE ET LA PRISE EN CHARGE DES LESIONS  
PRECANCEREUSES ET CANCEREUSES DU COL DE L'UTERUS PAR DES TESTS VISUELS  
(IVA /IVL) AU CSREF DE LA COMMUNE VI**

Tableau I : corrélation entre les différentes classifications (22).

Papanicolaou 1954	Richart 1968	OMS 1973	Bethesda 1991	Bethesda 2001
Classe I : Absence de cellules anormales	Normal	Normal	Dans les limites de la normale	Dans les limites de la normale
Classe II : Cellules atypiques sans signe de malignité		Atypies malpighiennes ou glandulaires bénignes inflammatoires	Inflammations lésions réactionnelles	Autres infections Inflammations Lésions réactionnelles
	NCI	Dysplasies Malpighiennes	ASCUS- AGUS Lésions malpighiennes intra épithéliales	ASCUS-AGUS Lésions Malpighiennes intra épithéliales
	NCI 1	Dysplasie légère	De bas grade	De bas grade et Infection à HPV
Classe III : Anomalie cellulaire évoquant la malignité	NCI 2	Dysplasie modérée	De haut grade	De haut grade
	NCI 3	Dysplasie sévère		
			Carcinome in situ (CIS)	Carcinome malpighien
Classe IV : Anomalie cellulaire très évocatrice de malignité		Adénocarcinome	Adénocarcinome	Adénocarcinome

**Caractéristiques cliniques : (24)**

Il n'existe pas de symptômes spécifiques permettant de déceler la présence de dysplasie cervicale. Cependant, il est possible que certaines patientes se plaignent d'écoulements excessifs par le vagin, ce qui peut être le fait d'une infection

surajoutée. Il n'existe pas de caractéristiques cliniques spécifiques de lésions précancéreuses de cancers cervicaux pouvant être décelées à l'examen au spéculum, mais nombreuses de ces lésions peuvent blanchir à l'application d'une solution fraîchement préparée d'acide acétique à 3 ou 5%, ou peuvent être iodo-négatives à l'application de la solution de lugol (puisqu'elles ne contiennent pas de glycogène).

### **Diagnostic des dysplasies** :(22)

Le diagnostic des dysplasies repose essentiellement sur leur dépistage précoce.

#### ➤ **Histologie** : (11)

Le diagnostic confirmant la dysplasie cervicale se fait toujours par l'examen histopathologique qui est basé sur les critères suivants :

- Différenciation, maturation et stratification des cellules :

La proportion de l'épaisseur de l'épithélium comportant des cellules matures et différenciées est utilisée pour déterminer le degré de la dysplasie. Pour les degrés les plus sévères de la dysplasie, une proportion importante de l'épaisseur de l'épithélium est composée de cellules indifférenciées, avec seulement une assise mince de cellules matures et différenciées en surface. Si l'on ne constate aucune maturation dans l'épithélium, cela est en général révélateur d'un carcinome in situ.

- Anomalies nucléaires :

Elles reposent sur le rapport nucléo- cytoplasmique plus important, le polymorphisme nucléaire avec anisocaryose.

- Activité mitotique (présence des figures de division cellulaire) :

Elle est peu fréquente dans l'épithélium normal et ces figures, si elles sont présentes, ne peuvent s'observer qu'au niveau de la couche parabasale. Ainsi selon la présence des figures de mitose :

Au 1/3 inférieur de l'épaisseur de l'épithélium malpighien, on parle de dysplasie légère (NCI 1), Au 1/3 moyen, dysplasie modérée (NCI 2), Au 1/3 supérieur, dysplasie sévère (NCI 3) et sur toute l'épaisseur : carcinome in situ (CIS). Dans ces

deux cas différenciation et stratification sont complètement absentes de l'épithélium.

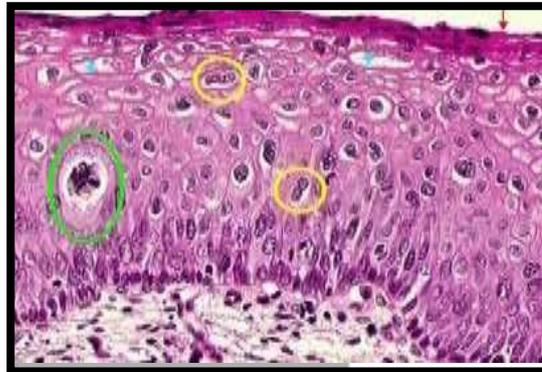


Figure 8 : coupe histologique d'un épithélium malpighien avec infection à HPV plus légère (11).

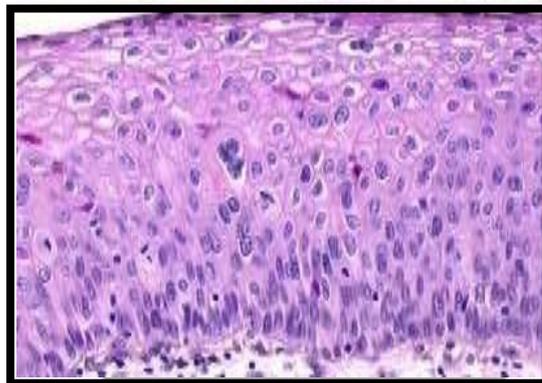


Figure 9 : coupe histologique d'un épithélium malpighien avec une dysplasie modérée (11).

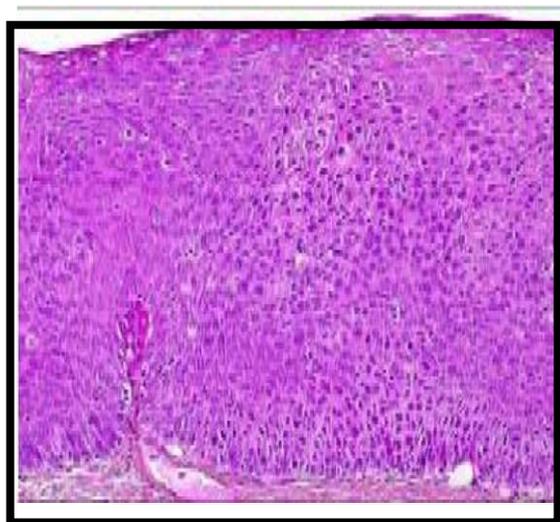


Figure 10 : coupe histologique d'un épithélium malpighien avec une dysplasie sévère (11).

➤ **Classification histopathologique du cancer du col de l'utérus :**

D'un point de vue histologique, environ 90 à 95 % des cancers invasifs du col dans les pays en développement sont des carcinomes épidermoïdes, et seulement 2 à 8 % correspondent à des adénocarcinomes (25).

**2.5.1. Classification clinique**

Le système de classification du cancer du col le plus utilisé est celui proposé par FIGO (fédération internationale de gynécologie et d'obstétrique). Ce système est basé sur une classification par stade en fonction de la taille et de l'étendue de la maladie à la région pelvienne.

**FIGO 2018**

• **Stade I : Carcinome limité au col (les extensions au corps utérin sont ignorées)**

- **Stade IA** : Carcinome invasif préclinique, diagnostic microscopique, profondeur d'invasion maximale <5mm
- **Stade IA1** : Invasion stromale mesurée <3 mm en profondeur
- **Stade IA2** : Invasion stromale mesurée  $\geq 3$  mm et < 5 mm en profondeur

- **Stade IB** : Carcinome invasif limité au col utérin dont l'invasion maximale en profondeur est  $\geq 5$  mm (supérieure au stade IA)
  - **Stade IB1** : carcinome invasif avec invasion stromale  $\geq 5$  mm et  $< 2$  cm de plus grande dimension
  - **Stade IB2** : carcinome invasif  $\geq 2$  et  $< 4$  cm de plus grande dimension
  - **Stade IB3** : carcinome invasif  $\geq 4$  cm de plus grande dimension
  - **Stade II : Lésion étendue au-delà de l'utérus mais sans atteindre le tiers inférieur du vagin ni la paroi pelvienne**
    - **Stade IIA** : Extension limitée aux 2/3 supérieurs du vagin sans atteinte paramétriale
    - **Stade IIA1** : carcinome invasif  $< 4$  cm de plus grande dimension
    - **Stade IIA2** : carcinome invasif  $\geq 4$  cm de plus grande dimension
    - **Stade IIB** : Extension paramétriale sans atteindre la paroi pelvienne
  - **Stade III : Lésion infiltrant le tiers inférieur du vagin, et/ou étendue à la paroi pelvienne, et/ou responsable d'une hydronéphrose ou rein muet, et /ou présence d'adénopathies pelviennes et /ou lombo-aortiques**
    - **Stade IIIA** : Atteinte du tiers inférieur du vagin sans extension à la paroi pelvienne
    - **Stade IIIB** : Atteinte de la paroi pelvienne fixée ou non, ou hydronéphrose, ou rein muet.
    - **Stade IIIC** : Atteinte ganglionnaire pelvienne et /ou lombo-aortique, quelle que soit la taille de la tumeur et son extension locale
      - Stade IIIC1 adénopathie pelviennes exclusives
      - Stade IIIC2 : présence d'adénopathies lomboartiques
- Préciser le mode de diagnostic r ou p (r = radiologique, p=analyse pathologique)
- **Stade IV : Extension à d'autres organes ou extension au-delà du petit bassin**
    - **Stade IVA** : Invasion de la muqueuse de la vessie ou du rectum prouvée par biopsie
    - Stade IVB** : Métastase à distance

Les rapports de la dysplasie et du cancer : (21)

Entre une dysplasie sévère et un cancer in situ, la distinction est difficile et de nombreux auteurs confondent dysplasie sévère et carcinome in situ.

Richard a introduit le terme de néoplasie cervicale intra- épithéliale (CIN) pour désigner ces lésions.

Il s'agit en fait de dysplasie et de lésions précancéreuses. Tout se passe comme si l'évolution de la dysplasie de haut grade en cancer in situ puis invasif, se faisait de manière évolutive. Le dépistage de la dysplasie et son traitement font baisser la fréquence du cancer du col dans une population donnée.

### **2.5.2. Le cancer invasif :**

Dans les stades précoces, le cancer peut ne manifester aucun symptôme ou signe clinique. Les femmes atteintes d'un cancer invasif du col à un stade modérément avancé ou avancé ont souvent un ou plusieurs symptômes : saignement inter menstruel, saignement post coïtal, pertes vaginales importantes séropurulentes, cystite récurrente, douleurs dorsales et pelviennes, œdèmes des membres inférieurs, obstruction urétérale, occlusion intestinale, dyspnée due à l'anémie et à la cachexie. Comme l'invasion du stroma se poursuit, les signes cliniques de la maladie se manifestent, avec la présence de plusieurs tumeurs visibles lors de l'examen au spéculum.

Des lésions débutantes peuvent se manifester sous forme de lésions granuleuses, rougeâtres et rugueuses, saignant au toucher. Les cancers plus avancés peuvent parfois se manifester par la présence d'une tumeur proliférative, protubérante, semblable à un champignon ou à un chou-fleur, des pertes vaginales nauséabondes et des saignements.

De temps en temps, ces cancers peuvent ne présenter aucune manifestation tumorale en surface, et se manifester seulement par une hypertrophie du col qui prend alors une forme irrégulière avec une surface granuleuse et rugueuse. Lorsque l'invasion se poursuit, elle peut affecter le vagin, les paramètres, la paroi pelvienne,

la vessie et le rectum. La compression de l'uretère provoquée par une tumeur localisée peut entraîner une obstruction urétérale responsable par la suite d'une hydronéphrose, et d'une insuffisance rénale. L'invasion locorégionale s'accompagne d'une extension métastatique aux ganglions régionaux.

Les métastases dans les ganglions para aortiques peuvent parfois traverser la capsule du ganglion pour aller directement envahir les vertèbres et les terminaisons nerveuses à l'origine de douleurs dorsales.

Ainsi l'invasion directe des branches des terminaisons du nerf sciatique provoque des douleurs dorsolombaires et des douleurs dans les membres inférieurs. De la même façon, l'atteinte des veines de la paroi pelvienne et du réseau lymphatique est parfois à l'origine d'un œdème des membres inférieurs. La dissémination des métastases à distance intervient de façon tardive au cours de la maladie. Ces métastases touchent généralement les ganglions para-aortique, les poumons, le foie, les os ainsi que les autres organes.



Figure 11 : Aspect macroscopique d'un cancer invasif (11).



Figure 12 : coupe histologique d'un cancer épithélio-mésenchymateux invasif (11).

### **2.5.3. Dépistage des lésions précancéreuses et diagnostic du cancer du col :**

En plus du frottis cervico-vaginal, il existe d'autres moyens diagnostiques de dépistage comme le curetage endocervical, le downstaging, la spéculoscopie, la cervicographie, et le test d'ADN du VPH. Ils n'entrent pas toujours dans les moyens des services sanitaires de nombreux pays en voie de développement, du fait de la disponibilité insuffisante en infrastructure pour le dépistage et le traitement et du coût élevé par rapport au revenu moyen empêchant les femmes de venir faire leur dépistage. Un allégement du processus de dépistage, en n'utilisant que l'IVA-IVL, la colposcopie et la biopsie cervicale dirigée, s'avèrent nécessaire pour les pays à faible ressource.

#### **❖ Justification diagnostic du cancer du col utérin :**

Le cancer in situ guérit à 100% avec un traitement simple. Par contre, le cancer au stade I et IIA ne guérit que dans 80% des cas à 5 ans avec un traitement lourd. Pour les cancers au stade IIB le taux de guérison n'est plus que de 55% à 5 ans, pour les stades III de 25% (24).

Le dépistage a donc pour but d'amener au thérapeute des patientes en bon état, présentant des lésions minimales faciles à traiter, voire des lésions précancéreuses ou dysplasiques, dont le traitement empêchera l'apparition du cancer.

Traitement : (24)

Le traitement dépend de la dysplasie et de son siège. Si elle est légère (CIN 1) on a le choix entre l'abstention car le risque d'évolution est faible et le traitement par diathermocoagulation, cryothérapie, résection à l'anse diathermique ou laser, si la lésion ne régresse pas spontanément après 6 mois ou un an de surveillance.

Si elle est modérée (CIN 2), l'attitude la plus habituelle est le traitement par les mêmes moyens que ceux de la dysplasie légère.

Si elle est sévère (CIN 3) ou s'il s'agit d'un cancer in situ, le traitement dépend du siège de la lésion. Lorsque la lésion est exo cervicale, il semble logique de prélever la lésion à l'anse diathermique ou de vaporiser au laser. Si la lésion a été retirée en totalité, le traitement peut être considéré comme suffisant, sinon il faut un nouveau traitement local ou une conisation.

Lorsque la lésion est endocervicale, il faut faire une conisation. Si elle passe en tissu sain, on s'en tiendra là. Si la conisation est passée à moins de 5 mm de la lésion en largeur ou en hauteur, l'hystérectomie de complément est nécessaire si la femme a plus de 40 ans ou a eu les enfants qu'elle souhaitait.

#### **2.5.4. Traitement en fonction des stades :**

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 3mm, la conisation semble suffisante ; entre 3 et 5mm 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, le principe consiste à associer :

Une colpohystérectomie totale élargie avec ablation des paramètres dont la technique de base a été décrite par Wertheim.

Une lymphadénectomie iliopelvienne.

❖ La physiothérapie sans chirurgie :

Curiethérapie locale (radium ou cæsium) suivie d'une radiothérapie de préférence par le cobalt.

❖ Enfin en France, souvent on associe radiothérapie et chirurgie :

Premier temps : curiethérapie ;

Deuxième temps : hystérectomie élargie avec lymphadénectomie, 6 semaines après,

Troisième temps : radiothérapie si les ganglions sont envahis.

**Stade IIB et stade III** : La plupart des auteurs préfèrent utiliser la radiothérapie 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.

**Surveillance** : (24)

La surveillance doit être stricte :

Si l'abstention a été décidée (dysplasie légère) il faut faire un dépistage annuel voire deux ou trois ans selon la possibilité de la femme, pour dépister une aggravation et surveiller la régression spontanée. Si un traitement local a été effectué, il faut revoir la patiente un mois après afin de vérifier qu'aucun épithélium pathologique n'a été laissé, il faut revoir la femme à 3 ; 6 et 12 mois pour un examen coloscopique, et éventuellement pour biopsie, un examen visuel (IVA, IVL) annuel sera ensuite effectué.

Si une conisation a été pratiquée un contrôle annuel est indispensable, de même après hystérectomie, une récurrence pouvant apparaître sur le fond du vagin.

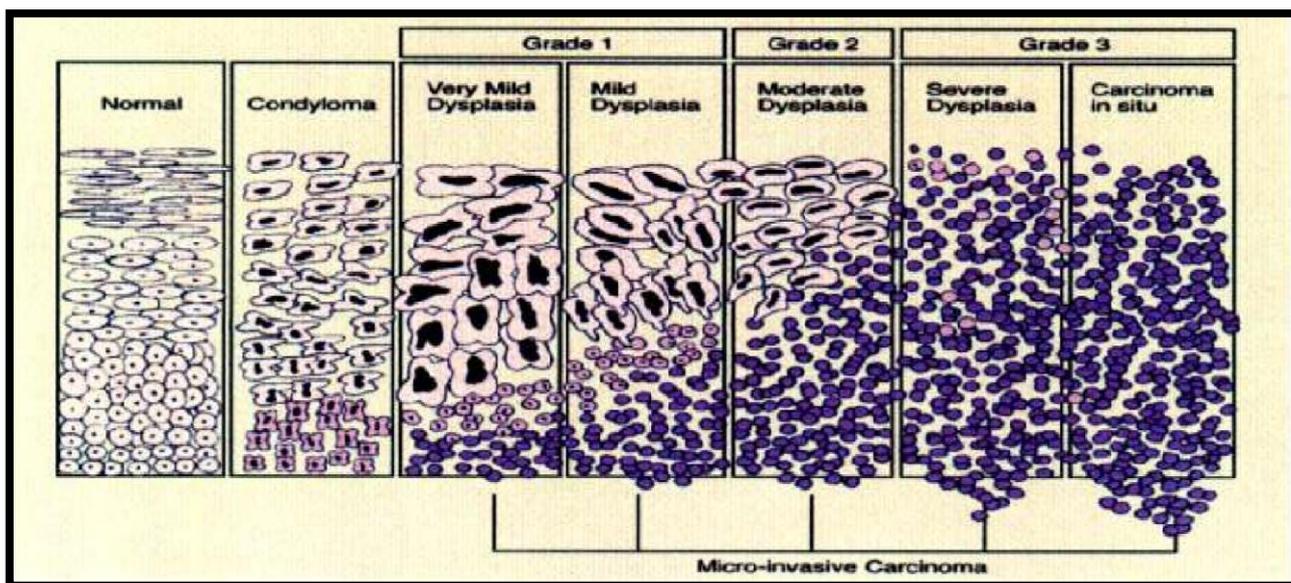


Figure 13 : coupe histologique de la lésion précancéreuse du col utérin (11).

### 2.5.5. Pronostic (24) :

La survie en 5 ans est de :

100% pour le CIS.

80% pour les cancers aux stades I et II A,

55% pour les cancers aux stades II B,

35% pour les cancers aux stades III,

5 à 10% pour les cancers aux stades IV.

### Surveillance post- thérapeutique : (24)

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 malpighienne qui peut récidiver sur la cicatrice, s'étendre à tout le vagin,

voire 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 palpera 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 ou par une Urographie Intraveineuse (UIV). Toute anomalie au cours de ces examens entraînera la consultation du spécialiste.

## **2.6. Cancer du col utérin selon le terrain :**

### **2.6.1. Cancer du col de l'utérus et grossesse : (26).**

La fréquence du cancer du col utérin chez la femme enceinte est diversement estimée : 2,7% à 3,5% des cancers du col surviennent chez la femme enceinte et les néoplasies intra épithéliales (CIN) sont plus fréquentes pendant la grossesse. Il s'observe plus souvent chez la multipare ayant dépassé 30 ans, dont le col a été traumatisé par les accouchements antérieurs. Mais il atteint aussi la primipare plus jeune. Les divers degrés de la classification internationale des lésions pré invasives et invasives des cancers du col de l'utérus et néoplasies intra épithéliales s'observent dans les mêmes proportions qu'en dehors de la grossesse.

L'augmentation de la taille et du nombre des vaisseaux, l'hyperplasie de la muqueuse endocervicale, la transformation du chorion et l'intensité de la réaction acidophile modifient parfois considérablement les aspects colposcopiques chez la femme enceinte. Près d'un tiers des cancers invasifs ou micro invasifs survenant chez la femme enceinte étaient méconnus à la colposcopie durant la grossesse. Le

principe est d'éviter l'expulsion du fœtus par la voie cervico- vaginale car elle représente un facteur pronostique défavorable.

❖ **Au premier trimestre de la grossesse :**

Une interruption thérapeutique de la grossesse est pratiquée puis le cancer est traité par l'association séquentielle curiethérapie et chirurgie.

❖ **Au deuxième trimestre de la grossesse :**

Soit une interruption thérapeutique de la grossesse est pratiquée par micro césarienne puis le traitement curiethérapie et chirurgie ; soit on laisse évoluer la grossesse jusqu'à maturité fœtale.

La décision est prise en accord avec la patiente en fonction de l'âge de la grossesse au moment du diagnostic (4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 6<sup>ème</sup> mois) du désir de grossesse, de l'âge de la patiente, des antécédents obstétricaux.

❖ **Au troisième trimestre de la grossesse :**

La grossesse est interrompue par césarienne dès que la maturité fœtale est atteinte puis la séquence thérapeutique curiethérapie chirurgie ou radiothérapie seule est instituée en fonction du stade du cancer.

### **2.6.2. Relation entre cancer du col de l'utérus et l'infection à VIH : (27)**

L'infection à VIH est-elle impliquée dans la survenue du cancer du col de l'utérus. Durant ces dernières années, on assiste à une évolution de l'épidémiologie du cancer du col avec un rajeunissement de la population atteinte. Ainsi l'infection par le VIH n'explique pas entièrement cette évolution récente mais trouve sa place dans les facteurs de risque de la maladie. Cette infection chez la femme est associée à une prévalence élevée de cancer du col et à une évolution d'autant plus sévère de ces lésions que le déficit immunitaire est profond.

Cela a conduit à l'inclusion du cancer invasif du col parmi les critères définissant le sida en janvier 1993 principalement dans le but de sensibiliser les cliniciens à la surveillance gynécologique des femmes séropositives. La découverte de plusieurs cas de cancer cervicaux chez les femmes jeunes VIH positives ainsi que

l'observation de risque plus élevé d'infections à papilloma virus humain et de dysplasies cervicales de haut grade, précurseur de cancer du col chez les femmes VIH positives suggèrent une association entre le VIH et le cancer du col de l'utérus. Peu d'études ayant été réalisée pour confirmer cette association, des données plus précises sont nécessaires pour justifier un dépistage systématique du cancer du col chez les femmes séropositives.

Ainsi le traitement standard comportera en fonction du stade du cancer, de l'âge de la patiente, du désir ultérieur de grossesse ; une chirurgie ou une cryothérapie associée ou non à un traitement antirétroviral. Ce traitement est modulé en fonction du taux de CD4 et de la gravité de l'infection à VIH. Le traitement antirétroviral pourrait être renforcé par une prophylaxie infectieuse contre les infections opportunistes et une surveillance clinique et hématologique est nécessaire au cours du traitement.

### **2.6.3. Cancer du col chez les adolescentes :**

En raison de la presque constance de l'ectropion physiologique de la puberté, le col des adolescentes est plus que celui des autres vulnérable et s'accompagne d'anomalies histologiques de l'épithélium malpighien métaplasique. Cette susceptibilité est généralement traduite par la brièveté du temps s'écoulant entre les premiers rapports et l'apparition des lésions. En outre, le nombre élevé de partenaires est un facteur d'infections sexuellement transmissibles. Mais après des périodes d'abstinence et de soins hygiéniques sérieux, le col reprend assez rapidement son état normal. La tendance à la progression varie avec l'âge.

Les femmes en activité sexuelle présentent une progression maximale entre 20 et 40 ans. Leur évolution est multifactorielle.

## **2.7. Principes physiopathologiques des tests :**

### **2.7.1. Le test à l'acide acétique (IVA) : (27)**

L'acide acétique à 5% provoque une coagulation ou une précipitation réversible des protéines cellulaires. Il provoque également un gonflement du tissu épithélial

au niveau de l'épithélium cylindrique et des régions présentant notamment des anomalies de l'épithélium pavimenteux. Par ailleurs, il entraîne une déshydratation des cellules et facilite la coagulation et l'élimination du mucus sur le col.

Avant l'application d'acide acétique, l'épithélium pavimenteux normal apparaît rose et l'épithélium cylindrique rouge, à cause de la réflexion de la lumière à partir du stroma sous-jacent richement vascularisé. Lorsqu'on applique l'acide acétique sur un épithélium contenant de fortes quantités de protéines cellulaires, la coagulation sera maximale et masquera la couleur rouge du stroma. Cette réaction acidophile se traduit par un blanchissement notable de l'épithélium comparé à la couleur rosâtre habituelle de l'épithélium cervical pavimenteux normal environnant. Cet effet, généralement visible à l'œil nu, dépend donc des taux de protéines cellulaires présents dans l'épithélium. Les modifications de coloration les plus perceptibles s'observent dans les zones qui sont le siège d'une intense activité nucléaire et dont les taux d'ADN sont élevés.

Ainsi, quand on badigeonne d'acide acétique un épithélium pavimenteux normal, l'acide ne provoque qu'une légère coagulation dans la couche cellulaire superficielle, car l'activité nucléaire y est faible.

Et bien qu'en profondeur, les cellules contiennent plus de protéines nucléaires, l'acide acétique ne peut y pénétrer suffisamment et la précipitation en résultant ne suffit pas à masquer la couleur rose de stroma sous-jacent.

Au contraire, les dysplasies et les cancers invasifs présentent de fortes quantités de protéines nucléaires (étant donné le grand nombre de cellules indifférenciées), si bien que la coagulation est maximale et empêche la lumière de passer à travers l'épithélium.

Par conséquent, le réseau vasculaire sous épithélial est masqué et l'épithélium apparaît nettement blanc. Dans le cas d'une CIN, la réaction acidophile est limitée à la zone de remaniement, près de la jonction pavimento-cylindrique, tandis que dans le cas d'un cancer, cette réaction affecte souvent la totalité du col.

L'apparition d'une réaction acidophile ne se limite pas aux néoplasies cervicales intra épithéliales (CIN) et au cancer débutant, elle est aussi observée dans la métaplasie pavimenteuse immature, l'épithélium en cours de cicatrisation et de régénération (associé à une inflammation), la leucoplasie (hyperkératose) et le condylome. Alors que l'épithélium acidophile du CIN et du cancer invasif infra clinique, apparaît dense, épais et opaque, avec des bords bien délimités par rapport à l'épithélium normal environnant, l'épithélium acidophile dans la métaplasie immature, l'inflammation, ou en cours de régénération, apparaît moins blanc, opalescent, plus mince et souvent translucide, aux contours mal définis, avec une distribution inégale. En présence d'une inflammation ou d'une cicatrisation, la réaction acidophile est largement répandue sur tout le col et ne se limite pas à la zone de remaniement. D'autre part, l'effet de l'acide acétique se dissipe rapidement dans le cas de la métaplasie immature et de l'inflammation (en moins d'une minute), tandis que les modifications acidophiles associées aux lésions CIN et aux stades précoces du cancer invasif infra clinique, apparaissent rapidement et persistent quelques minutes : entre 3 et 5 minutes dans le cas des CIN de haut grade (2 et 3) et du cancer invasif. Sous l'effet de l'acide acétique, la leucoplasie et le condylome se manifestent par l'apparition d'une zone blanc-grisâtre bien nette.

### **2.7.2. Le test de Schiller (Inspection visuelle au Lugol : IVL) : (27)**

L'épithélium métaplasique normal pavimenteux est riche en glycogène, tandis, que les lésions CIN ou le cancer invasif ne contiennent pas de glycogène ou très peu. L'épithélium cylindrique, lui aussi ne contient pas de glycogène, de même que l'épithélium pavimenteux métaplasique immature qui n'est que rarement ou partiellement glycogène. L'iode étant glycophile, une solution iodée sera donc absorbée par un épithélium riche en glycogène. C'est la raison pour laquelle, l'épithélium pavimenteux normal riche en glycogène prend une coloration noire ou acajou après application d'iode. L'épithélium cylindrique qui ne contient pas de glycogène, ne prend pas la coloration à l'iode, et peut même paraître légèrement

décoloré à cause de la fine pellicule déposée par la solution iodée. De même, les zones tapissées par un épithélium pavimenteux métaplasique immature restent iodo-négatives où ne prennent que partiellement la coloration à l'iode.

En cas d'érosion des couches cellulaires superficielles et intermédiaires associée à une inflammation de l'épithélium pavimenteux, ces zones ne prennent pas la coloration à l'iode et apparaissent nettement décolorées sur un fond brun ou noir.

Les zones affectées par un CIN ou un cancer invasif sont également iodo-négatives (Puisqu'elles sont déficientes en glycogène) et apparaissent sous l'aspect de régions jaune moutarde ou safran, épaisses. Les zones leucoplasies (hyperkératose) sont elles aussi iodo-négatives. Quant aux condylomes, ils peuvent occasionnellement prendre la coloration à l'iode de façon partielle.



Figure 14 : Col négatif à l'acide acétique (A) ; Col positif à l'acide acétique (B) (11).

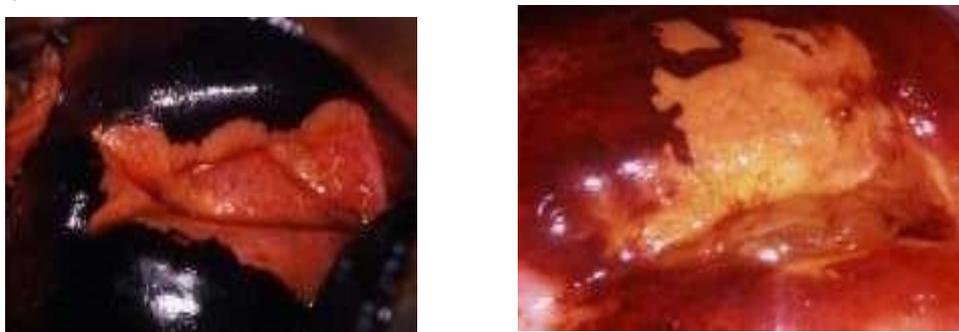


Figure 15 : Col négatif au soluté de Lugol (A) ; Col positif au soluté de Lugol (B) (11).

**MATERIEL**  
**ET**  
**METHODES**

## **II. MATERIEL ET METHODES :**

### **1. Cadre et lieu d'étude :**

Notre étude s'est déroulée dans le service de gynécologie et d'obstétrique du Centre de Santé de Référence (CS Réf) de la commun VI du district sanitaire de Bamako.

#### **1.1. Présentation du Centre de Santé de Référence de la commun VI de Bamako :**

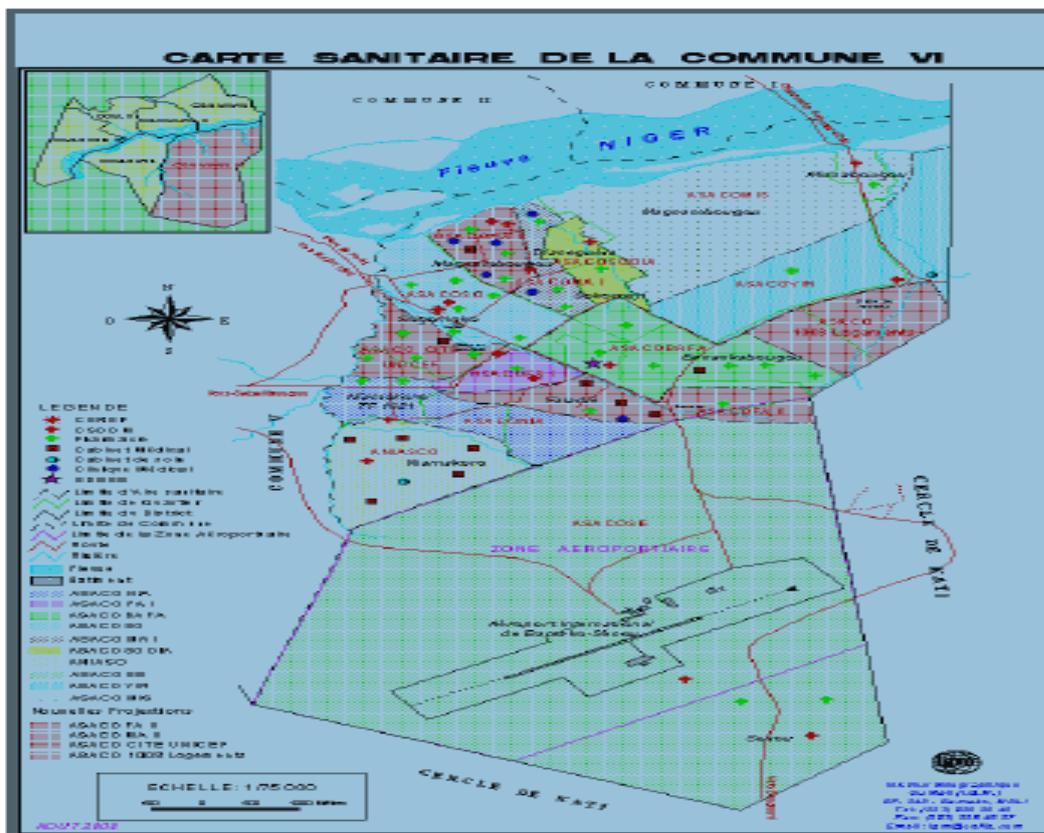


Figure 16 : carte sanitaire de la commune VI.

#### **1.2. Description du service de gynécologie et d'obstétrique du CS Réf de la commune VI de Bamako :**

##### **✓ Locaux du service :**

Ils comportent :

- Un bloc opératoire,
- Une grande salle des opérées avec 15 lits,
- Une salle des suites de couches avec 10 lits,

- Une salle d'accouchement avec 6 tables d'accouchement et 2 toilettes,
- Une unité de consultation prénatale (CPN),
- Une unité de planification familiale et de consultation post-natale (PF/CPON),
- Une unité de soins après avortement (SAA),
- Une unité de prévention de la transmission mère-enfant (PTME),
- Une unité de dépistage du cancer du col de l'utérus,
- Une salle pour les sages femmes maîtresse,
- Une salle de garde pour les sage-femmes,
- Une salle de garde pour les internes,
- Une salle de garde pour les médecins,
- Une salle de pansement,
- Deux salles de consultation pour les gynécologues.

✓ **Le personnel du service de gynécologie et d'obstétrique :**

Il comporte :

- Sept gynéco-obstétriciens,
- Deux anesthésistes réanimateurs,
- Quatre techniciens supérieurs en anesthésie-réanimation,
- Vingt-cinq sages femmes, dont une sage-femme maîtresse,
- Dix infirmières obstétriciennes,
- Deux aides de bloc,
- Quatre manoeuvres,
- Trois gardiens,

Dans le cadre de la formation, le service reçoit des étudiants de tous les ordres d'enseignement socio-sanitaire dont ceux de la Faculté de Médecine en année de thèse.

✓ **Fonctionnement du service :**

Les consultations prénatales sont effectuées par les sage-femmes tous les jours ouvrables. Le dépistage du cancer du col de l'utérus est assuré tous les jours ouvrables par les sage-femmes et les internes. Les consultations externes

gynécologiques y compris le suivi des grossesses à risque sont effectuées du lundi au vendredi par les gynécologues obstétriciens. Une équipe de garde quotidienne reçoit et prend en charge les urgences gynécologiques et obstétricales y compris les cas de violences basées sur le genre. Le bloc opératoire fonctionne tous les jours et 24h /24 (urgences et programme opératoire). Un staff réunissant le personnel du service se tient tous les jours à partir de huit heures pour discuter des évènements qui se sont déroulés pendant la garde. Une visite quotidienne des patientes hospitalisées est effectuée et dirigée par un médecin gynécologue obstétricien. Une visite générale dirigée par le chef de service a lieu tous les vendredis. Les ambulances assurent la liaison entre le centre et les centres de santé communautaire (CSCoM), les CHU Gabriel Touré, Point G et le centre national de transfusion sanguine (CNTS). Au moins une séance d'audit de décès maternel a lieu une fois par mois. La garde est assurée par une équipe composée de :

- Un gynécologue obstétricien, chef de garde,
- Quatre étudiants en médecine faisant fonction d'internes (FFI),
- Deux sage-femmes et une infirmière obstétricienne,
- Un technicien de laboratoire,
- Un chauffeur d'ambulance,
- Un manoeuvre assure la propreté permanente du service.

Cette équipe dispose une salle d'accouchement, 2 blocs opératoires fonctionnels, un stock de sang et un kit de médicaments d'urgence permettant une prise en charge rapide de toutes les urgences obstétricales et chirurgicales.

Les principales activités du service sont : CPN, PTME/VIH, PF, le suivi des malades hospitalisées, les accouchements, trois jours de programme opératoire durant la semaine, une consultation gynécologique.

## **2.Type d'étude :**

Nous avons réalisé une étude transversale descriptive et analytique avec collecte rétro-prospective des données.

### **3. Période d'étude :**

L'étude s'est déroulée sur une période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2015 au 30 juin 2022 soit une durée de 90 mois.

### **4. Population d'étude :**

Toutes femmes admises au CS Réf de la Commune VI du district de Bamako pour le dépistage du cancer du col de l'utérus pendant la période d'étude.

### **5. Échantillonnage :**

#### **5.1. Critères d'inclusion :** ont été incluses

- Toutes les patientes ayant accepté de participer au dépistage pendant la période d'étude.
- Toutes les femmes âgées de 15 ans à 75 ans dépistées dans le centre pendant la période d'étude.

#### **5.2. Critères de non-inclusion :** n'ont pas été incluses

- Toutes les patientes n'ayant pas accepté de participer au dépistage après counseling pendant la période d'étude,
- Toutes les femmes en période de menstrues,
- Les femmes vierges,
- Les femmes enceintes.

### **6. Collecte des données :**

Une fiche d'enquête préétablie nous a permis de collecter les données dont un modèle est en annexe.

La collecte des données a été effectuée à partir : des registres du cancer du col de l'utérus dans le service de gynécologie et d'obstétrique du Centre de Santé de Référence (CS Réf) de la commune VI du district de Bamako.

### **7. Variables étudiées :**

- Sociodémographiques : Age, statut matrimonial, provenance, instruction et niveau d'instruction.
- Cliniques : Parité, utilisation de contraception, motif de consultation et statut gynécologique.

- Paracliniques : Test IVA/IVL et biopsie col.
- Histopathologique : Type histologique
- Méthodes thérapeutiques : type de prise en charge et type de traitement.

### **8. Traitement et analyse des données :**

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées sur le logiciel SPSS version 26.0. Nous avons fait une saisie simple des textes, la conception des tableaux et des graphiques sur le logiciel Word et Excel 2016. Comme test statistique, nous avons utilisé la moyenne, l'écart type et le  $\chi^2$  de Pearson avec comme seuil de signification  $p < 0,05$ .

### **9. Matériel et méthodes de dépistage :**

#### **9.1. Matériel :**

- Une table d'examen gynécologique avec support pour les jambes,
- Une source lumineuse de bonne qualité pouvant aisément être dirigée vers le col,
- Un spéculum stérile : spéculum de colin,
- Une paire de gants,
- Des écouvillons de coton,
- Une pince pour prendre le coton,
- Une pince à biopsie du col,
- Une pince à cœur (polype),
- Un haricot,
- Des cupules,
- Une solution d'acide acétique fraîchement préparée à 5% obtenue en ajoutant 5 ml d'acide acétique glacial dans 95 ml d'eau distillée,
- Une solution de lugol préparée en dissolvant 10 g d'iodure de potassium et 5 g d'iode le tout dans 100 ml d'eau distillée,
- Des flacons pour les biopsies du col,
- Du formol à 10%,
- Un sac poubelle pour y jeter les écouvillons contaminés,

- Une solution de décontamination pour mettre les matériels souillés,
- Une solution de décontamination pour mettre les gants souillés particulièrement.

## **9.2. Méthodes de dépistage :**

### **➤ Déroulement :**

Le dépistage ne commence qu'après l'obtention du consentement verbal éclairé de la femme. On procède à un interrogatoire pour préciser l'identité de la femme, ses antécédents gynécologiques, sa parité, son statut matrimonial. Ensuite la femme bénéficie d'un examen au spéculum au cours duquel sont pratiqués les tests IVA et IVL permettant le dépistage. Lorsqu'il y a une anomalie à l'IVA et/ou à l'IVL, une biopsie est effectuée selon le résultat. Les fragments biopsiques sont fixés immédiatement au formol à 10 % et acheminés au laboratoire d'anatomie et cytologie pathologiques pour une confirmation histologique.

### **➤ Technique :**

#### **Installation de la femme :**

En position gynécologique ; la rassurer ; nettoyer la vulve avec de l'eau savonneuse ; rechercher au niveau de la vulve et de la région périnéale des signes de grattage, d'excoriation, d'ulcération, d'infection et/ou la présence de verrues. Introduire doucement le spéculum vaginal stérile ; ouvrir doucement les lames du spéculum afin d'observer le col et les parois vaginales ; régler la lampe afin de disposer d'un éclairage approprié sur le vagin et sur le col.

#### **Examen sans préparation :**

Noter la nature des pertes vaginales observées ; la nature de l'écoulement provenant du col (muco-purulent, blanchâtre, jaunâtre ou verdâtre) ; noter l'odeur ; ensuite nettoyer soigneusement les pertes et écoulements à l'aide d'un écouvillon. Observer la taille et la forme du col ; identifier l'orifice cervical externe ; noter la coloration de l'exocol, de l'endocol ; identifier les lèvres

antérieures et postérieures ; identifier la ligne de JPC ; identifier la zone de remaniement.

Rechercher des signes d'infection ou d'inflammation du col, des polypes, des cicatrices, un ectropion, des kystes de Naboth, des verrues, une leucoplasie.

Faire particulièrement attention à : un saignement du col surtout de contact ; des manipulations douloureuses du col ; la présence d'une masse ulcéro-bourgeonnante, ou présentant de nombreuses circonvolutions ; une zone granuleuse, rougeâtre, rugueuse et pouvant saigner au contact (cancer invasif avancé) ; une lésion infiltrante : le col est irrégulier, hypertrophié.

**- Procédure de l'IVA :**

Appliquer sur le col doucement et généreusement une solution fraîchement préparée d'acide acétique à 5 % ; attendre 1 minute ; observer l'apparition des lésions blanches ; observer si les lésions sont uniformément de couleur blanche (variation des couleurs à l'intérieur des lésions, présence de zones d'érosion à l'intérieur de la lésion) ; noter la taille et le nombre ; noter soigneusement le site (zone de remaniement proche de la JPC) ; la vitesse d'apparition ; la durée ; l'intensité (blanc brillant, blanc pâle, blanc mat); les limites de la lésion (marges nettes, floues, surélevées ou lisses, régulières ou irrégulières).

**- Procédure de l'IVL :**

Après avoir soigneusement noté les résultats de ce premier examen visuel, badigeonner le col délicatement mais généreusement, de soluté de lugol à l'aide d'un écouvillon de coton. Examiner attentivement le col à la recherche de zones iodo-négatives, en particulier dans la ZR, près de la JPC.

Éliminer l'excès d'iode accumulé dans les culs de sac vaginaux avec un Coton.

**Biopsie :**

Elle apporte la preuve de l'existence et de la nature de la lésion.

**Technique de prélèvement :** on prélève après avoir placé le spéculum, à l'aide d'une pince à biopsie des fragments sur le col. Ces fragments sont fixés

immédiatement dans le formol à 10 % et acheminés au laboratoire d'anatomie pathologie pour un examen histologique.

➤ **Traitement :**

**Cryothérapie :**

Elle est effectuée, après avoir fait une biopsie, au même endroit que pour le test de dépistage, si la lésion touche moins de 75 % de la zone de remaniement (ZR). Après avoir mis en place l'équipement pour effectuer la cryothérapie, on humidifie le col avec une solution salée ou une gelée K-Y, afin de permettre une bonne conduction thermique. Une sonde adaptée, choisie en fonction de la taille de la lésion, est placée sur le col ; la congélation dure 3 minutes, sans interruption, et suivie d'une décongélation.

Après décongélation, la sonde est retirée, et 3 minutes plus tard, le col est à nouveau congelé pendant 3 minutes, puis la sonde retirée après la décongélation. On prescrit à la patiente un traitement antibiotique de routine (2 g de métronidazole ou 1 g de doxycycline, en une seule prise). Les patientes sont revues 3 mois plus tard.

Les traitements ci-dessous sont envisagés en fonction des résultats de l'histologie.

**10.Considération éthique et déontologie :**

Les données collectées étaient confidentielles et utilisées uniquement pour des fins de recherches. Aucun résultat ne sera falsifié et les résultats seront publiés aux besoins.

# RESULTATS

### **III. RESULTATS :**

#### **1. Résultats descriptifs :**

##### **❖ Fréquence :**

Au cours de notre étude 11 426 femmes avaient participé après counseling au dépistage du cancer du col utérin. Le test visuel à l'acide acétique et au lugol était négatif dans 10 783 cas soit 94,4 % et positif dans 643 cas soit 5,6 %.

##### **❖ Aspects sociodémographiques :**

###### **➤ Age :**

**Tableau II :** Répartition des femmes selon l'âge.

<b>Tranche âge</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
15-25 ans	2252	19,7
<b>26-35 ans</b>	<b>3546</b>	<b>31</b>
36-45 ans	2933	25,7
46-55 ans	1701	14,9
56-65 ans	800	7
65-75 ans	194	1,7
<b>Total</b>	<b>11426</b>	<b>100</b>

La tranche d'âge 26 - 35 ans a été la plus représentée soit 31 % des cas.

La moyenne d'âge était de 37,04 ± 12,32 ans avec des extrêmes d'âges de 15 ans et 75ans.

**BILAN DES ACTIVITES DE DEPISTAGE ET LA PRISE EN CHARGE DES LESIONS  
PRECANCEREUSES ET CANCEREUSES DU COL DE L'UTERUS PAR DES TESTS VISUELS  
(IVA /IVL) AU CSREF DE LA COMMUNE VI**

➤ **Provenance :**

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

<b>Provenance</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Urbaine</b>	<b>9954</b>	<b>87,1</b>
Rurale	1472	12,9
<b>Total</b>	<b>11426</b>	<b>100</b>

Le lieu de provenance le plus représenté était urbain soit 87,1 %.

➤ **Statut matrimonial :**

**Tableau IV :** Répartition des femmes selon le statut matrimonial.

<b>Statut matrimonial</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Mariées</b>	<b>8836</b>	<b>77,3</b>
Célibataires	1045	9,2
Veuves	855	7,5
Divorcées	690	6
<b>Total</b>	<b>11426</b>	<b>100</b>

Les femmes mariées étaient les plus représentées soit 77,3% des cas.

➤ **Statut scolaire :**

**Tableau V :** Répartition des femmes selon leur statut scolaire.

<b>Statut scolaire</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Scolarisées</b>	<b>6298</b>	<b>55,1</b>
Non scolarisées	5128	44,9
<b>Total</b>	<b>11426</b>	<b>100</b>

Dans notre étude environ 55,1 % des cas étaient des femmes scolarisées.

**BILAN DES ACTIVITES DE DEPISTAGE ET LA PRISE EN CHARGE DES LESIONS  
PRECANCEREUSES ET CANCEREUSES DU COL DE L'UTERUS PAR DES TESTS VISUELS  
(IVA /IVL) AU CSREF DE LA COMMUNE VI**

➤ **Niveau d'étude :**

**Tableau VI :** répartition des femmes selon le niveau d'étude.

<b>Niveau d'étude</b>	<b>Fréquence (n=6298)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Primaire</b>	<b>4100</b>	<b>65,1</b>
Secondaire	1047	16,6
Supérieur	1151	18,3

Le niveau primaire était le plus représenté soit 65,1 % des cas.

❖ **Données cliniques**

➤ **Motif de consultation :**

**Tableau VII :** Répartition des femmes selon le motif de consultation.

<b>Motif de consultation</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Dépistage simple</b>	<b>11311</b>	<b>98,9</b>
Leucorrhée	64	0,6
Infection urinaire	30	0,3
Métrorragie	21	0,2
<b>Total</b>	<b>11426</b>	<b>100</b>

Le dépistage était le motif de consultation le plus représenté soit 98,9 % des cas.

➤ **Parité :**

**Tableau VIII :** Répartition des femmes selon la parité.

<b>Parité</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Nullipare	2268	19,8
Primipare	1595	14
Paucipare	1629	14,3
<b>Multipare</b>	<b>3736</b>	<b>32,7</b>
Grande multipare	2198	19,2
<b>Total</b>	<b>11426</b>	<b>100</b>

La multipare était prédominante soit 32,7% des cas.

➤ **Utilisation de contraception**

**Tableau IX :** Répartition des femmes selon l'utilisation de contraception.

<b>Utilisation de contraception</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Non</b>	<b>8766</b>	<b>76,7</b>
Oui	2660	23,3
<b>Total</b>	<b>11426</b>	<b>100</b>

La majorité des patientes n'utilisait pas la contraception soit 76,7 %.

➤ **Statut de ménopause :**

**Tableau X :** Répartition des femmes selon le statut ménopausique.

<b>Statut de ménopause</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Non</b>	<b>11176</b>	<b>97,8</b>
Oui	250	2,2
<b>Total</b>	<b>11426</b>	<b>100</b>

Les patientes étaient en période d'activité génitale dans 97,8 % des cas.

❖ **Données paras cliniques :**

**BILAN DES ACTIVITES DE DEPISTAGE ET LA PRISE EN CHARGE DES LESIONS  
PRECANCEREUSES ET CANCEREUSES DU COL DE L'UTERUS PAR DES TESTS VISUELS  
(IVA /IVL) AU CSREF DE LA COMMUNE VI**

---

➤ **Test d'IVA :**

**Tableau XI :** répartition des femmes selon le test d'IVA.

<b>Test d'IVA</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Négatif</b>	<b>10783</b>	<b>94,4</b>
Positif	643	5,6
<b>Total</b>	<b>11426</b>	<b>100</b>

Le test d'IVA était positif chez 643 de nos patientes soit 5,6 %.

➤ **Test d'IVL**

**Tableau XII :** Répartition des femmes selon le test d'IVL.

<b>Test d'IVL</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Négatif</b>	<b>10783</b>	<b>94,4</b>
Positif	643	5,6
<b>Total</b>	<b>11426</b>	<b>100</b>

Le test d'IVL était positif chez 643 de nos patientes soit 5,6 %.

➤ **Biopsie du col :**

**Tableau XIII :** Répartition des femmes selon la biopsie du col.

<b>Biopsie du col</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Non</b>	<b>10783</b>	<b>94,4</b>
Oui	643	5,6
<b>Total</b>	<b>11426</b>	<b>100</b>

La biopsie a été réalisée chez 5,6 % des femmes.

➤ **Résultats histologiques :**

**Tableau XIV :** Répartition des femmes selon les résultats histologiques.

<b>Résultats histologiques</b>	<b>Fréquence (n=643)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Cervicite chronique</b>	<b>264</b>	<b>41,1</b>
LIEBG	178	27,7
LIEHG	135	20,9
Carcinome épidermoïde invasif	61	9,3
Adénocarcinome invasif	5	1

Le carcinome épidermoïde invasif a été retrouvé chez 9,3 % des patientes.

L'adénocarcinome invasif a été retrouvé chez 1 % des patientes.

Les cas de cervicite chronique représentaient 264 cas soit 41,1 %.

❖ **Prise en charge :**

✓ **Type de prise en charge :**

**Tableau XV :** Répartition des patientes en fonction de la prise en charge au CSRéf de la commune VI.

<b>Prise en charge</b>	<b>Fréquence (n=643)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Antibiothérapie	264	41,1
Orientées au CHU GT	201	31,2
Cryothérapie	178	27,7

Les cas de cervicite ont été prises en charge par l'antibiothérapie. Les lésions précancéreuses de bas grade ont été prises en charge au CSRéf CVI par cryothérapies et les autres ont été référées au CHU GT.

➤ **Traitements des lésions référées :**

**Tableau XVI :** Répartition des cas référés en fonction du type de traitements.

Traitement	Fréquence (n=201)	Pourcentage (%)
RAD	135	67,2
Colpohysterctomie	56	27,9
Chimiothérapie	10	4,9

La résection à l'anse diathermique RAD a été la plus pratiquée avec 135 cas soit 67,2%.

**BILAN DES ACTIVITES DE DEPISTAGE ET LA PRISE EN CHARGE DES LESIONS  
PRECANCEREUSES ET CANCEREUSES DU COL DE L'UTERUS PAR DES TESTS VISUELS  
(IVA /IVL) AU CSREF DE LA COMMUNE VI**

**2. Résultats analytiques :**

➤ **Histologie /Age**

**Tableau XVII :** Distribution des cas du type histologique en fonction de l'âge.

Histologie	Tranche âge(ans)							Total
	14-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65-75	>75	
Cervicite	42 (27,5 %)	86 (30,1 %)	77 (73,3 %)	59 (93,7 %)	0 (0%)	0 (0,0%)	0 (0%)	264
LIEBG	111 (72,5 %)	27 (9,4%)	0 (0%)	4 (6,3%)	22 (100%)	11 (100,0%)	3 (100%)	178
LIEHG	0 (0%)	135 (47,2 %)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0,0%)	0 (0%)	135
Carcinome épidermoïde invasif	0 (0%)	38 (13,3 %)	23 (21,9 %)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	61
Adénocarcinome invasif	0 (0%)	0 (0%)	5 (4,8)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	5
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>286</b>	<b>105</b>	<b>63</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>643</b>

$\chi^2 = 590,70$

ddl = 24

p = 0,61

Nous n'avons pas trouvé de lien statistique significatif entre l'histologie et l'âge

**BILAN DES ACTIVITES DE DEPISTAGE ET LA PRISE EN CHARGE DES LESIONS  
PRECANCEREUSES ET CANCEREUSES DU COL DE L'UTERUS PAR DES TESTS VISUELS  
(IVA /IVL) AU CSREF DE LA COMMUNE VI**

➤ **Histologie / parité :**

**Tableau XVIII :** Distribution des patientés en fonction du type histologique et la parité.

Parité	Histologie					Total
	Cervicite	LIEBG	LIEHG	Carcinome épidermoïde invasif	Adénocarcinome invasif	
Nullipare	18 (6,8%)	70 (39,3%)	32 (23,7%)	7 (11,5%)	0 (0%)	127
Primipare	38 (14,4%)	38 (21,3%)	19 (14,1%)	9 (14,8%)	0 (0%)	104
Paucipare	50 (18,9%)	27 (15,2%)	28 (20,7%)	10 (16,4%)	1 (20%)	116
Multipare	108 (40,9%)	30 (16,9%)	35 (25,9%)	21 (34,4%)	2 (40%)	196
Grande multipare	50 (18,9%)	13 (7,3%)	21 (15,6%)	14 (23%)	2 (40%)	100
<b>Total</b>	<b>264</b>	<b>178</b>	<b>135</b>	<b>61</b>	<b>5</b>	<b>643</b>

$\chi^2 = 102,8$

ddl = 16

p = 0,675

Nous n'avons pas trouvé de lien statistique significatif entre l'histologie et la parité.

➤ **Histologie / Utilisation de contraception :**

**Tableau XIX :** Distribution du type histologique en fonction de l'utilisation de contraception.

Histologie	Utilisation d'une méthode de contraception		Total
	Oui	Non	
Cervicite	46 (17,4%)	218 (82,6%)	264
LIEBG	33 (18,5%)	145 (81,5%)	178
LIEHG	34 (25,2%)	101 (74,8%)	135
Carcinome invasif	13 (21,3%)	48 (78,7%)	61
Adénocarcinome	0 (0%)	5 (100%)	5
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>521</b>	<b>643</b>

$\chi^2 = 4,92$

ddl = 4

p = 0,295

Nous n'avons pas trouvé le lien statistique significatif entre l'histologie et l'utilisation de contraception.

# **DISCUSSION**

## **IV. DISCUSSION :**

### **1. L'approche méthodologique :**

Nous avons réalisé une étude transversale descriptive et analytique avec collecte rétrospective et prospective des données. L'étude s'est déroulée allant du 1<sup>er</sup> janvier 2015 au 30 juin 2022 soit une durée de 90 mois. Ceci nous a permis d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et histologiques des lésions précancéreuses et cancéreuses du col utérin au centre de santé de référence de la commune VI du district de Bamako. En effet, l'idée actuelle concernant le cancer du col est de le considérer comme étant une maladie sexuellement transmissible (MST), et de ce fait, toute femme ayant eu des rapports sexuels doit bénéficier d'un dépistage régulier.

### **2. La fréquence :**

Au cours de notre étude 11 426 femmes avaient participé après counseling au dépistage du cancer du col utérin. Le test visuel à l'acide acétique et au Lugol était négatif dans 10 783 cas soit 94,4 % et positif dans 643 cas soit 5,6 %. Notre résultat diffère de celui de Samaké B en 2023 au Mali qui a trouvé 2103 femmes dépistées du cancer du col utérin. Le test visuel à l'acide acétique et au Lugol était négatif dans 1942 cas soit 92,3 % et positif dans 161 cas soit 7,6 % **(28)**.

### **3. Aspects sociodémographiques :**

#### **➤ Age :**

L'âge moyen était de  $37,04 \pm 12,32$  ans avec des extrêmes d'âges de 15ans et 75 ans.

Cette moyenne d'âge est proche de celles de Samaké B qui a trouvé 37,71ans **(28)** et de Keita et al avec 38,37ans **(30)**.

Cependant ce résultat est inférieur à ceux de Sy M en 2023 au Mali qui a trouvé 42 ans **(29)**.

L'apparition du cancer du col de l'utérus à un âge plus précoce semble être liée à la recrudescence des facteurs de risque comme la mauvaise condition socio-

économique, la précocité des rapports sexuels, l'exposition au virus du papillome humain (HPV) et d'autres infections sexuellement transmissibles et enfin les nombreuses maternités.

➤ **Statut matrimonial :**

Dans notre série 77,3 % des femmes étaient mariées. Ce résultat est inférieur à ceux de Samaké B et de Kamaté K en 2020 au Mali qui ont rapporté 95,5% et 92 % **(28,31)**.

**3. Données cliniques**

➤ **Statut gynécologique :**

Dans notre série d'étude 97,8 % de nos femmes étaient en période d'activité génitale. Cette valeur est supérieure à celle de Kamaté K avec 72,4% **(31)**.

➤ **Utilisation de contraception :**

Nous avons trouvé 2660 femmes soit 23,3% utilisant la contraception. Notre résultat est inférieur à ceux de Kamaté K et de Konaté A en 2013 au Mali qui ont trouvé 41,2% et 39,9% **(31,32)**.

➤ **Parité :**

La multiparité était la plus représentée avec 32,7% des cas. Notre résultat est différent de ceux de Samaké B en 2023 au Mali et de Kamaté avec les paucipares respectivement dans 35,9% et 29% **(28,31)**.

**4. Données paras cliniques :**

➤ **Test d'IVA :**

Le test visuel après application de l'acide acétique était positif chez 5,6 % des femmes. Notre résultat est inférieur à ceux de Samaké B en 2023 au Mali et de Konaté A qui ont respectivement trouvé 12,3 % et 7,6% **(28,32)**.

➤ **Test d'IVL :**

Le test visuel après application du lugol était positif chez 5,6 % des femmes. Notre résultat est inférieur de ceux de Samaké B en 2023 au Mali et de Konaté A en 2013 avec respectivement 7,7% et 13,9 % **(28,32)**.

Cette différence peut être due à une inégalité de la taille des échantillons d'une part et de la variabilité interindividuelle dans l'interprétation des tests d'autre part.

➤ **Résultat histologique :**

Le carcinome épidermoïde invasif a été retrouvé chez 9,3 % des patientes, l'adénocarcinome invasif a été retrouvé chez 1 % des patientes, les cas de cervicite chronique dans 264 cas soient 41,1%.

Notre résultat est similaire à ceux de Samaké B avec des valeurs différentes, carcinome épidermoïde invasifs chez 11,4% ; l'adénocarcinome invasif chez 7% et la cervicite chronique représentait 81 cas soit 51,5 % **(28)** et de Sy M avec carcinome épidermoïde invasif (4,3% ), cervicite chronique (98cas soit 47,8%) **(29)**.

**5. Traitement et suivi :**

Nous avons réalisé 643 biopsies dont 379 cas de lésions précancéreuses et cancéreuses. Ainsi 178 patientes soit 27,7 % ont subi une cryothérapie ; l'antibiothérapie a été utilisée dans 41,1% des cas. Sur les 201 cas référés vers CHU Gabriel TOURE, la résection à l'anse diathermique (RAD) a été la plus utilisée avec 135 cas soit 67,2 %.

Sy M a trouvé 205 biopsies avec 107 lésions précancéreuses et cancéreuses. Ainsi 51 patientes soit 24,9% des cas ont subi une thermo coagulation ; 35 patientes soit 17% des cas ont subi une cryothérapie ; l'antibiothérapie a été utilisée dans 48% des cas. Sur les 21 cas référés vers CHU Gabriel TOURE la résection à l'anse diathermique (RAD) a été la plus utilisée avec 12 cas soit 57,2% **(29)**.

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

## **V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :**

### **1. Conclusion :**

## **VI. Conclusion et recommandations :**

### **1. Conclusion :**

Au terme de notre étude nous retenons que le cancer du col de l'utérus est et reste un problème de santé publique au Mali par sa fréquence, avec un âge de survenue relativement jeune (37ans), confirmé par notre étude dont l'âge moyen était 37,04 +12,32 ans avec des extrêmes de 15 ans et 75ans.

Le cancer du col de l'utérus peut être prévenu et/ou être pris en charge rapidement si nous respectons les moyens de prévention tel que la vaccination et les tests visuels. Ces tests visuels IVA/IVL sont des tests simples, peu couteux qui nous permettent de dépister efficacement et précocement les lésions précancéreuses, cancéreuses pour une prise en charge rapide. D'autres études seront nécessaires sur la prise charge des lésions précancéreuses et cancéreuses.

## **2. Recommandations :**

### **Aux autorités politico administratives et sanitaires :**

- ✓ Renforcer et étendre le programme de dépistage du cancer du col de l'utérus par tout au Mali.
- ✓ Former le personnel médical et paramédical au dépistage.
- ✓ Doter des régions du service d'anatomopathologie.
- ✓ Subventionner la prise en charge chirurgicale et de la radiothérapie du cancer de col de l'utérus.

### **Aux ONG et à l'association de lutte contre le cancer**

- ✓ Sensibiliser la population sur la pratique du dépistage, du traitement et du suivi correct des lésions précancéreuses cancéreuses du col de l'utérus.

### **Aux prestataires des services de dépistage**

- ✓ Faire le dépistage systématique du cancer du col utérin chez toutes les femmes ayant des rapports sexuels réguliers et celles vues en consultation gynécologique.
- ✓ Traiter immédiatement après les tests visuels tous les cas positifs.
- ✓ Doter les centres de santé des appareils de RAD

**REFERENCES**  
**BIBLIOGRAPHIQUES**

## **VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :**

- 1. Mattiuzzi C et Lippi G.** Cancer statistics: a comparison between World Health Organization (WHO) and Global Burden of Disease (GBD). Eur J Public Health. 2020;30:1026-1027.
- 2. Zur Hausen H.** Papillomavirus infections a major cause of human cancers. Biochim.Biophys.Acta. 1996;1288 (2): 55-78.
- 3. Bosch FX, Lorincz A, Munoz N, Meijer CJ et Shah KV.** The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. J Clin.Pathol. 2002;55 (4):244-265.
- 4. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A et al.** Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA Cancer J.Clin. mai 2021;71(3):209-249.
- 5. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L et al.** Global Cancer Observatory: Cancer Today [Internet]. Lyon: Centre international de Recherche sur le Cancer ;2020 [consulté le 2 février 2022]. Disponible sur : <https://gco.iarc.fr/today>.
- 6. InfoCancer - ARCAGY-GINECO - Cancers féminins - Cancer du col de l'utérus - Maladie - L'épidémiologie de la maladie [Internet].** [cité 5 juin 2023].<https://www.arcagy.org/infocancer/localisations/cancers-feminins/cancer-du-col-de-l-uterus/maladie/lepidemiologie-de-la-maladie.html/>
- 7. Globocan 2020 cancer du col burkina faso - Recherche Google [Internet]**<https://www.google.com/search?q=globocan+2020+cancer+du+col+burkina+faso>
- 8. Globacan 2020 cancer du col Mali - Recherche Google [Internet].** [cité 5 juin 2023]. Disponiblesur<https://www.google.com/search?q=globacan+2020+cancer+du+col+mali>.
- 9. Organisation mondiale de la Santé.** Lignes directrices de l'OMS pour le dépistage et le traitement des lésions précancéreuses pour la prévention du cancer du col de l'utérus [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé. 16 juin 2014 <https://apps.who.int/iris/handle/10665/112555>.
- 10. Anorlu RI, Ola ER et Abudu OO.** Low. cost methods for secondary prevention of cervical cancer in developing countries. Niger Postgrad. Med. J. 2007 ;14 (14):242-246.
- 11. Ramani SWet Sankaranarayanan R.** Guide pratique pour le dépistage visuel des néoplasies cervicales. Centre international de Recherche sur le Cancer Lyon, France IARC. 2004 ;62.
- 12. Philippe M et Damienne C.** Cancer du col utérin, pratique en gynécologie obstétrique. Masson. 2005 ;5(10): 87-89.

- 13.Hatch KD.** Handbook of Colposcopy: Diagnosis and Treatment of Lower Genital Tract Neoplasia and HPV Infections. Little Brown and Co. 1989 ; 7-19.
- 14.Hatch KD et Hacker NF.** Intra epithelial disease of the cervix, vagina, and vulva. IN: Berek J, Adashi EY, Hillard PA, eds. Novok's Gynecology. 12 th edition. Williams & Wilkins. Baltimore-Maryland. 1996 ; 447-448.
- 15.Bezad R.** Prévention et dépistage du cancer du col utérin au Maroc ; Symposium international sur la prévention du cancer du col utérin : Dépistage, Vaccination et Perspectives pour les pays en Développement. SKHIRAT, Maroc. 2013;15-16.
- 16.Colposcopie et Traitement des Néoplasies Cervicales Intraépithéliales :** Manuel à l'usage des débutants [Internet]. 2 juill 2023;Disponible sur: <https://screening.iarc.fr/colpochap.php?lang=2>.
- 17.Traoré M, Diabaté FS, Diarra I, Mounkoro N, Traoré Y, Tekété I et al.** Cancers gynécologiques et mammaires: aspects épidémiologiques et cliniques à l'hôpital du point G à Bamako. Mali Méd. 2004;19(1):4-9.
- 18.Nene BM, Deshpande S, Jayant K, Budukh AM, Dale PS, Deshpande DA, et al.** Early detection of cervical cancer by visual inspection: a population-based study in rural India. Int. J. Cancer 1996 ;68(6) : 770-773.
- 19.Wang PH, Chen GD, Chang H, Yang SF, Han CP, Lin LY, et al.** High expression of human telomerase reverse transcriptase in high-grade intraepithelial neoplasia and carcinoma of uterine cervix and its correlation with human papillomavirus infection. Reprod. Sci. 2007;14:338-348.
- 20.Pund ER et Nieburgs HE.** Preinvasive carcinoma of the cervix uteri; seven cases in which it was detected by examination of routine endocervical smears. Arch. Pathol. 1947 ;44(6) :571-577.
- 21.Koss LG, Stewart F, Foote FW, Jordan MJ, Bader GM et Day E.** Some histological aspects of behavior of epidermoid carcinoma in situ and related lesions of the uterus cervix. A Long-Term prospective study. Cancer 1963 ;16(9) :1160-1211.
- 22.ANAES.** Conduite à tenir thérapeutique devant une lésion histologique du col utérin dépistée au cours d'un frottis du col de l'utérus. ANAES /Service des recommandations professionnelles. sept.1998 ;29-60.
- 23.Östör AG.** Natural history of cervical intraepithelial neoplasia: a critical review. Int. J. Gynecol Pathol. 1993 ;12(2):186p.
- 24.Lansac J, Lecomte P et Marret H.** Gynécologie pour le praticien.4<sup>ième</sup> éd. Paris Mars. 1994;81-99.
- 25.Sreedevi A, Javed R, Dinesh A.** Epidemiology of cervical cancer with special focus on India. Int. J. Womens Health. 2015;405-14.
- 26.Merger R, Levy J et Melchior J.** Précis d'obstétrique 6ème édition. Pari: Masson. 2001;624.

- 27. Stelzle D, Tanaka LF, Lee KK, Ahmadaye IK, Lacopo B, Anoop SV et al.** Estimates of the global burden of cervical cancer associated with HIV. *Lancet Glob Health* 16 nov 2020 ;2214-109X(20)3:459-499.
- 28. Samaké B.** Bilan du dépistage et de la prise en charge des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus au centre de santé de référence de la CV du district de Bamako Mali. Thèse de doctorat en Médecine. USTT-B 23-M-78 ; 102p.
- 29. Sy M.** Bilan des activités de dépistage des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus par les tests visuels IVA/IVL au Centre de Santé de Référence de kalaban-coro. Thèse de doctorat en Médecine. USTTB 23-M355 ; 65p.
- 30. Keita M, Bourama C, Saoudatou T, Samaké A, Diallo M, Kone A et al.** Dépistage des Lésions Précancéreuses et Cancéreuses par les Tests Visuels à la Commune VI du District de Bamako (Mali) *Heath science et disease*. 2020 July, 21 (7) : 84-89p.
- 31. Kamaté K.** Étude épidémiologique et histologique des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus au centre de santé de référence de la commune III du District de Bamako. Thèse de doctorat en Médecine. USTT-B 20-M-242 ; 77p.
- 32. Konaté A.** Évaluation des activités de dépistage des lésions dysplasiques et cancéreuses du col utérin par les tests visuels (IVA-IVL) au CHU Gabriel Touré et au CS Réf des C IV et V du district de Bamako. Thèse de doctorat en Médecine. USTT-B 13- M-57 ; 70p.

---

# **ANNEXES**

---

## **VIII. ANNEXES :**

### **Fiche Signalétique :**

**Prénom et Nom :** Oumou Diakité

**Titre :** Bilan des activités de dépistage et la prise en charge des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus par les méthodes visuelles (IVA/IVL) au CS Réf de la commune VI.

**Année de Soutenance :** 2022-2023

**Ville de Soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** Mali

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

**Secteur d'intérêt :** Anatomie et cytologie pathologiques, Oncologie et santé publique.

### **Résumé :**

**Introduction :** En Afrique, il occupe le deuxième rang en termes d'incidence et de mortalité avec 117 316 nouveaux cas et 76 745 décès en 2020.

Le cancer du col de l'utérus peut être prévenu par le dépistage et le traitement des lésions précancéreuses

### **Matériels et méthodes :**

Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective et prospective. L'étude s'est déroulée du 1janvier 2015 au 30 Juin 2022 soit une dure de 90 mois de dépistage au centre de santé de référence de la commune VI. Ont été incluses :

- Toutes les patientes ayant accepté de participer au dépistage pendant la période d'étude.
- Toutes les femmes âgées de 15 à 75 ans dépistées dans le centre pendant la période d'étude.

### **Résultats :**

Au cours de notre étude 11426 femmes ont participé au dépistage. Les tests visuels à l'acide acétique et au Lugol étaient négatifs dans 10426 cas soit 91,2 % et positifs dans 643 cas soit 5,6%. Parmi les femmes dépistées 643 femmes ont bénéficié d'une biopsie soit 5,6% des cas. La moyenne d'âge était de  $37,04 \pm 12,32$  ans avec des extrêmes d'âges de 15 ans et 75 ans. Le dépistage était le motif de consultation le plus représenté soit 98,9 % des cas. La multiparité était prédominante soit 32,7% des cas. Les tests d'IVA/IVL étaient positifs chez 643 de nos patientes soit 5,6 %. Le carcinome épidermoïde invasif a été retrouvé chez 9,3 % des patientes. Les cervicites chroniques étaient du nombre de 264 cas soit 41,1%.

**Mots clés :** Dépistage, Col utérin, IVA/IVL, Lésions précancéreuses et cancéreuses.

### **Material Safety Data Sheet:**

**First name and last name:** Oumou Diakité

**Title:** Review of screening activities and management of precancerous and cancerous lesions of the cervix using visual methods (IVA/IVL) at the CSRef of commune VI.

**Defense Year:** 2022-2023

**City of Support:** Bamako

**Country of origin:** Mali

**Place of deposit:** Library of the Faculty of Medicine and Odontostomatology

**Area of interest:** Pathological anatomy and cytology, Oncology and public health.

**Summary:**

**Introduction:** In Africa, it ranks second in terms of incidence and mortality with 117,316 new cases and 76,745 deaths in 2020.

Cervical cancer can be prevented by screening and treating precancerous lesions

**Material and methods:**

This was a retrospective and prospective cross-sectional study. The study took place from January 1, 2015, to June 30, 2022, i.e. a duration of 90 months of screening at the reference health center of commune VI. Were included:

- All patients who agreed to participate in screening during the study period.
- All women aged 15 to 75 years screened in the center during the study period.

**Results:**

During our study, 11,426 women participated in screening. The visual test with acetic acid and Lugol was negative in 10,426 cases or 91.2% and positive in 643 cases or 5.6%. Among the women screened, 643 women underwent biopsy, i.e. 5.6% of cases. The average age was  $37.04 \pm 12.32$  years with age ranges of 15 and 75 years. Screening was the most common reason for consultation, i.e. 98.9% of cases. Multiparity was predominant, i.e. 32.7% of cases. The IVA/IVL test was positive in 643 of our patients or 5.6%. Invasive squamous cell carcinoma was found in 9.3% of patients. Cases of chronic cervicitis 264 cases or 41.1%.

**Keywords:** Screening, Cervical, IVA/IVL, Precancerous and cancerous lesions.

**FICHE D'ENQUETE :**

Age :

Adresse :

Commune :

Ethnie :

Profession :

Nationalité :

1.Centre de dépistage : [ ] [ ] [ ] [ ]

2.Date de visite : [ ] [ ] / [ ] [ ] / [ ] [ ] [ ] [ ]

3.Référence du dossier du patient :

4.Type de visite :(1 : visite de dépistage,2 : Oriente par un CSCOM,3 : visite pour effets secondaires) [ ]

Visite de dépistage

5.Lieu de provenance (1=urbain ;2=rural). [ ]

6.A quel âge avez-vous eu votre premier rapport sexuel ? [ ]

7.L'âge de votre première menstruation [ ]

8.Date des dernières menstruations (1<1mois,2 :1-3mois,3 :3-12mois,4 :>12mois)

[ ]

9.Statu de ménopause (1=Oui ;2= Nom). [ ]

10.Situation matrimoniale (1 : mariée ;2 : Divorcée ou Veuve ;3 : Célibataire) [ ]

11.Niveau d'éducation (1 : pas scolarisée ;2 : primaire ;3 : secondaire ;4 : supérieur ;5 : école coranique [ ]

12.Utilisation d'une méthode de contraception :(1 : Oui ;2 : Non). [ ]

13.Durée d'utilisation de la méthode contraceptive [ ]

14.nombre de grossesse (parité : nombre d'enfants accouché) [ ]

15.Partenaire polygame :(1 : Oui ;2 : Non) [ ]

**BILAN DES ACTIVITES DE DEPISTAGE ET LA PRISE EN CHARGE DES LESIONS  
PRECANCEREUSES ET CANCEREUSES DU COL DE L'UTERUS PAR DES TESTS VISUELS  
(IVA /IVL) AU CSREF DE LA COMMUNE VI**

---

16. Nombre total de partenaire au cours de la vie [ ]
17. Tabagisme passif (1 : Oui ;2 : Non) [ ]
18. JSC visible (1 : complètement ;2 : partiellement ;3 : pas du tout) [ ]
19. Motif de consultation (1 : Métrorragie ; 2 : Dépistage simple ; 3 : Saignement post coïtal ;4 : leucorrhée ;5 :hydrorrhée fétide ;6 :Infection urinaire ;7 :Autres  
[ ]
20. Statut de dépistage :(1 : Ancienne ;2 : Nouvelle.) [ ]
21. Si ancienne, Année du 1<sup>er</sup> dépistage :  
.....
22. Si ancienne, Nombre de dépistage :  
.....
23. Avez-vous connaissance d'un parent proche (sœur, mère, Tante ou cousine) qui ait souffert d'un cancer du col ? (1 : Oui,2 : Non) [ ]
24. S'agissant de vous-même : avez-vous souffert d'un cancer du col (1 : Oui, 2 : Non.) [ ]
25. Résultat d'IVA :(0 : Non effectué,1 : Négatif,2 : Positif,3 : Suspicion de cancer)  
[ ]
26. Résultat d'IVL :(0 : Non effectué,1 : Négatif,2 : Positif ,3 : Suspicion de cancer)  
[ ]
27. Au cours des six derniers mois, avez-vous reçu des soins en lien avec une infection sexuellement transmissible (IST) (1 : Oui,2 : Non.) [ ]
28. Cervico-vaginale à la visite actuelle :(1 : Oui,2 : Non.) [ ]
29. Si cervico- vaginale (1 : Candida,2 : trichomonas.) [ ]
30. Nom du personnel ayant effectué l'IV ..... [ ]  
[ ]

**BILAN DES ACTIVITES DE DEPISTAGE ET LA PRISE EN CHARGE DES LESIONS  
PRECANCEREUSES ET CANCEREUSES DU COL DE L'UTERUS PAR DES TESTS VISUELS  
(IVA /IVL) AU CSREF DE LA COMMUNE VI**

---

.....Femmes

positives.....[ ]

31.Résultat de colposcopie :(0 : Non effectué,1 : Normal,2 : Inflammatoire,

3 : Atypie/CIN1/condylome/verruce/leucoplasie/changement àVPH,4 : CIN2-3,

5 : Carcinome Invasif,6 : Non concluant) [ ]

32.Prise de biopsie :(1 : Oui,2 : Non) [ ]

33.Diagnostic histologique (reçu du laboratoire) : Référence du labo] : [ ]

(0 : Non disponible,1 : Normal,2 : cervicite Inflammatoire/,3 : Atypie/CIN1/infection à HPV ,4 : CIN2,

5 : CIN3,6 : Cancer invasif à cellules squameuses,7 : Adénocarcinome,

8 : Nom concluant). [ ]

.....PRISE EN CHARGE.....

34. Action effectuée :(1 : Rassuré et conseil d'un nouveau teste après 30ans,

2 : Cryothérapie,3 : RAD,4 : Electro-cautérisation,5 : Orienté vers l'hôpital

Gabriel Toure.) [ ]

35.Palpation des seins (1 : Oui,2 : Non.) [ ]

36.Anomalies des seins (1 : Oui,2 : Non.) [ ]

37.Nom du gynécologue :.....[ ] [ ]

38.Action clinique effectue (1 : Rassurance,2 : prise en charge médicale (a :  
antibiotique, b : analgésique, c : Autres)

41.Suivie à 1 ans (1 : Décès,2 : Cicatrisation,3 : Guérisons,4 : perdue de vue)

**SERMENT D'HIPPOCRATE**

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'honoraire.

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

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

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

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

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

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

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

**Je le jure !**