

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN peuple - Un But - Une Foi



UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

N°

MEMOIRE

DEVENIR DES FEMMES DEPISTEEES POSITIVES A IVA OU IVL DANS LES CSCOM DE BAMAKO 2016 A 2022

Présenté et soutenu le .../...../2024 devant la Faculté de
Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par Dr Ichaka DJIBO

**Pour Obtenir le Grade de Diplôme d'Etudes Spécialisées en
Gynécologie-obstétrique (DIPLOME D'ÉTAT)**

Jury

Président : M. Tioukani Augustin THERA, Professeur

Membres : M. Alassane TRAORE, Maitre de Conférences

: M. Abdoulaye SISSOKO, Maitre de Conférences

Dédicaces et remerciements

-Je dédie tout ce travail au bon **DIEU**, Le tout puissant, le Miséricordieux, l'Omniscient, l'Omnipotent. Que sa grâce, son pardon, ses bénédictions, soient accordés au meilleur de ses créatures notre Prophète Mohamed ; Paix et Salut sur lui, sur toute sa famille et sur tous ses compagnons. Dieu, merci d'avoir veillé sur moi, de m'avoir permis de mener à bien ce travail. Je dédie également ce travail à toutes les femmes victimes de cancers gynécologiques.

A mes parents, Amadou et de Fatoumata GANA ; sources de ma vie pionniers de mon éducation. Vos soutiens, conseils, encouragements et bénédictions m'ont toujours accompagné tout au long de mon existence. Jamais je ne pourrai vous remercier ou vous récompenser à la hauteur de ce que vous avez fait pour moi. Qu'Allah vous prête longue vie.

-Mes remerciements vont à l'endroit de :

Des enseignants de la faculté de médecine et d'odontostomatologie. Nous avons bénéficié de vos enseignements depuis nos études médicales de base. Nous espérons ne jamais vous décevoir. Recevez ici, l'expression de notre profonde reconnaissance.

A l'endroit de tout le personnel du service de gynécologie – obstétrique du CHU-GT, particulièrement au professeur TEGUETE Ibrahima. Cher maitre, Nous sommes particulièrement touchés par votre simplicité, votre rigueur et vos qualités scientifique et sociale. Permettez-nous de vous exprimer ici, le témoignage de notre profonde reconnaissance.

A l'endroit de ma tendre épouse, Mme DJIBO Aissata DIABATE ; qui m'a soutenu jour et nuit dans l'élaboration de ce précieux travail.

Sigles et abréviations

ACCP: Alliance pour la Prévention du Cancer du Col (Alliance for Cervical Cancer Prévention)

ACOG: American College of Obstetricians and Gynaecologists

ANAES: Agence Nationale d'Accréditation et Evaluation en Santé

ANDEM : Agence Nationale pour le Développement et l'Evaluation Médicale

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CICR : Centre Internationale de Recherche sur le Cancer

CIN : Cervical Intra Epithelial Neoplasia, **NIC:** Néoplasie Intra épithéliale Cervicale

CNGOF : Collège National des Gynécologues et obstétriciens Français

CO₂ : Dioxyde de Carbone

CSCOM : Centre de Santé Communautaire

CSRéf : Centre de Santé de Référence

FCU: Frottis Cervico-Utérin

FDA: Food and Drug Administration

FIGO: Fédération Internationale de Gynécologie et Obstétrique

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

GLOBOCAN : Global Cancer Observatory

HAS : Haute Autorité de Santé

HIV : (Human Immunodeficiency Virus) Virus de l'Immunodéficience Humaine

HR : Haut Risque

IARC: International Agency for Research on Cancer

IVA: Inspection Visuelle après application d'Acide acétique

IVL : Inspection Visuelle après application de Lugol

JPC : Jonction Pavimento-Cylindrique

LIEBG : Lésion Intra-épithéliale de Bas Grade

LIEHG : Lésion Intra-épithéliale de Haut Grade

LLETZ: Large Loop Excision of the Transformation Zone

NO₂: Dioxyde d'azote

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PEV : Programme Elargi de Vaccination

RAD : Résection à l'Anse Diathermique

RCP : Réunion de Comité Pluridisciplinaire

SAGO : Société Africaine de Gynécologie-Obstétrique

SOMAGO : Société Malienne de Gynécologie-Obstétrique

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

ZR : Zone de Remaniement

Table des matières

1. Introduction	1
2. Objectifs	3
2.1. Objectif général :	3
2.2. Objectifs spécifiques :	3
3. Généralités	4
3.1. Rappels :	4
3.2. Historique du dépistage des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus :	7
3.3. Programme de dépistage des lésions précancéreuses :	23
3.4. Epidémiologie des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus :	32
3.5. Prise en charge des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus :	34
4. Patientes et méthodes	46
4.1 Cadre d'étude:	46
4.2 Type d'étude :	46
4.3 Période d'étude :	46
4.4 Population d'études :	46
4.5. Déroulement :	47
4.6. Collecte des données :	49
4.7 Analyse et traitement des données :	50
5. Résultats	51
6. Commentaires et discussions	87
7. Conclusion :	91
8. Recommandations	92
9. Références bibliographiques	93
10. Annexes	105

Liste des tableaux

Tableau I: Principales différences ente FCU conventionnel et FCU en milieu liquide..... 10

Tableau II: Principales différences entre un test de dépistage et un test diagnostic..... 26

Tableau III: Classification des lésions précancéreuses 35

Tableau IV: Comparaison de la cryothérapie et de la RAD 39

Tableau V: Ci-dessous 49

Tableau VI: Taux de positivité comparé des tests de dépistage entre les districts sanitaires de Bamako: 51

Tableau VII: Répartition des Cscm du district sanitaire Commune I selon le résultat du test de dépistage. 52

Tableau VIII: Répartition des Cscm du district sanitaire Commune II selon le résultat du test de dépistage. 53

Tableau IX: Répartition des Cscm du district sanitaire Commune III selon le résultat du test de dépistage. 54

Tableau X: Répartition des Cscm du district sanitaire Commune IV selon le résultat du test de dépistage. 55

Tableau XI: Répartition des Cscm du district sanitaire Commune V selon le résultat du test de dépistage. 56

Tableau XII: Répartition des Cscm du district sanitaire Commune VI selon le résultat du test de dépistage. 57

Tableau XIII: Etude de la référence des tests positifs des Cscm de la commune I..... 59

Tableau XIV: Etude de la référence des tests positifs des Cscm de la commune II..... 60

Tableau XV: Etude de la référence des tests positifs des Cscm de la commune III..... 61

Tableau XVI: Etude de la référence des tests positifs des Cscm de la commune IV 62

Tableau XVII: Etude de la référence des tests positifs des Cscm de la commune V 63

Tableau XVIII: Etude de la référence des tests positifs des Cscm de la commune VI..... 64

Tableau XIX: Répartition selon le taux de confirmation du test des Cscm du district sanitaire de la commune I 65

Tableau XX: Répartition selon le taux de confirmation du test des Cscm du district sanitaire de la commune II..... 66

Tableau XXI: Répartition selon le taux de confirmation du test des Cscm du district sanitaire de la commune III 67

Tableau XXII: Répartition selon le taux de confirmation du test des Cscm du district sanitaire de la commune IV 68

Tableau XXIII: Répartition selon le taux de confirmation du test des Cscm du district sanitaire de la commune V	69
Tableau XXIV: Répartition selon le taux de confirmation du test des Cscm du district sanitaire de la commune VI.....	70
Tableau XXV: Répartition selon le taux de confirmation du test des Cscm par district sanitaire	71
Tableau XXVI: Répartition des lésions histologiques des Cscm du district sanitaire de la commune I.....	72
Tableau XXVII: Répartition des lésions histologiques des Cscm du district sanitaire de la commune II.	73
Tableau XXVIII: Répartition des lésions histologiques des Cscm du district sanitaire de la commune III.	74
Tableau XXIX: Répartition des lésions histologiques des Cscm du district sanitaire de la commune IV.....	75
Tableau XXX: Répartition des lésions histologiques des Cscm du district sanitaire de la commune V.	76
Tableau XXXI: Répartition des lésions histologiques des Cscm du district sanitaire de la commune VI.....	77
Tableau XXXII: Répartition des structures de la commune I selon le pourcentage des lésions traitées avec un traitement adapté.	79
Tableau XXXIII: Répartition des structures de la commune II selon le pourcentage des lésions traitées avec un traitement adapté.	80
Tableau XXXIV: Répartition des structures de la commune III selon le pourcentage des lésions traitées avec un traitement adapté.	80
Tableau XXXV: Répartition des structures de la commune IV selon le pourcentage des lésions traitées avec un traitement adapté.	81
Tableau XXXVI: Répartition des structures de la commune V selon le pourcentage des lésions traitées avec un traitement adapté.	81
Tableau XXXVII: Répartition des structures de la commune VI selon le pourcentage des lésions traitées avec un traitement adapté.	82
Tableau XXXVIII: Répartition des Cscm du district sanitaire I selon le pourcentage du suivi.	84
Tableau XXXIX: Répartition des Cscm du district sanitaire II selon le pourcentage du suivi.	84

Tableau XL: Répartition des Cscm du district sanitaire III selon le pourcentage du suivi. .	85
Tableau XLI: Répartition des Cscm du district sanitaire IV selon le pourcentage du suivi.	85
Tableau XLII: Répartition des Cscm du district sanitaire V selon le pourcentage du suivi.	86
Tableau XLIII: Répartition des Cscm du district sanitaire VI selon le pourcentage du suivi.	86
Tableau XLIV: Comparaison de nos résultats par rapport aux résultats d'autres études.....	89

Liste des figures

Figure 1 : Col de nullipare.....	4
Figure 2 : Col de multipare	4
Figure 3: Résultat du test d'inspection visuelle après application de l'acide acétique.....	13
Figure 4: Résultat du test d'inspection visuelle après application du Lugol	14
Figure 5: Proportion globale des femmes arrivées dans une structure de référence	58
Figure 6: Proportion des femmes arrivées dans une structure de réf par district sanitaire.....	58
Figure 7: Proportion globale des femmes vues en contrôle post thérapeutique.	83
Figure 8: proportion du suivi post-thérapeutique par district sanitaire.....	83

1. Introduction

Le cancer invasif du col de l'utérus est une maladie d'origine infectieuse à évolution lente qui met en moyenne quinze ans à se développer, depuis la primo-infection par un papillomavirus humain (HPV) oncogène à tropisme génital jusqu'aux différentes lésions histologiques précancéreuses accompagnant la persistance de l'infection [1, 2].

L'incidence du cancer du col utérin varie considérablement entre les pays en développement et les pays développés, où les cas de cancer du col utérin ont été considérablement réduits grâce à la mise en œuvre des programmes efficaces de dépistage. A l'échelle mondiale, avec une prévalence estimée à 2,3 millions de femmes atteintes, une incidence annuelle mondiale estimée à 528000 nouveaux cas répertoriés chaque année et une mortalité estimée à 266 000 décès par an, le cancer du col utérin occupe le 4^{ème} rang mondial des cancers affectant la femme [3]. Cependant, son incidence dans les pays développés a largement diminué grâce au dépistage cytologique (frottis cervico-utérin) des lésions intra-épithéliales. La mortalité a également diminué avec un taux de survie, tous stades confondus, de 66% à 5 ans et 59 % à 10 ans. La fréquence du cancer du col est faible avant 25 ans, puis elle augmente progressivement jusqu'à 70 ans [4]. C'est le cancer est le plus fréquent dans les pays en développement. [5].

Une grande partie de la population mondiale vit dans des pays à revenu faible ou intermédiaire, toute chose qui favorise la survenue du cancer du col utérin. Cette augmentation est principalement liée au vieillissement de la population, aux structures de traitement inadéquates et à la faible participation de la communauté à la lutte contre le cancer [6].

Par ailleurs, dans les régions d'Afrique, les programmes de dépistage basés sur la cytologie et / ou le typage ADN du HPV dépassent généralement la capacité de nombreux services de santé. Ainsi, les tests visuels tels que l'inspection visuelle du col de l'utérus après application de l'aide d'acide acétique (IVA) ou d'iode de

Lugol (IVL) permet de mettre en évidence les anomalies cervicales à l'œil nu. Il est actuellement admis que l'IVA peut être aussi performante, voire meilleure que la cytologie cervicale, dans l'identification des lésions précancéreuses [7]. Plusieurs études récentes effectuées dans différents environnements attestent que l'IVA permet de détecter les lésions précurseurs du cancer du col passé inaperçues lors du frottis cervico- vaginal et que sa performance est comparable à celle de la cytologie cervicale [8,9].

De ce fait, l'organisation mondiale de la santé (OMS) a préconisé pour les pays à ressources limitées, l'inspection visuelle du col après application d'acide acétique et de Lugol pour la réduction de l'incidence du cancer du col de l'utérus. Le Mali est dans cette optique depuis 2001. Dans le souci d'améliorer l'accès au dépistage et de réduire l'incidence du cancer du col, les prestataires de santé en charge de cette activité en collaboration avec l'Amicale des femmes d'Orange Mali avaient initié en 2016 un programme de dépistage dénommé « Weekend 70 » dont l'objectif principal était d'atteindre une couverture de 70% en dépistage du cancer du col. Toujours dans cette même optique ; nous avons initié cette étude dans le but d'étudier le parcours des femmes dépistées positives à IVA ou IVL dans les CSCOM et d'apprécier la performance de ces CSCOM.

2. Objectifs

2.1. Objectif général :

Etudier le devenir des femmes dépistées positives à IVA et IVL dans les Cscm du district sanitaire de Bamako.

2.2. Objectifs spécifiques :

- Evaluer la performance des CSCOM au dépistage des lésions précancéreuses pendant la campagne Week-end 70.
- Déterminer la fréquence des tests positifs référés dans une structure de référence.
- Evaluer les tests de dépistage au niveau de structures de référence.
- Comparer les lésions pour les cas positifs par CSCOM du district de Bamako.

3. Généralités

3.1. Rappels :

3.1.1. Rappel anatomique :

Le col est la portion fibromusculaire basse de l'utérus. On lui distingue deux parties séparées par l'insertion vaginale : une partie supérieure, appelée partie supra vaginale, située au-dessus du vagin ; et une partie inférieure, appelée portio-vaginalis 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 a une forme conique ou cylindrique. Il évolue au cours de la vie. Ses dimensions et sa forme sont variables en fonction de l'âge, de la parité et, du statut hormonal de la femme. **Chez la nullipare**, il est arrondi et, l'orifice externe apparaît sous l'aspect d'une petite ouverture circulaire [10].



Figure 1 : Col de nullipare [10].

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. Il s'étend à l'extérieur de l'orifice externe ; la partie qui s'étend à l'intérieur de l'orifice externe est appelée endocol. 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 2 : Col de multipare [10].

3.1.2 Rappel histologique :

Ce rappel histologique est indispensable pour comprendre les aspects physiologiques et pathologiques.

a) 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 :

- 1) **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.
- 2) **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.
- 3) **une couche intermédiaire** formée de 5 ou 6 couches de cellules plus volumineuses, polyédriques et séparées par un espace intercellulaire. A travers cet espace, les cellules sont reliées par des ponts intercellulaires. Ces cellules ont un cytoplasme abondant et clair qui contient beaucoup de glycogène.
- 4) **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,
- 5) **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 exo cervical.

b) L'endocol [12]

Il est tapissé d'une muqueuse cylindrique uni-stratifiée avec une seule couche de cellules hautes cylindriques au noyau sombre et un cytoplasme muco-sécrétant lubrifiant le col et le vagin. Il s'invagine dans le stroma cervical provoquant la formation de cryptes endocervicale. 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.

c) La jonction pavimento-cylindrique (JPC) [12]

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 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.
- En pré-ménopause la nouvelle jonction pavimento-cylindrique se situe au niveau de l'orifice à cause de la diminution du taux d'œstrogènes 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* 6 mm 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, 12].

3.2. Historique du dépistage des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus :

Dès la diffusion des travaux de Papanicolaou, le frottis a été utilisé comme moyen de dépistage du cancer du col. Il a connu dans certains pays une diffusion anarchique, non contrôlée. Si le corps médical recherchait l'efficacité d'un dépistage du cancer, nombre de patientes considéraient le résultat écrit comme un brevet général de bonne santé gynécologique et réclamaient la répétition de ces frottis. À la fin des années 1980, il est apparu que cet outil était mal utilisé avec un dépistage excessif de certaines et un mauvais accès au dépistage des femmes de condition modeste, les plus à risques. De plus, à la même époque paraissaient des articles nord-américains critiquant l'outil et insistant sur la grande fréquence des faux-négatifs de la cytologie [13]. À partir des années 60, certains pays du nord de l'Europe (Islande, Finlande, Suède) ont mis en place des programmes organisés de dépistage, qui ont montré leur efficacité sur la réduction de l'incidence et de mortalité par cancer du col [14]. Parallèlement, l'usage du frottis cervical s'est développé de façon plus ou moins contrôlée dans d'autres pays (Europe de l'Ouest et Amérique du Nord), entraînant des réductions d'incidence et de mortalité plus ou moins importantes, en lien essentiellement avec

l'augmentation du taux de participation de la population cible et la qualité de la démarche mise en place.

3.2.1. Différentes méthodes de dépistage :

Différents moyens de dépistage se sont succédé depuis les travaux de Papanicolaou en 1943. Le dépistage cytologique (FCU) est le moyen de dépistage le plus répandu et le plus utilisé dans les pays développés cependant d'autres méthodes peu coûteuses, accessibles et convenables dans les pays en développement existent.

3.2.1.1. Dépistage cytologique du cancer du col de l'utérus :

L'idée d'un dépistage de masse est née de la publication principale des travaux de Papanicolaou en 1943. Il s'agissait du dépistage par le FCU. La méthode a d'abord été introduite aux USA, puis au Canada. Bien vite, elle s'est répandue dans tous les pays développés. Depuis, les campagnes de dépistage par FCU du cancer du col de l'utérus ont permis de réduire de façon significative la morbidité et la mortalité liées à ce cancer [15]. La mortalité a ainsi diminué de plus de 30 % entre 1960 et 1980 dans les pays développés. Cette diminution a même été plus importante dans certains pays où les programmes de dépistage ont été bien conduits. Les taux de mortalité ont diminué de 50 à 60% [16,17].

✚ Principe du FCU :

Le dépistage cytologique repose sur le FCU qui a pour principe de prélever des cellules au niveau du col, étalées sur lame (frottis conventionnel) ou plongées dans un milieu liquide (frottis en phase liquide). Ces cellules sont ensuite analysées au laboratoire d'anatomie pathologique.

✚ Matériels pour le FCU :

Les matériels nécessaires à la réalisation du FCU sont : une cytobrosse (ou une spatule d'Ayres ou un abaisse-langue ou un coton – tige), un spéculum, un coton hydrophile, un fixateur (généralement alcool 95%), une lame.

✚ Technique du FCU :

- ✓ Expliquer le déroulement de la procédure à la femme

- ✓ Installer la femme en position gynécologique
- ✓ Mettre en place le spéculum humide
- ✓ Prélever à l'aide de la spatule d'Ayre en insérant l'embout dans l'orifice cervical et en réalisant une rotation de 380°
- ✓ Étaler uniformément et délicatement les deux côtés sur une lame en verre
- ✓ Fixer immédiatement avec de l'alcool
- ✓ Fermer le spéculum et retirer
- ✓ Mettre les instruments utilisés dans la solution de décontamination
- ✓ Noter le nom de la femme sur le bord dépoli de la lame
- ✓ Remplir le dossier
- ✓ Demander si elle a des questions
- ✓ Lui préciser quand et comment elle recevra les résultats
- ✓ Lui suggérer d'inciter ses amis à venir au dépistage

Résultats du FCU :

Les résultats du FCU sont interprétés selon le système de classification de Bethesda 2014 :

- FCU normal : absence de lésions intra-épithéliales, inflammation.
- AGC : Atypie de cellules glandulaires.
- ASC-US : Atypie de cellules malpighiennes de signification indéterminée.
- ASC-H : Atypie de cellules malpighiennes ne permettant pas d'exclure une LIEHG.
- LIEBG (ou LSIL en anglais) : Lésion intra-épithéliale de bas grade.
- LIEHG (ou HSIL en anglais) : Lésion intra-épithéliale de haut grade.

Avantage et inconvénient du FCU :

Beaucoup d'études rapportent que la détection des anomalies des cellules épithéliales est améliorée par les techniques en milieu liquide [18,19]. Le tableau 1 résume les principales différences entre le FCU conventionnel et FCU en phase

liquide. Un des avantages de la cytologie en milieu liquide est de pouvoir pratiquer une détection des HPV à partir de la même suspension cellulaire, sans pour cela devoir re-convoquer la patiente. La FCU permet également la détection de certaines infections comme les infections à candida ou *Trichomonas vaginalis* [20].

Cependant, il existe des inconvénients liés à cette technique pour les pays en développement qui sont entre autres : la nécessité d'appareils robotiques sophistiqués, l'utilisation de flacons de transport (qui doivent être stockés dans des endroits appropriés), des cyto-pathologistes et des techniciens qualifiés. Ainsi, beaucoup de pays en développement n'ont pas, et n'auront pas dans un avenir proche, les laboratoires et les ressources nécessaires pour envisager le dépistage cytologique chez toutes les femmes adultes.

Tableau I: Principales différences ente FCU conventionnel et FCU en milieu liquide

Frottis	Avantages	Inconvénients
Conventionnel	Simplicité	Qualité d'étalement aléatoire pouvant compliquer l'interprétation,
Phase liquide	Qualité optimale de l'étalement cellulaire, Possibilité d'utiliser le même prélèvement pour la recherche d'HPV	Coût plus élevé

3.2.1.2. Le dépistage visuel du col de l'utérus :

Pour les pays en développement qui manquent de ressources nécessaires pour envisager le dépistage cytologique, une autre méthode, dite du 'downstaging', a été proposée par l'OMS (*Stjernswärd, 1987*). Il s'agit d'un dépistage précoce et simplifié défini comme un "dépistage à un stade peu avancé, où la guérison est encore possible.

Principe :

Le Downstaging permet d'inspecter le col utérin après la pose d'un spéculum. Il peut être par un médecin ou un personnel paramédical comme l'infirmier la sage-femme. L'objectif principal de cette alternative est d'améliorer la détection précoce d'anomalies pour améliorer le pronostic de la tumeur. Il s'agit de la première alternative à la cytologie proposée pour les pays en développement [21,22].

Matériels :

Ils sont notamment une table de consultation gynécologique, des gants, des spéculums et une source lumineuse.

Technique :

- ✓ Mettre en place la femme en position gynécologique
- ✓ Faire une inspection visuelle du col en vue de localiser d'éventuelle anomalie après la pose d'un spéculum.

Résultats du dépistage visuel :

Mise en évidence des anomalies suivantes :

- Inflammation
- Ectropion
- Polype
- Ulcération
- Bourgeonnement, etc.

Avantage et inconvénient du dépistage visuel :

Beaucoup d'études sur le dépistage précoce simplifié (downstaging) ont été réalisées en Inde. Celle réalisée par Sankaranarayana a montré que cette méthode ne représentait pas une bonne alternative à la cytologie compte tenu de sa sensibilité et sa spécificité qui sont trop basses pour détecter un cancer micro-invasif. Respectivement, elles varient de 50-90% et de 55-94% selon les seuils (bas ou haut) utilisés pour définir un test positif à l'inspection visuelle. Concernant la détection des dysplasies modérées, la sensibilité de ce moyen de dépistage varie, selon la même étude, de 28 à 70% [23]. De plus, pour qu'un tel programme soit efficace, il faudrait le répéter à des intervalles fréquents augmentant ainsi les frais. D'autres études sur le « downstaging » en Inde ont montré que 80% des cancers détectés par la méthode visuelle sont dans un stade déjà avancé [24,25]. Il apparaît donc à partir de ces expériences désavantageuses que le « downstaging » n'est pas convenable comme moyen de dépistage dans les pays en développement. Le dépistage précoce simplifié peut en effet être amélioré par l'ajout d'acide acétique (cervicoscopie) ou par l'aide d'un microscope monoculaire permettant une visualisation optimale des zones acidophiles positives. Ces dernières techniques ont été évaluées récemment en Afrique et Asie.

3.2.1.3. Inspection visuelle à l'acide acétique (IVA) et au Lugol (IVL) :

En 2004, cinq pays africains (Guinée, Burkina Faso, Congo, Mali et Niger) ont participé en même temps que l'Inde à une évaluation de méthodes alternatives au FCU de dépistage du cancer cervical portant sur l'inspection visuelle après application d'acide acétique à 3–5% (IVA) et l'inspection visuelle après application de solution de Lugol (IVL). Cette étude multicentrique a été initiée par le CIRC en collaboration avec l'Alliance pour la prévention du cancer du col (ACCP) Les résultats de cette évaluation ont montré que l'IVA et l'IVL effectuées par du personnel paramédical (sages-femmes, infirmières) ont une très bonne capacité de détection des lésions précancéreuses [26]. Ces résultats concordent

avec d'autres études qui, en plus du dépistage visuel, ont associé et validé des traitements simples et sans danger tels que la cryothérapie, la résection à l'anse diathermique (RAD) et la conisation chirurgicale au bistouri à froid.

✚ Principes de l'IVA [4]

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. En cas de lésions, l'application de l'acide acétique entraîne la coagulation des protéines qui sont présentes au niveau des cellules immatures de la zone de transformation (ectropion) et des lésions intra-épithéliales. Ce phénomène va se traduire par l'apparition d'une zone blanche dite **acidophile**. L'acide acétique permet ainsi de repérer la zone de transformation et sa limite supérieure correspondant à la jonction entre l'épithélium pavimenteux non kératinisé de l'exocol et l'épithélium glandulaire de l'endocol. Il permet également de repérer une éventuelle lésion intra-épithéliale.



Figure 3: Résultat du test d'inspection visuelle après application de l'acide acétique [27]

A = Négatif ; B = positif ; C = suspicion de cancer

✚ Le test d'inspection visuelle après application du Lugol (IVL) : Le test de Schiller

L'examen après application de lugol montre une coloration des cellules contenant du glycogène ainsi, l'épithélium pavimenteux non kératinisé de l'exocol riche en glycogène va prendre la coloration brunâtre. L'épithélium glandulaire pauvre en

glycogène n'est pas coloré par le lugol tout comme la zone de transformation ou encore une lésion intra-épithéliale (**zone iodonégative**). La zone identifiée comme anormale est biopsiée.

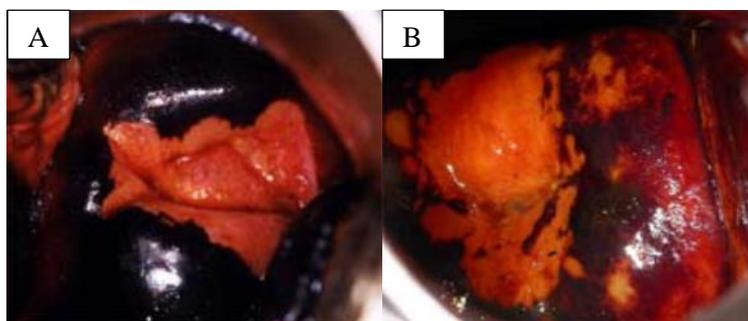


Figure 4: Résultat du test d'inspection visuelle après application du Lugol [27]
A = Négatif ; B = Positif.

✚ Matériels :

1. Table d'examen, de préférence avec étriers ou support des jambes
2. Spéculems stériles, type CUSCO de préférence
3. Gants stériles, sinon, décontaminés
4. Source de lumière : lampe scialytique baladeuse ou torche
5. Coton hydrophile
6. Pincettes longuettes
7. Récipient pour l'acide acétique
8. Acide acétique dilué à 3 – 5%
9. Fiches / papiers pour consigner les résultats

✚ Techniques :

- ✓ L'exposition du col à l'aide d'un spéculum bien large, pas trop long, avec un éclairage suffisant, permet de noter : la largeur du col, l'état de l'orifice cervical, l'aspect de la muqueuse exo cervicale, de la muqueuse endocervicale, de la glaire [28].
- ✓ En cas d'excès de glaire ou de pertes, nettoyer avec du coton hydrophile
- ✓ Observer toute anomalie
- ✓ Appliquer le coton hydrophile imbibé d'acide acétique sur le col

- ✓ Patienter 1 mn puis inspecter le col à la recherche de zones blanche
- ✓ Appliquer le coton hydrophile imbibé de lugol

✚ Résultats :

- Négatif : pas de modification du col
- Positif : zones acidophiles (IVA), zones iodonégatives (IVL). Biopsie des zones acidophiles et/ou iodonégatives pour examen anatomopathologique (CIN1, CIN2, CIN3, Carcinome, adénocarcinome).

✚ Avantages et inconvénients de l'IVA/IVL :

3.2.1.4. La colposcopie :

✚ Principe de la colposcopie :

La colposcopie a été introduite par *Hinselmann* en 1925. Cette méthode utilise un colposcope qui est une loupe binoculaire montée sur un statif. Elle permet de visualiser le col, de mettre en évidence une éventuelle anomalie et de réaliser une biopsie de la zone suspecte pour examen anatomie-pathologie.

✚ Matériels pour la colposcopie :

Cette technique requiert des matériels tels qu'un colposcope, des spéculums bivalves de tailles variables, des pinces languettes porte-coton, des pinces à disséquer longues sans griffes, des pinces à biopsie et éventuellement, es pinces de Pozzi ou des crochets pour attirer le col, l'acide acétique dilué à 3 à 5%, soluté de lugol, des cotons hydrophiles, des flacons de stockage de la pièce et du formol.

✚ Technique de la colposcopie :

- ✓ Placer la femme en position gynécologique
- ✓ Pose le spéculum
- ✓ L'examen colposcopique se déroule en trois (03) temps :
 - Examen du col sans préparation
 - Badigeonner le col avec l'acide acétique dilué à 3 – 5%
 - Attendre une minute et faire la lecture
 - Badigeonner le col avec du Lugol

- Attendre une minute et faire la lecture.

Résultats de la colposcopie :

- Positif : apparition de zones acidophiles ou brun acajou
 - Catégoriser le type de lésion :
 - transformation atypique de grade I
 - transformation atypique de grade II
 - Prélèvement pour la biopsie et analyse histologique
 - Absence de lésions ou inflammation
 - Métaplasie
 - CIN1, CIN2, CIN3 ou cancer
- Négatif : Absence de zones acidophiles.

Avantage et inconvénient de la colposcopie :

1. La colposcopie peut être appliquée à chaque examen gynécologique avec facilité et produit un résultat immédiat.
2. La méthode peut être apprise par chaque médecin par auto-apprentissage ou formation continue.
3. La méthode n'est pas très chère (temps d'examen, quatre minutes).
4. La colposcopie permet de mieux détecter un certain nombre de maladies du col utérin, telles que l'infection par le virus du papillome humain (VPH). La détection cytologique de l'infection par le VPH est moins fiable ; les techniques de biologie moléculaire sont plus chères. Les infections générales à HPV sont actuellement considérées comme l'un des principales sources de développement du carcinome cervical.
5. Sur la base du dépistage préalable colposcopique, des frottis cytologiques peuvent être obtenus sous la direction colposcopique.
6. Les cas avec une divergence entre cytologie négative et colposcopie suspecte nécessitent une intervention supplémentaire de la part du médecin traitant [14-16].

Par ailleurs, la sensibilité de la colposcopie est supérieure à celle du frottis cervical dans la détection des anomalies épithéliales. Cependant, le contrôle de qualité manque, les faux-positifs sont fréquents, le temps pour la réaliser est long et les coûts engendrés par un tel examen sont élevés. En raison de ces inconvénients non négligeables, la colposcopie est considérée comme moins efficace pour le dépistage des lésions cervicales que la cytologie [29]. Elle doit surtout être utilisée comme un test complémentaire à la cytologie permettant d'indiquer la nature et l'étendue d'une lésion cervicale chez une femme avec un frottis anormal.

3.2.1.5. Autres techniques de dépistage visuel du cancer du col utérin :

3.2.1.6. La cervicoscopie :

Décrite pour la première fois par *Ottaviano et La Torre* en 1982.

Principe de la cervicoscopie:

Cette technique de visualiser la JPC à l'aide d'un appareil appelé cervicoscopie. L'acide acétique peut être ajouté pour améliorer la détection des lésions.

Matériels pour cervicoscopie:

Table de consultation gynécologique, coton hydrophile, gants, pinces, acide acétique dilué à 3-5%, cervicoscope.

Technique de la cervicoscopie:

- ✓ Expliquer la procédure à la femme
- ✓ Installer la femme en position gynécologique
- ✓ Poser le spéculum bivalve
- ✓ Badigeonner le col avec un morceau de coton hydrophile monté sur une pince pour enlever les sécrétions
- ✓ Appliquer de l'acide acétique dilué à 5%, attendre 1 mn pour la lecture.

Résultats de la cervicoscopie:

- Apparition d'une zone blanche après application de l'acide acétique à 5% indique un résultat positif.
- Absence de zone de blanchiment indique un résultat négatif.

Avantage et inconvénient de la cervicoscopie

Il a été démontré que la cervicoscopie pouvait détecter des lésions non diagnostiquées par la cytologie et qu'elle pouvait augmenter la détection des lésions de haut grade lors d'une utilisation simultanée avec la cytologie. Sa sensibilité dans la détection des lésions cervicales de haut grade serait équivalente à celle de la cytologie, mais sa spécificité est plus faible [30,31]. Une étude réalisée par *Mégevand* en Afrique du Sud, évaluant la cervicoscopie comme alternative à la cytologie ; conclut que ce test permet la détection de 2/3 des lésions précancéreuses de haut grade, et qu'elle mérite d'être considérée comme test de dépistage du cancer du col dans les pays qui n'ont pas les moyens d'effectuer un dépistage cytologique et ce d'autant plus qu'il peut être effectué à bas prix [32].

3.2.1.7. La cervicographie :

La cervicographie a été introduite par Staël en 1981. La cervicographie a été proposée pour les indications suivantes :

- (1) Le dépistage en conjonction avec la cytologie afin de réduire l'incidence de la cytologie faussement négative,
- (2) L'identification des patients présentant un risque de développement d'une dysplasie cervicale,
- (3) Le suivi d'une cytologie atypique,
- (4) La documentation des résultats cervicaux. La technique ne s'applique pas aux patients présentant des lésions de lésions malpighiennes intraépithéliales de haut grade lors de l'évaluation cytologique.

Principe de la cervicographie:

Cette technique consistait à prendre des photos du col de l'utérus après application de 3 à 5% d'acide acétique. Deux photos du col sont prises, ensuite analysées par des experts en colposcopie.

Matériels pour la cervicographie:

L'instrument consiste en un macrolen de 100 mm connecté à une caméra de 35 mm. Un dispositif d'éclairage spécial et une bague de mise au point sont montés à l'avant de l'objectif. Il faut également une table de consultation gynécologique, des cotons hydrophiles, des gants, des pinces, de l'acide acétique dilué à 3-5%.

Technique de la cervicographie:

- ✓ Identifier la patiente à l'aide du numéro enregistré sur le dos de la caméra
- ✓ Poser le spéculum en vue de visualiser le col utérin
- ✓ Applique l'acide acétique dilué à 5%
- ✓ Prendre la photo du col. L'utilisateur doit placer la caméra le long de l'axe du vagin de manière à ce que tout le col soit visible, faire la mise au point et appuyer sur le bouton d'exposition.
- ✓ Interpréter les photos prises par des experts en colposcopie.

Résultats de la cervicographie:

Les rapports générés sont les suivants :

- **Négatif :** Zone de transformation partiellement, entièrement ou non visible.
- **Positif :** anomalies visuelles sur le col. L'évaluateur notera s'il suspecte une lésion de grade mineur, sévère ou un cancer. La morphologie des lésions est donnée selon les termes colposcopiques :
- **Atypique :** lésion en dehors de la zone de transformation, mmétaplasie malpighienne immature ou de signification douteuse.
- Le cervicogramme doit être répété en cas d'appareil défectueux.

Avantage et inconvénient de la cervicographie :

Des études ont montré que la sensibilité de cette méthode était similaire à la cytologie. Deux études récentes ont été réalisées sur une grande taille d'échantillon de femmes. *Baldauf et al* ont comparé la cytologie et la cervicographie chez 1 539 femmes. La sensibilité de la cervicographie était de

53% vs 56% pour la cytologie. La spécificité de cervicographe était de 97% vs 98% pour la cytologie. Environ 8% des cervicogramme étaient techniquement défectueux. Les auteurs ont conclu que la cervicographie ne devrait pas être considéré comme une solution alternative à la cytologie, en raison du fait que sa performance n'est meilleure à la cytologie et son taux de tests défectueux est élevée [33].

3.2.1.5.1. La spéculoscopie :

C'est une méthode visuelle permettant la détection des lésions cervicales.

✚ Principe de la spéculoscopie:

Le principe de la spéculoscopie consiste à utiliser une lumière fluorescente, dans une chambre noire, pour détecter à l'œil nu des lésions blanches apparaissant après application d'acide acétique. Cette technique a été inventée par *Lonky et Edwards* [34].

✚ Matériels pour la spéculoscopie:

Un spéculoscope, une source de lumière fluorescente, une chambre noire et l'acide acétique.

✚ Technique de la spéculoscopie:

- ✓ Installer la femme en position gynécologique dans une chambre noire
- ✓ Poser le spéculum
- ✓ Appliquer de l'acide acétique dilué à 5% sur le col
- ✓ Utiliser une lumière fluorescente pour la lecture.

✚ Résultats de la spéculoscopie:

- Positif : apparition d'une zone acidophile
- Négatif : Absence de zone blanche.

✚ Avantage et inconvénient de la spéculoscopie:

La sensibilité et la spécificité de cette méthode paraissent semblables à celle de la cervicoscopie [35].

3.2.1.5.2. Truscan (Polarprobe) :

Truscan autrement appelé polarprobe est un outil électronique, portable non invasif, conçu pour la détection des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus. Il mesure aussi bien les propriétés électronique et optique du tissu cervical pour permettre la comparaison en temps réel avec une banque de données de tissu cervical déterminé antérieurement. Le besoin de test additionnel pour remplacer ou améliorer le test de Papanicolaou a partiellement conduit à son développement. En effet il a été démontré que le test au polarprobe est associé à moins de douleur et d'anxiété que le FCU ce qui encourage les femmes à se faire dépister.

Principe du truscan:

Il s'agit d'une méthode électronique de dépistage cervical permettant la détection des lésions cancéreuses et précancéreuses utilisant des techniques électriques et optiques pour distinguer entre un tissu malin et non malin [36].

Matériels pour truscan:

Les matériels nécessaires pour cette technique sont : Le Polarprobe (appareil de 25 cm de long muni de composants pour une stimulation optique et électrique du tissu), un ordinateur portable, un programme informatique avec une banque de données de tissu cervical.

Technique du truscan:

- ✓ Installer la femme en position gynécologique
- ✓ Engendrer une stimulation pour que les tissus normaux, précancéreux et cancéreux du col de l'utérus réfléchissent la lumière et génèrent des voltages de façon très différente. Lors de la stimulation, les données sont recueillies dans un ordinateur portable et le programme informatique effectue un diagnostic immédiat en comparant les données recueillies avec sa propre base de données. Cet examen ne dure que 20 secondes, simple et pouvant être réalisée par des personnes sachant faire un frottis cervical.

Résultats :

- Positif : le programme informatique conclut la présence d'un tissu malin.
- Négatif : absence de lésion visible.

Avantage et inconvénient du truscan:

Une étude préliminaire a montré une précision de 90 à 95% pour les lésions de haut grade et pour les cancers invasifs. D'autres études sont en cours et ces résultats doivent être confirmés par des études comparatives avant que cette méthode ne soit introduite comme moyen de dépistage [37].

3.2.1.5.3. La gynoscopie :

Principe de la gynoscopie:

La gynoscopie a pour principe de visualiser les zones acidophiles après application de l'acide acétique à l'aide d'un microscope monoculaire muni d'une lumière (gynoscope).

Matériels pour la gynoscopie:

Un appareil gynoscope, des spéculums, l'acide acétique dilué à 5%, des cotons hydrophiles et des pinces.

Technique de la gynoscopie:

- ✓ Place la patiente en position gynécologique
- ✓ Pose le spéculum
- ✓ Badigeonner le col avec l'acide acétique (3-5%).
- ✓ Grandir le col à l'aide du gynoscope pour lecture et interprétation.

Résultats de la gynoscopie:

- Négatif : absence de zones acidophile
- Positif : apparition de zones acidophiles.

Avantage et inconvénient de la gynoscopie :

Cette méthode a été évaluée en Indonésie sur 920 femmes. Sa sensibilité et sa spécificité pour la détection des lésions dysplasiques est de 95,8 et 96,4%

respectivement, le test de référence étant la cytologie. Il n'est pas encore clair si cette méthode est plus avantageuse que la cervicoscopie.

3.2.1.5.4. Le test HPV :

Principe :

C'est la détection de l'infection à HPV par la mise en évidence de l'ADN et ou de l'ARN viral dans un prélèvement de cellules du col de l'utérus.

Technique :

La détection des HPV est en général pratiquée par hybridation moléculaire (PCR ou capture d'hybride).

Il y a 4 grandes stratégies de détection des souches d'HPV oncogène :

- ✓ les tests génériques non spécifiques,
- ✓ les tests de génotypage complet,
- ✓ les tests de génotypage ciblé
- ✓ et les tests de génotypage spécifique

Résultats :

Les résultats sont habituellement rendus de la manière suivante:

Positif: présence d'HPV oncogènes

Négatif: absence d'HPV oncogènes

3.3. Programme de dépistage des lésions précancéreuses :

En médecine de soins traditionnelle, la démarche du médecin est de répondre à une demande de la part du patient : cette démarche aboutit le plus souvent à un diagnostic et la mise en place d'un traitement. Lorsqu'il s'agit de faire un diagnostic de masse, la démarche est différente : en effet, il est rarement possible de soumettre chaque sujet à un examen clinique détaillé et éventuellement à plusieurs examens complémentaires, ce qui représente une procédure longue et coûteuse. On doit donc se contenter le plus souvent de procédures plus simples et plus rapides, même si elles sont approximatives et associées à un certain taux d'erreur.

L'objectif du dépistage est d'améliorer la santé des individus par le diagnostic précoce des maladies à un stade où elles sont curables ou quand leurs conséquences peuvent être limitées.

3.3.1. Définition :

Le dépistage consiste à identifier de manière présomptive à l'aide de tests, d'examens ou d'autres techniques susceptibles d'une application rapide, les sujets atteints d'une maladie ou d'une anomalie passée jusque-là inaperçue, il est donc une démarche de prévention secondaire [38] qui a pour caractéristiques :

- de ne pas répondre à une demande explicite des populations : c'est le médecin qui prend l'initiative de l'examen, clinique ou biologique, de personnes a priori en bonne santé car ne présentant pas de signes de la maladie.
- de n'être qu'une étape avant le diagnostic de certitude. Les outils utilisés pour le dépistage sont différents des examens diagnostiques : ils permettent de sélectionner dans la population générale les personnes porteuses d'une affection définie et de différencier, avec un certain taux d'erreur, les sujets probablement sains des sujets probablement malades. Ces derniers seront ensuite référés aux médecins et soumis à d'autres tests avant que le diagnostic ne soit établi ou récusé.

Quels sont les types de dépistage ?

Les termes attribués aux modalités de dépistage n'ont pas toujours la même signification dans la littérature. Une recherche de définitions a été effectuée. Elle n'a identifié aucune autre source officielle plus récente que celle de l'OMS publiée en 1970 [38]. Il existe différents types de dépistage :

- **systematique** dit « **de masse** » : la population recrutée est non sélectionnée. Dans le cas particulier du critère d'âge, le dépistage est considéré comme généralisé à l'ensemble de la tranche d'âge considérée ;
- **sélectif** ou **ciblé** : la population recrutée est sélectionnée sur des critères préalablement définis (facteurs de risque mis en évidence par des études contrôlées) ;

- **organisé** ou **communautaire** : la population est recrutée dans la communauté. Le dépistage est proposé dans le cadre de campagnes de dépistage et il s'appuie sur la participation volontaire des sujets ; les femmes éligibles sont invitées à participer dans le cadre d'un programme dont les modalités ont été préalablement définies [39, 40,41].
- **opportuniste** : la population est recrutée pour le dépistage lors d'un recours aux soins: hospitalisation, visite médicale, centre de santé ou de dépistage, médecine du travail ;
- **multiple** : il consiste en la recherche simultanée de plusieurs affections par l'utilisation simultanée de plusieurs tests de dépistage.

3.3.2. Dépister n'est pas diagnostiquer

Le dépistage est une action de santé publique, c'est-à-dire une liste d'opérations à entreprendre, de caractère collectif, en vue de l'amélioration de la santé d'une Population [42]. Le dépistage ne répond pas à une demande explicite des populations : le professionnel prend l'initiative de l'examen, clinique ou biologique, de personnes *apriori* en bonne santé car ne présentant pas de signes de la maladie. Il est une étape avant le diagnostic de certitude. Les outils utilisés pour le dépistage sont parfois différents des examens diagnostiques car ils doivent pouvoir être utilisés sans risque sur de larges populations à un coût unitaire faible. Ils permettent de sélectionner dans la population générale les personnes porteuses d'une affection définie et de différencier, avec une certaine marge d'erreur, les sujets probablement sains des sujets probablement malades. Ces derniers seront ensuite référés aux médecins et soumis à d'autres tests avant que le diagnostic ne soit établi mais bien avant s'il s'agit d'un programme de dépistage, sa mise en œuvre soulève sur les plans éthique, juridique, social, médical, économique, et au niveau de leur organisation, des difficultés considérables nécessitant une évaluation initiale et continue [43]. Le décideur doit donc évaluer à priori la pertinence de la mise en œuvre du programme de dépistage afin de s'assurer que les objectifs du dépistage répondent de manière adaptée aux besoins identifiés.

Le tableau ci-dessous indique schématiquement les principales différences entre test de dépistage et test de diagnostic [44].

Tableau II: Principales différences entre un test de dépistage et un test diagnostic

Test de dépistage	Test de diagnostic
Appliqué aux personnes apparemment en bonne santé :	Appliqué aux personnes présentant des troubles définis
– Praticqué sur des groupes d’individus	– essentiellement individuel
– Il ne constitue pas une base de traitement	Il constitue une base du traitement
	Doit donner une certitude diagnostique
– Moins précis que le test de diagnostic	(examens spécifiques)
– Coûte moins cher que le test de diagnostic	Il coûte éventuellement plus cher que le test de dépistage
	Il est plus précis que le test de dépistage

3.3.3. Critères de recours au dépistage : [38].

Le dépistage doit répondre à un certain nombre de critères définis par l’O.M.S. comme les 10 principes servant au choix d’un programme de dépistage.

1. La maladie dépistée doit constituer une menace grave pour la santé publique (fréquence de la pathologie, gravité des cas, ...).
2. Il doit exister un traitement d’efficacité démontrée.
3. Il faut disposer de moyens appropriés de diagnostic et de traitement.
4. La maladie doit être décelable pendant une phase de latence ou au début de la phase clinique.
5. Il existe un examen de dépistage efficace.

6. Il faut que l'épreuve utilisée soit acceptable pour la population.
7. Il faut bien connaître l'histoire naturelle de la maladie.
8. Il faut que le choix des sujets qui recevront un traitement soit opéré selon des critères préétablis.
9. Il faut que le coût de la recherche des cas ne soit pas disproportionné par rapport au coût global des soins médicaux.
10. Il faut assurer la continuité d'actions dans la recherche des cas et non la considérer comme une opération exécutée « une fois pour toutes ».

 **Ces critères justifient le dépistage du cancer du col car :**

- Le cancer du col constitue un important problème de santé publique dans de nombreux pays dont les ressources sont limitées.
- Il existe un stade précurseur décelable (lésions précancéreuses) qui peut être traité de façon sûre, efficace et acceptable.
- Il s'écoule un long moment entre l'apparition des lésions précancéreuses et la survenue du cancer (environ dix ans), ce qui laisse le temps de détecter les lésions et de les traiter.
- Le traitement des lésions précoces ne coûte presque rien, comparé à la prise en charge d'un cancer invasif.

Les femmes qui ont accès à des programmes de prévention efficaces ont moins de risques de développer un cancer du col que celles qui n'y ont pas accès. Il n'est donc pas surprenant d'observer des variations spectaculaires de l'incidence du cancer du col, non seulement entre les différentes régions du monde, mais aussi entre différents groupes sociodémographiques à l'intérieur d'une même région.

3.3.4. Les qualités d'un test de dépistage :

Un test de dépistage permet de sélectionner dans la population cible les personnes potentiellement atteintes d'une affection définie. Il est utilisé a priori, de façon systématique et non pas en fonction de symptômes.

Le test de dépistage utilisé doit avoir les qualités suivantes :

- simplicité de mise en œuvre ;

- **fiabilité** : le résultat obtenu par le test doit correspondre à l'anomalie recherchée

-**reproductibilité** : il doit donner les mêmes résultats lorsqu'il est à nouveau employé dans les mêmes conditions chez un même sujet, par des investigateurs différents ou dans des lieux différents ;

- **validité** [44]: les résultats obtenus doivent permettre de différencier les individus potentiellement atteints de la maladie de ceux qui ne l'ont pas d'où la notion de :

La sensibilité : probabilité qu'un test soit positif si le patient est porteur de la maladie.

La spécificité : probabilité qu'un test soit négatif si le patient est indemne de la maladie considérée ;

-**Acceptabilité par la population** : Un test mal accepté du public risque d'entraîner de faibles taux de participation et d'assiduité au programme de dépistage.

-**Groupe d'âge cible** :

Outre ces différentes qualités, dans un programme de dépistage il doit y avoir un groupe d'âge cible bien défini en fonction de la maladie à dépister et des facteurs de risques, c'est à dire à quel âge il faut commencer et arrêter le dépistage, il faut tenir compte des points suivants : Risque de maladie dans les différentes classes d'âge ; performance des différents tests de dépistage en fonction de la classe d'âge ; disponibilité des moyens nécessaires au dépistage et au traitement.

Selon le Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC), le dépistage doit d'abord s'adresser aux femmes de trente à cinquante ans, âge auquel le risque de lésions précancéreuses est le plus élevé alors que l'incidence des cancers invasifs du col n'a pas encore commencé à augmenter. Dans de nombreux pays, l'incidence des cancers invasifs est très faible chez les femmes de moins de 25 ans ; elle augmente ensuite pour atteindre un pic entre 50 et 70 ans [4]. Pour déterminer le moment optimal de début du dépistage beaucoup de facteurs entrent en jeu (l'âge des premières relations sexuelles, les conditions socio-économiques,

le comportement, etc.). Ainsi en France la Haute Autorité de santé (HAS) recommande un FCU tous les trois ans, après deux frottis normaux à un an d'intervalle, chez les femmes asymptomatiques de 25 à 65 ans (sauf chez les femmes ayant eu une hystérectomie avec ablation du col pour pathologie bénigne non HPV dépendante et chez les femmes n'ayant jamais eu de rapport sexuel) [45]. En Amérique du Nord, la plupart des autorités sanitaires qui ont révisé leurs normes de dépistage recommandent maintenant de commencer le dépistage à l'âge de 21 ans, alors qu'en Europe, les recommandations varient de 21 à 30 ans [46]. En France l'âge recommandé pour arrêter le dépistage est fixé à 65 ans en absence des facteurs de risques [45].

-Rythme et couverture en dépistage :

Pendant longtemps en Amérique du Nord, la répétition annuelle du test cytologique a été la norme. Les connaissances actuelles sur l'évolution naturelle de la maladie ne permettent plus d'appuyer cette pratique. De nos jours, à l'exception de l'Australie qui remet en question le rapport coût/efficacité de sa politique actuelle de dépistage tous les deux ans et de quelques pays asiatiques, la plupart des programmes organisés de dépistage ont adopté une politique de dépistage tous les trois ans après deux tests négatifs (France, Italie, Danemark, Norvège), tous les cinq ans (Finlande, Pays-Bas), ou un intervalle progressif de trois à cinq ans selon le groupe d'âge (Suède, Royaume-Uni) [47]. Aux États-Unis, où le dépistage se fait de façon opportuniste, les normes proposées en 2009 par l'American Collège of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) au sujet de l'intervalle étaient de deux ans entre l'âge de 21 et 29 ans, peu importe le type de test cytologique, puis tous les trois ans après trois résultats consécutifs négatifs [46].

La couverture correspond au taux de participation des femmes admissibles (celles qui appartiennent au groupe d'âge cible) au programme de dépistage sur une période donnée. On la calcule en divisant le nombre de femmes admissibles se prêtant au dépistage au cours de cette période par le nombre total de femmes

admissibles. Le taux de couverture de la population cible est l'un des éléments déterminants du succès des programmes de prévention [48]. Dans certains pays qui ont mis en place des programmes de dépistage, plus de 50% des femmes chez qui on a diagnostiqué un cancer du col n'en ont jamais bénéficié [49]. Pour avoir un impact important sur l'incidence et la mortalité par cancer du col, il faut donc trouver les moyens permettant à toutes les femmes de bénéficier des services de prévention.

3.3.5. Les bénéfices d'un programme de dépistage :

Rappelons que l'objectif d'un dépistage est d'identifier précocement les sujets malades pour les traiter et obtenir une guérison plus rapide ou augmenter l'espérance de vie en reculant la date du décès. Si la date du décès n'est pas favorablement modifiée, l'objectif peut être d'améliorer la qualité de la survie.

- **Recherche de l'efficacité :** Le dépistage par FCU a montré son efficacité dans la réduction de l'incidence et de la mortalité, notamment dans les pays nordiques [50]. Cet impact positif est essentiellement fonction du taux de couverture obtenu et de la qualité du test. Dans la littérature, il est assez largement admis que le dépistage organisé du cancer du col est plus efficace que la démarche individuelle en termes de réduction de l'incidence et de la mortalité [51,52].
- **Meilleure utilisation des moyens :** L'efficacité d'un programme organisé repose sur l'efficacité dans la réduction de l'incidence et de la mortalité, en tenant compte des moyens investis. La démarche individuelle génère potentiellement un surcoût du fait de non-respect des recommandations (intervalle entre deux tests de dépistage, conduite et prise en charge en cas de lésion détectée...). L'efficacité du dépistage pourrait être potentiellement améliorée en investissant dans des actions visant à renforcer l'assurance qualité du dépistage ainsi que dans des actions ciblées en direction des populations non participantes (afin d'avoir un impact sur la réduction de l'incidence).

- **Lutte contre les inégalités :** La mise en place d'un programme de dépistage organisé est recommandée dans la mesure où la démarche individuelle persistante conduit à sur-dépister une partie des femmes et à sous-dépister, voire ne pas dépister du tout, les femmes les plus à risque [53,54]. Ces populations sous-dépistées cumulent souvent des déterminants de risque (âge, absence d'information, état de santé, pratiques à risque...) et, dans certains cas, connaissent un retard au diagnostic de cancers invasifs en raison d'un éloignement du système de santé. Ainsi, il est possible d'identifier certaines catégories de femmes dont la participation est faible (femmes de plus de 50 ans, migrantes, ou en situation de handicap...). Ce moindre recours au dépistage constitue, pour ces femmes, une perte de chances dans la mesure où il s'agit d'un cancer évitable.

En résumé le choix d'un programme de dépistage en population dépend de quatre critères essentiels :

- **Le test de dépistage :** Il faut avant tout disposer d'un test de bonne sensibilité, d'emploi facile, rapide, peu cher et acceptable pour la population.
- **La maladie à dépister :** La maladie doit constituer une « menace » pour la santé publique. Il existe des moyens diagnostiques à un stade pré symptomatique. Il existe un traitement d'efficacité démontrée.
- **La population cible :** Si on veut augmenter le rendement (nombre de cas dépistés) d'un dépistage, il faut choisir une population où la prévalence de la maladie est élevée (population à risque). Les dépistages chez des sujets volontaires ou demandeurs ont une valeur limitée : il faut que la population soit approchée de manière active et systématique.
- **La notion de priorités :** Un programme de dépistage ne sera mis en place qu'après avoir examiné les autres priorités sanitaires dont la réalisation entraînerait un coût identique : n'y a-t-il pas un autre niveau d'intervention à envisager (prévention primaire par exemple) ?

3.4.Épidémiologie des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus :

Le cancer du col de l'utérus est une pathologie d'origine infectieuse. La quasi-totalité des cas de ce cancer sont attribuables à l'infection par le Virus Papilloma Humain (VPH) [55].

Cependant il existe d'autres cofacteurs qui sont : [4].

- Tabac (risque x3) : excrétion d'hydrocarbures dans la glaire cervicale,
- Rapports sexuels précoces (risquex2) : rôle de l'immaturation cellulaire de la jonction pavimento-cylindrique,
- Immunodépression : HIV, corticothérapie au long cours, greffes,
- Partenaires sexuels multiples,
- Multiparité (supérieur à 5 grossesses),
- Bas niveau socio-économique,
- Contraception orale Œstro-progestative,

Les infections à virus du papillome humain (VPH) comptent parmi les infections virales humaines les plus répandues à travers le monde. Ces virus de tropisme muqueux se transmettent plus particulièrement mais non exclusivement par voie sexuelle [56]. Avec une incidence globale de plus de 30 millions de nouveaux cas par an, l'infection à VPH est probablement l'infection virale sexuellement transmissible la plus répandue dans le monde [57]. La plupart des femmes sont exposées très précocement aux VPH lors des premiers rapports sexuels. Environ 12 % des femmes ayant un frottis cervical normal montrent un portage cervical en VPH détectés par biologie moléculaire, les femmes d'Afrique subsaharienne montrant la plus forte prévalence (24 %) devant les femmes originaires d'Europe de l'Est (21 %) ou d'Amérique latine (16 %) [58]. Il est important de souligner que l'Afrique subsaharienne enregistre les plus fortes prévalences d'infection cervicale à VPH au monde, avec certaines prévalences rapportées particulièrement élevées comme en Guinée (48 %) ou encore au Mozambique (41 %) [3,59]. Les infections à VPH à haut risque oncogène (VPH-HR) sont

responsables de 5,2 % de tous les cancers dans le monde, 2,2 % des cancers dans les pays développés et 7,7 % dans les pays en développement [60]. Le cancer du col de l'utérus est causé par les infections à VPH-HR de la muqueuse exo cervicale. Il survient après une période d'incubation silencieuse pendant plus de 10 à 20 ans [61]. Le cancer invasif du col de l'utérus constitue une maladie rapidement évolutive, de pronostic fatal lorsqu'elle est diagnostiquée tardivement. Le cancer du col de l'utérus est associé de façon causale aux infections à VPH-HR, mais il ne se transmet pas stricto sensu d'un individu à l'autre. En effet, les cellules dysplasiques ou tumorales cervicales sont incapables de passer d'un individu à l'autre. Pour cette raison, le cancer du col est considéré comme une maladie « non-transmissible ».

Quatrième cancer en terme de fréquence dans le monde chez la femme avec plus de 528 000 nouveaux cas /ans dont plus de 85% surviennent dans des pays du Sud [3]. Plus fréquent chez la femme dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, avec plus de 75 000 nouveaux cas et près de 50 000 décès par an [59]. Par exemple, l'incidence annuelle du cancer du col est de l'ordre 50 cas pour 100 000 femmes en Tanzanie ou au Mozambique [59]. Chaque année en Afrique, le cancer du col touche 27,6 femmes pour 100 000 et 17,5 pour 100 000 en décèdent [3]. En comparaison, l'incidence du cancer du col aux Etats-Unis au sein de la population afro-américaine était d'environ 70 cas pour 100 000 femmes dans les années 1960, durant lesquelles furent introduits les premiers frottis cervicaux de dépistage, contre actuellement environ 6 nouveaux cas pour 100 000 femmes [3,59]. Ainsi, contrairement aux pays développés caractérisés par le déclin progressif du cancer du col (exemple des états unis, France), la progression constante et alarmante de ce cancer est observée en Afrique subsaharienne. En effet, depuis les années 2010, la mortalité liée au cancer du col y est plus importante que la mortalité maternelle.

1^{er} cancer de la femme en France avec (3000 nouveaux cas/an) et le 12^{er} le plus meurtrier (1000 décès/an). [4].

L'aggravation de la situation épidémiologique du cancer du col de l'utérus en Afrique subsaharienne est en grande partie la résultante de l'absence de programmes nationaux cohérents et intégrés de prévention et de prise en charge médicale du cancer du col de l'utérus, même si des expériences limitées en démontrent toute la faisabilité. Outre l'une des caractéristiques des cancers en Afrique est que les patients sont vus à des stades avancés qui impliquent une prise en charge lourde, coûteuse et parfois limitée à des soins palliatifs. La disponibilité de soins spécialisés de haut niveau est insuffisante. Dans la plupart des pays, l'existence d'autres priorités de santé qui généralement sont « en compétition » (mortalité maternelle, mortalité infanto-juvénile, VIH/SIDA, tuberculose, paludisme, ...) fait que les programmes de prévention et de prise en charge des cancers sont limités, voire inexistantes. Ainsi En Afrique, ce cancer occupe la première place avec une mortalité toujours élevée, faisant de lui un sérieux problème de santé publique.

En Guinée, il représente 50% de tous les cancers. [62]. C'est le premier cancer gynécologique de la femme guinéenne avec une incidence standardisée en fonction de l'âge de 56,3 pour 100 000 [63]. Les lésions précancéreuses montrent au Cameroun une distribution géographique variable avec une prévalence allant de 1,03 à 7,36 % [64]. Au Congo Brazzaville, il a une fréquence de 60 %. Au Sénégal, 19 % [65]. En 2012, en Côte d'Ivoire on estimait l'incidence du cancer du col à 21,7/100 000 habitants et la mortalité à 14,7/ 100 000 [66].

3.5.Prise en charge des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus :

Le cancer du col est une pathologie qui se prête parfaitement à un dépistage de masse. C'est une maladie fréquente dont la mortalité est élevée et pour laquelle il existe un traitement efficace des lésions histologiques précancéreuses : les néoplasies intra cervicales (CIN).

3.4.1. Lésions précancéreuses :

Différentes classifications se sont succédées depuis celle de la première de l’OMS (1952), celle de *Richart* (1968), et la dernière de l’OMS (2014) qui sépare les lésions intra-épithéliales en 2 grands types : lésions intra-épithéliales de bas grade (LIEBG) et lésions intra-épithéliales de haut grade (LIEHG). Classiquement, on utilise la classification de Bethesda pour les résultats du FCU (analyse cytologique). La classification de l’OMS est aujourd’hui utilisée pour les résultats de l’analyse histologique des biopsies et des pièces opératoires.

Tableau III: Classification des lésions précancéreuses [4].

Cytologie	Histologie		
Classification de Bethesda	Classification de Richart (1968)	Classification de l’OMS (2014)	
Lésions intra-épithéliales de bas grade (LIEBG)	CIN1	Lésions intra-épithéliales de bas grade (LIEBG)	Anomalies cellulaires localisées au 1/3 inférieur des couches cellulaires
Lésions intra-épithéliales de haut grade (LIEHG)	CIN2	Lésions intra-épithéliales de haut grade (LIEHG)	Anomalies atteignant les 2/3 profonds de l’épithélium
	CIN3		Anomalies sur toute la hauteur de l’épithélium (cellules indifférenciées avec anomalies nucléaire et mitose)

L’amélioration de la connaissance de l’histoire naturelle des CIN et de la morbidité obstétricale et néonatale des traitements conservateurs mis en balance

avec le recul de l'âge moyen de la première grossesse imposent une réflexion sur la prise en charge des CIN2-3 et nous obligent à affiner les indications thérapeutiques et à reconsidérer l'utilisation des traitements destructeurs [67]. Cette réflexion apparaît d'ailleurs dans les recommandations du Collège des gynécologues obstétriciens américains (ACOG) qui admettent, en cas de diagnostic histologique de CIN2-3 chez l'adolescente et la femme jeune, la possibilité de choisir entre un traitement immédiat ou une abstention thérapeutique avec suivi rapproché par alternance FCU-colposcopie.

Les différents traitements existants et leur efficacité :

Il existe deux types de traitement des lésions intra-épithéliales du col de l'utérus : les traitements d'exérèse (la conisation chirurgicale et au laser et la résection à l'anse) et les traitements destructeurs (la vaporisation au laser et la cryothérapie). Que ce soient les traitements destructeurs ou d'exérèse, toutes ces techniques ont une excellente efficacité, évaluée de l'ordre de 80 à 95 % [68]. À ce jour, aucune différence n'a été mise en évidence entre l'efficacité des différentes techniques précédemment citées, même si les traitements destructeurs sont d'une efficacité thérapeutique équivalente à celle des traitements d'exérèse, ils ne permettent pas de réaliser un examen anatomopathologique définitif permettant la validation du diagnostic et l'évaluation des marges de résection [69]. Globalement, quelle que soit la technique choisie, les principes de base à appliquer sont les mêmes. En particulier, c'est bien évidemment la lésion mais aussi la totalité de la zone de transformation qui doit être détruite ou réséquée. Cette destruction ou exérèse doit être suffisamment profonde, classiquement de plus de 5 mm, pour garantir la destruction ou l'exérèse de la totalité des cryptes glandulaires, potentiellement « envahies » par le processus néoplasique. Parce que ces lésions surviennent le plus souvent chez des femmes jeunes en âge de procréer, les traitements proposés se doivent de préserver la fertilité et l'avenir obstétrical de ces patientes. Enfin, ces traitements doivent être réalisés sous contrôle colposcopique direct, par un opérateur expérimenté [70].

3.4.2. Principe du traitement :

Cryothérapie

La cryothérapie est une méthode relativement simple qui permet de détruire les cellules précancéreuses par cryogénéisation du col, au moyen d'un gaz comprimé réfrigérant comme la neige carbonique (CO₂) ou l'azote liquide (N₂O). Pour congeler la lésion, on place la sonde cryogénique sur le col, en s'assurant qu'elle recouvre entièrement la lésion. Le procédé consiste à former une boule de glace dépassant de 4–5 mm les bords de la sonde cryogénique. La cryothérapie nécessite un ou deux cycles de congélation-décongélation. Le cycle unique comporte une seule congélation de trois minutes. Le cycle double comporte une première congélation de trois minutes, suivie d'une décongélation de cinq minutes et d'une deuxième congélation de trois minutes.

La cryothérapie est une méthode de traitement ambulatoire, simple et rapide (pas plus de 15 minutes), qui ne nécessite pas d'anesthésie. Elle peut être pratiquée de façon sûre et efficace aussi bien par des praticiens généralistes que par des non médecins. D'après les études de l'ACCP, il semble qu'il s'agisse d'une option de traitement bien acceptée par les femmes, leur conjoint et les prestataires de soins. Les femmes qui vont subir une cryothérapie ont besoin d'informations claires et d'un soutien psychologique pour atténuer l'anxiété que pourrait susciter la crainte des effets secondaires du traitement. En effet, beaucoup de patientes ressentent un certain inconfort (douleurs ou crampes) pendant l'intervention ou durant les deux ou trois jours suivants. Elles peuvent aussi souffrir de vertiges, d'évanouissements ou de bouffées de chaleur, pendant ou immédiatement après le traitement. Elles se plaignent également de pertes vaginales aqueuses abondantes, qui peuvent durer jusqu'à quatre semaines. C'est l'effet secondaire de la cryothérapie le plus fréquemment rencontré, mais les femmes peuvent facilement remédier à ce désagrément en utilisant un linge propre ou des serviettes hygiéniques.

En raison de sa simplicité et de son coût modique, la cryothérapie constitue certainement l'approche thérapeutique la plus adaptée quand les ressources sont

limitées. Qui plus est, elle peut être pratiquée de façon sûre par des non médecins dans des centres de soins primaires. Si les résultats du dépistage sont immédiatement disponibles, la patiente pourra être traitée sans délai, au cours de la même consultation. Autres avantages de la cryothérapie : l'équipement requis est relativement simple, la technique est facile à apprendre et ne nécessite ni anesthésie ni source d'alimentation électrique. Mais c'est une méthode de destruction des tissus, si bien qu'après l'intervention, il n'y a plus d'échantillon tissulaire dont l'analyse permettrait de confirmer que la lésion a bien été entièrement retirée.

Résection à l'anse diathermique (RAD)

Egalement connue sous l'appellation d'excision à l'anse large de la zone de remaniement (LLETZ pour Large-Loop Excision of the Transformation Zone), la RAD utilise un fil électrique fin, en forme d'anse, pour retirer la région anormale du col. Elle est généralement pratiquée sous contrôle colposcopique et sous anesthésie locale, dans des centres de soins secondaires ou tertiaires. L'hémorragie constitue l'une des complications susceptibles de survenir, pendant et après le traitement, chez 1 à 4% des patientes [71,72]. La RAD nécessite une alimentation électrique. Elle exige un équipement plus sophistiqué que la cryothérapie.

La RAD présente le double avantage, d'une part, d'être une méthode chirurgicale simple et, d'autre part, de fournir un échantillon de tissu excisé qui peut être envoyé à l'analyse histopathologique. Cette dernière permet de déterminer la nature exacte de la lésion et de détecter des micros invasions insoupçonnées.

Tableau IV: Comparaison de la cryothérapie et de la RAD [73, 74].

Principaux critères	Cryothérapie	RAD
Efficacité	86–95%*	91–98%*
Effets secondaires éventuels	Pertes aqueuses	Saignements
Anesthésie	Pas obligatoire	Anesthésie locale obligatoire
Echantillon tissulaire pour l’histopathologie	Non	Oui
Alimentation électrique obligatoire	Non	Oui
Coût relatif	Faible	Elevé
Niveau du prestataire	Médecins et non médecins	Principalement des médecins

ACCP 2003a, Martin-Hirsch et al. 2004.

Choix du traitement :

Le choix d’un type de traitement ne se fera donc pas sur des critères d’efficacité, mais en tenant compte d’autres arguments : la possibilité de disposer d’une analyse histologique de la zone traitée et la morbidité à court et à long terme à laquelle la technique choisie expose la patiente. Il est maintenant reconnu que, si les traitements destructeurs n’exposent pas à un risque significativement accru de morbidité obstétricale, les patientes ayant eu une exérèse chirurgicale cervicale pour le traitement d’une CIN sont exposées à un risque significativement plus élevé d’accouchement prématuré et de petit poids de naissance [75]. En particulier, plus que de la technique elle-même, la morbidité obstétricale secondaire au traitement des CIN dépendrait essentiellement des dimensions de tissu cervical réséqué ou détruit. Ainsi, le risque d’accouchement prématuré semble n’être significativement augmenté que lorsque la profondeur de la résection dépasse 10 mm [75]. Mais plus que la profondeur de la pièce d’exérèse, des données récentes suggère que c’est le volume global réséqué qui serait

l'élément clé du risque obstétrical [76]. Un tel phénomène peut être en partie expliqué par l'impact de l'exérèse sur les modifications anatomiques du col utérin, la RAD se traduisant effectivement par une diminution significative de la longueur utérine, mais aussi du volume cervical et du volume utérin global [76]. Enfin, malgré l'efficacité importante des traitements conservateurs des lésions intra épithéliales du col de l'utérus, les patientes traitées sont plus à risque que les autres de développer un jour un cancer infiltrant du col de l'utérus. Pour cette raison, le suivi post-thérapeutique de ces patientes reste essentiel. Malheureusement, les traitements d'exérèse augmentent le risque de colposcopie insatisfaisante et compromettent de ce fait le suivi [77]. De manière générale, la conisation au laser et la résection à l'anse aboutissent à des taux de colposcopie insatisfaisante comparables.

Indications thérapeutiques :

Devant une CIN, le clinicien doit choisir entre une abstention thérapeutique avec une surveillance simple et un traitement, qu'il soit destructeur ou d'exérèse. Le choix de la prise en charge sera dicté par la connaissance et la mise en balance des avantages, inconvénients et limites de chacune des techniques avec l'âge de la patiente, son désir de grossesse ainsi que la sévérité de la lésion cervicale, son potentiel évolutif naturel.

Les CIN1 : La prise en charge des CIN1 est essentiellement dictée par leur histoire naturelle. Une régression spontanée de la lésion s'observe effectivement dans 60 à 80 % des cas [78]. Si la lésion va persister dans près d'un tiers des cas, le risque de progression vers une CIN2 ou 3 est beaucoup plus faible. On estime que le risque de transformation en cancer infiltrant du col de l'utérus est exceptionnel (0,15-0,26 %), et s'étale sur plusieurs années. De plus, les CIN1 sont extrêmement fréquentes, pour ne pas dire banales, chez la jeune femme de moins de 30 ans chez laquelle un traitement d'exérèse peut avoir des conséquences obstétricales dramatiques.

Pour toutes ces raisons, il est classique de proposer une abstention thérapeutique en cas de CIN1 [79]. Un traitement ne sera justifié qu'en cas de lésion persistante pendant au moins 18 mois ou, bien entendu, en cas d'aggravation de la lésion en CIN2 ou 3. Le diagnostic d'une CIN1 imposera donc la mise en place d'un suivi régulier basé sur l'alternance cytologie-colposcopie. Il est essentiel que la prise en charge et ses enjeux soient expliqués le plus clairement possible à la patiente pour augmenter les chances qu'elle adhère et participe à cette prise en charge.

Les CIN2-3: Classiquement, les CIN2-3 indiquent la réalisation d'un traitement conservateur, généralement par exérèse, afin de disposer d'une analyse histologique de la pièce d'exérèse et donc d'un diagnostic de certitude [79]. C'est d'ailleurs le seul moyen de s'assurer de ne pas sous-évaluer la sévérité d'une lésion cervicale et en particulier de ne pas méconnaître un éventuel cancer micro-infiltrant. À ce jour, les données dont nous disposons font préférer la pratique de la résection à l'anse au détriment de la conisation chirurgicale ou au laser. Bien que d'efficacité équivalente aux autres méthodes, la résection à l'anse est effectivement la seule qui soit à la fois simple, nécessitant un matériel peu coûteux, réalisable en ambulatoire, sous anesthésie locale, sous contrôle colposcopique direct permettant une résection de volume parfaitement adaptée, généralement inférieure à celle obtenue par conisation. Enfin, en l'absence d'une cautérisation trop marquée de la tranche cervicale, elle permet souvent de conserver la possibilité d'un suivi colposcopique ultérieur en limitant le risque de colposcopie insatisfaisante par sténose de l'orifice cervical ou par une jonction pavimento-cylindrique endocervicale non entièrement visible.

Cas particuliers :

Antécédent de traitement pour CIN2-3 : Seule la mise en évidence d'une récurrence au cours du suivi post-thérapeutique fera indiquer formellement la réalisation d'un nouveau traitement. Parce qu'on sait que les patientes âgées de plus de 40 ans sont plus à risque de lésion résiduelle et/ou de récurrence, En particulier, le risque plus élevé de cancer chez ces patientes fera contre-indiquer

la réalisation d'un traitement destructeur ne permettant pas d'avoir une analyse histologique de la portion de col traitée.

La femme enceinte : La grossesse est une situation privilégiée du fait du suivi obstétrical mis en place et des consultations obligatoires de suivi prénatal.

En pratique, tout FCU anormal au cours de la grossesse doit bénéficier d'un examen colposcopique [80]. Chez la femme enceinte, l'examen colposcopique sera de préférence réalisé par un colposcopiste expérimenté ; les modifications physiologiques liées à la grossesse modifient l'aspect cervical et tendent à aggraver l'impression colposcopique et à surestimer la sévérité des lésions constatées : le col est plus gros, œdématié et plus vascularisé avec une déciduose fréquente [81]. Globalement la colposcopie au cours de la grossesse sera d'autant plus facile qu'elle est réalisée tôt, idéalement au premier trimestre de la grossesse. Son but principal est d'éliminer une lésion micro-invasive ou invasive qui serait la seule indication d'une prise en charge thérapeutique pendant la grossesse. Cette attitude est justifiée par le fait qu'aucun cas de progression de la CIN n'a été observé lors du suivi colposcopique et de la réévaluation en post-partum [82]. Après une évaluation colposcopique de qualité, la découverte d'une CIN2-3 fera donc différer le traitement au post-partum [80].

La conisation à but diagnostique : Lorsque la colposcopie est insatisfaisante du fait d'une jonction pavimento-cylindrique non entièrement visible, une conisation à but diagnostique est indiquée en cas de frottis de haut grade, et ce, quelles que soient les constatations colposcopiques et/ou le résultat d'un éventuel prélèvement histologique. Les limites de la colposcopie pour le diagnostic des dysplasies glandulaires peuvent également faire indiquer la réalisation d'une conisation diagnostique en cas d'anomalies glandulaires au FCU, et ce, même si la limite interne de la zone de transformation est visible [79]. Dans ce cas, il est impératif que la conisation soit suffisamment profonde et volumineuse pour garantir l'exérèse des cryptes glandulaires cervicales les plus profondes.

3.5.3. Lésions cancéreuses : [4].

Le traitement est fonction du stade évolutif, une classification basée sur l'examen clinique et surtout les résultats de l'IRM pelvienne est la référence anatomo-clinique pour poser une indication thérapeutique.

Classification clinique : FIGO (Fédération Internationale de Gynécologie et Obstétrique) : [4].

Stade I : cancer strictement limité au col :

IA : Cancer micro-invasif : Il est identifié par l'examen microscopique uniquement. L'invasion stromale doit être inférieure ou égal à 5mm en profondeur. L'extension horizontale doit être inférieure ou égal à 7mm.

IA1 : Invasion stromale inférieure ou égale à 3mm en profondeur et 7mm en largeur.

IA2 : Invasion stromale supérieure à 3 et inférieure ou égale à 5mm en profondeur avec une extension inférieure ou égale à 7mm en largeur.

IB : Cancer invasif cliniquement visible ou alors restant microscopique mais de dimensions plus importantes que dans le stade IA.

IB1 : cancer dont la taille est inférieure ou égale à 4cm.

IB2 : cancer dont la taille est supérieure à 4cm.

Stade II : cancer s'étendant au-delà du col mais sans atteindre la paroi pelvienne,

IIA : absence d'atteinte paramétriale. L'invasion touche les 2/3 supérieurs du vagin.

IIA1 : Cancer inférieur à 04cm dans sa plus grande dimension.

IIA2 : Cancer supérieur ou égal à 04cm dans sa plus grande dimension.

IIB : atteinte paramétriale mais ne s'étendant pas jusqu'à la paroi pelvienne.

Stade III : extension du cancer au 1/3 du vagin et/ou à la paroi pelvienne,

IIIA : pas d'extension à la paroi pelvienne mais atteinte du 1/3 inférieur du vagin.

IIIB : extension à la paroi pelvienne et/ou existence d'une hydronéphrose ou d'un rein muet.

IIIC : Atteinte ganglionnaire pelvienne et/ou lombo-aortique indépendamment de la taille du cancer et de son extension.

IIIC1 : Atteinte ganglionnaire pelvienne.

IIIC2 : Atteinte ganglionnaire lombo-aortique.

Stade IV : extension du cancer au-delà du petit bassin ou atteinte de la muqueuse vésicale et/ou rectale.

IVA : extension aux organes pelviens adjacents.

IVB : extension aux organes à distance.

 **Traitement** : [4].

Carcinome in situ avec micro-invasion débutante : le traitement est conservateur.

Stade IA1 : Le traitement dépend du contexte, conisation si jeune femme nullipare ou hystérectomie totale sans lymphadénectomie.

Stade IA2 : hystérectomie totale avec lymphadénectomie pelvienne.

Stade IB1 : Le traitement se fait 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 ilio-pelvienne ;
- La physiothérapie sans chirurgie : Curiethérapie locale (radium ou caesium) 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 IB2-IVA : La radio chimiothérapie concomitante est actuellement le traitement de référence pouvant être complétée par une curiethérapie utérovaginale.

Stade IVB : Situation rare, l'attitude thérapeutique sera discutée au cas par cas en réunion de comité pluridisciplinaire (RCP).

 **Pronostic :** [4].

Le pronostic du cancer du col est conditionné par :

- Le stade clinique
- L'état ganglionnaire : une atteinte ganglionnaire métastatique divise par trois (03) les chances de guérison,
- Le volume tumoral : T sup 4cm est un facteur de mauvais pronostic,
- Existence d'embolies tumorales lymphatiques ou vasculaires.

La survie à 05ans est de :

100% pour le cancer in situ

80-90% au stade I

60-90% au stade II

30-50% au stade III

15-30% au stade IV.

4. Patientes et méthodes

4.1 Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans les centres de santé communautaires (CSCOM) du district de Bamako, parmi lesquels certains participaient à la campagne week-end 70%. Au moins deux Cscom par district sanitaire et trois dans d'autres.

4.2 Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale sur 07 ans (01^{er} Janvier 2016 au 31 décembre 2022) dans le district de Bamako.

4.3 Période d'étude :

Notre étude s'est déroulée sur une période de sept (07) ans, allant du 01 janvier 2016 au 31 décembre 2022.

NB : L'association des femmes **orange Mali** avait organisé une campagne de dépistage gratuit en vue de dépister 70% des femmes de Bamako d'où l'appellation week-end 70. Cette campagne a débuté en Juillet 2016 et a pris fin en Décembre 2022.

4.4 Population d'études :

C'est l'ensemble des femmes sexuellement actives qui se sont présentées dans les structures publiques du district de Bamako dans le cadre du dépistage du cancer du col de l'utérus. Selon le dernier recensement en 2022, la population de Bamako comptait 4 232 746 habitants parmi lesquels les femmes en âge de procréer représentaient 22% (931 204), et la proportion des femmes ménopausées était estimée à 13,4%. La parité moyenne est de 6,6 La première occupation des femmes est les travaux ménagers.

Echantillonnage :

4.4.1. Critères d'inclusion :

Toutes les femmes admises dans les Cscom et qui ont bénéficié d'un examen au spéculum pour IVA ou IVL dans le cadre du dépistage du cancer du col de l'utérus.

4.4.2. Critères de non inclusion :

Ont été exclues de notre étude :

- Les femmes vierges,
- Les femmes déjà suivies pour cancer du col de l'utérus,
- Les femmes enceintes,
- Les femmes ayant bénéficié d'une hystérectomie totale,
- Les femmes en période de menstrues.
- Les femmes en post partum,
- Toutes femmes refusant le processus de dépistage.

Les femmes dépistées dans d'autres structures autres que les CSCOM

4.5. Déroulement :

Après l'examen du col avec les méthodes d'inspection visuelles (IVA et IVL), celles qui sont dépistées positives sont systématiquement référées soit dans un CSRéf ou un hôpital le plus proche pour infirmation ou confirmation de la positivité et le suivi. Nous avons d'abord identifié celles qui sont arrivées dans une structure de référence. Au lieu de référence, une fiche d'enquête sur laquelle figurent des variables permettant de retracer l'itinéraire et d'étudier le devenir de ces femmes est remplie avant l'examen. Si le test s'avère positif une biopsie est faite et le reste du suivi est fait dans cette structure de référence. Dans le cas contraire, la femme est conseillée et rassurée en lui donnant aussi un rendez-vous pour un an.

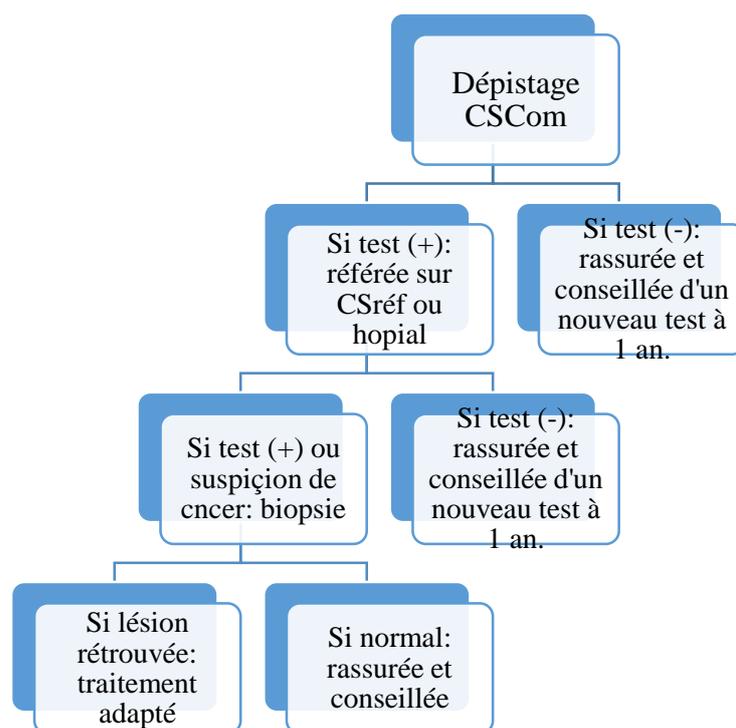


Figure 5 : Diagramme retraçant le parcours des femmes dépistées dans les Cscm

4.6. Assurance qualité :

Avant la campagne du week-end 70, un médecin gynécologue en charge des activités de dépistage s'assurait de la bonne pratique et de la bonne tenue de cette activité et un compte rendu mensuel était fait au cours d'une rencontre au CHU Gabriel Touré dans le département de gynécologie-obstétrique. Au cours de cette rencontre mensuelle au Gabriel Touré, le point était fait sur le devenir des femmes dépistées dans le Cscm. Au cours de la campagne « week-end 70 », un comité d'organisation et de supervision était mis en place et faisait une sortie hebdomadaire enfin de s'assurer du bon déroulement des activités.

En terme organisationnel, dans chaque district sanitaire il y a deux Cscm qui participaient à la campagne week-end 70 ; les plus grands districts en avaient trois. Certains Cscm ont été substitués par d'autres par faute de mauvais déroulement du travail ou du nombre insuffisant de femmes dépistées.

4.6. Collecte des données :

4.6.1. Outils de collecte des données :

Un questionnaire individuel a été élaboré. Ce questionnaire passe en revue les caractéristiques sociodémographiques des patientes ainsi que les résultats histopathologiques. L'année de recrutement et la structure de provenance étaient systématiquement précisées.

4.6.2 Technique de collecte des données :

Les principales variables et leur technique de collecte sont présentées dans le

Tableau V: Ci-dessous

Variable	Type	Échelle de mesure	Technique de collecte
Age	Quantitative discontinue	Année à partir du dernier anniversaire	Lecture
Type de visite	Qualitative nominative	1= Dépistage 2= Autres	
Adresse	Qualitative nominative	Exemple= plateau	
Centre de dépistage	Qualitative nominative	Exemple : ADASCO, ACOOB	Lecture
Gestité	Quantitative discontinue	Nombre total de grossesse	Lecture
Jonction visible	Qualitative catégorielle	1=complètement 2= partiellement 3= pas du tout	Examen physique
Contraception	Logique	1=oui 2=non	Lecture
Partenaire Polygame	Logique	1= oui 2= non	Lecture
DDR	Quantitative discontinue	Date des dernières règles en mois	Lecture
Lieu de dépistage		1= Cscm, 2=CSRéf, 3=Hôpital	Lecture
Biopsies	Logique	1= oui 2= non	Examen

Variable	Type	Échelle de mesure	Technique de collecte
Résultat IVA	Qualitative nominative	0=non effectué 1=négatif 2=positif 3= suspicion de cancer	
Résultat IVL	Qualitative nominative	0=non effectué 1=négatif 2=positif 3= suspicion de cancer	Examen
Parcours	Qualitative nominative	1=resté au Cscm, 2=vu au CSRéf ou hôpital, 3=perdue de vue	Lecture
Histologie	Qualitative nominative	0=non disponible 1=normal 2=inflammation 3= atypie 4= CIN1/HPV 5 = CIN2-3 6= Carcinome 7= non concluant	Examen
Action effectuée	Qualitative nominative	1= rassuré/conseil 2= cryothérapie 3= RAD 4= électro cautérisation 5= orienter vers hôpital	Examen

4.7 Analyse et traitement des données :

Les données ont été saisies et analysées dans le logiciel SPSS 20.0. Des tableaux de fréquence ont été produits. Les prévalences ont été calculées par rapport à l'ensemble des admissions dans le cadre du dépistage du cancer du col utérin. Les résultats ont été saisis sur le logiciel Word et présentés sur Power Point sous forme de graphique et de tableaux.

Considérations éthiques :

Les informations extraites des dossiers médicaux étaient anonymes. Nulle-part, le nom des patients sera enregistré dans la base des données. La base de données du dépistage du cancer du col dans le district de Bamako a eu l'approbation du comité d'éthique de la FMOS pour son utilisation à des fins de publication scientifique.

5. Résultats

5.1. Description générale :

Du 1^{er} Janvier 2016 au 31 décembre 2022, 10 468 femmes ont été dépistées positives à IVA/IVL dans le district de Bamako quel que soit le lieu de dépistage dont 3 621 dans les Cscm soit 34,6%. Sur les 3 621 femmes seulement 1 524 sont arrivées dans une structure de référence soit 42,1%.

Au cours de notre étude, l'âge des patientes variait de 14 à 85ans, l'âge moyen était 34,1 ans +/- 12,3ans. La tranche d'âge majoritairement représentée était celle de 20-29 ans avec une fréquence de 36,4%.

5.2. Etude du résultat du test de dépistage dans les Cscm :

Tableau VI: Taux de positivité comparé des tests de dépistage entre les districts sanitaires de Bamako:

District sanitaire	Total de femmes dépistées	IVA (+)	IVL (+)	IVA ou IVL (+)
District sanitaire I	73397	563 (0,8)	563 (0,8)	565 (0,8)
District sanitaire II	32040	603 (1,9)	604 (1,9)	604 (1,9)
District sanitaire III	28662	131 (0,4)	134 (0,5)	136 (0,5)
District sanitaire IV	65863	542 (0,8)	542 (0,8)	624 (0,9)
District sanitaire V	62288	1113 (1,7)	1118 (1,8)	1133 (1,8)
District sanitaire VI	98094	622 (0,6)	624 (0,6)	624 (0,6)

Le district sanitaire de la commune II avait le taux de positivité le plus élevé avec un total de 32040 femmes dépistées dont 604 positives, suivi du district sanitaire de la commune V avec 62288 femmes dépistées dont 1133 positives.

Tableau VII: Répartition des Cscom du district sanitaire Commune I selon le résultat du test de dépistage.

Structures	Total de femmes dépistées	IVA (+)	IVL (+)	IVA ou IVL
ASACOBA	26826	125 (0,5)	126 (0,5)	127 (0,5)
ASACOBOUL 1	12280	153 (1,2)	153 (1,2)	153 (1,2)
ASACOMSI	8874	72 (0,8)	72 (0,8)	72 (0,8)
ASACODJE	3566	6 (0,2)	6 (0,2)	6 (0,2)
ASACODOU	2413	9 (0,4)	9 (0,4)	9 (0,4)
ASACOBOUL 2	2326	4 (0,2)	4 (0,2)	4 (0,2)
ASACONORD	1145	5 (0,4)	5 (0,4)	5 (0,4)
ASACODJAN	656	1 (0,1)	1 (0,1)	1 (0,1)
ASACOCISSOU	2077	11 (0,5)	11 (0,5)	11 (0,5)
Centre catholique Nafaji	13234	177 (1,3)	177 (1,3)	177 (1,3)

Les Cscom inclus dans la campagne week-end 70 avaient un taux de positivité élevé par rapport aux autres CSCom.

Tableau VIII: Répartition des Cscom du district sanitaire Commune II selon le résultat du test de dépistage.

Structures	Total de femmes dépistées	IVA (+)	IVL (+)	IVA ou IVL
ASACOS	743	6 (0,8)	6 (0,8)	6 (0,8)
ASACOHI	13729	26 (0,2)	26 (0,2)	26 (0,2)
BEN-KADI	9174	172 (1,9)	172 (1,9)	172 (1,9)
BONIABA	2595	45 (1,7)	46 (1,7)	46 (1,8)
ABOSAC	1821	74 (4)	74 (4)	74 (4)
Maternité évangélique	273	212 (77)	212 (77)	212 (77)
Pablo-Valentin	661	1 (0,1)	1 (0,1)	1 (0,1)
ASACOME	1425	64 (4,5)	64 (4,5)	64 (4,5)
ASACOGO	1342	2 (0,1)	2 (0,1)	2 (0,15)
ASACOBAG	277	1 (0,4)	1 (0,4)	1 (0,4)

La maternité évangélique avait le taux de positivité le plus élevé avec 77% suivie du Cscom de médina-coura avec 4,5%.

Tableau IX: Répartition des Cscom du district sanitaire Commune III selon le résultat du test de dépistage.

Structures	Total de femmes dépistées	IVA (+)	IVL (+)	IVA ou IVL
ASACODES	10736	15 (0,1)	15 (0,1)	15 (0,1)
ASACOOB	1281	9 (0,7)	11 (0,8)	11 (0,8)
ASACOTOM	5038	2 (0,04)	2 (0,04)	2 (0,04)
ASACODRAB	816	9 (1,1)	10 (1,2)	10 (1,2)
ASACO KOUL-POINT	1578	17 (1)	18 (1,1)	19 (1,2)
ASACODAR	675	11 (1,6)	10 (1,5)	11 (1,6)
ASACOBACON	7646	68 (0,9)	68 (0,9)	68 (0,9)

Les Cscom inclus dans la campagne week-end 70 avaient le taux de positivité le plus bas par rapport aux autres Cscom.

Tableau X: Répartition des Cscm du district sanitaire Commune IV selon le résultat du test de dépistage.

Structures	Total de femmes dépistées	IVA (+)	IVL (+)	IVA ou IVL
ASACODJENEKA	4682	59 (1,3)	59 (1,3)	59 (1,3)
ASACOLA1	20829	172 (0,8)	172 (0,8)	172 (0,8)
ASACOHAM	2377	46 (2)	46 (2)	47 (1,2)
ASACOLA B5	3226	7 (0,2)	7 (0,2)	7 (0,2)
ASACOSEKASI	13319	108 (0,8)	108 (0,8)	108 (0,8)
ASACODJIP	12102	43 (0,3)	43 (0,3)	46 (0,4)
ASACOSEK	4948	32 (0,6)	32 (0,6)	32 (0,6)
ASACOLA 2	2617	70 (2,7)	70 (2,7)	70 (2,7)
Maternité René-Cissé	1763	5 (0,3)	5 (0,3)	5 (0,3)

ASACOLA 2 avait le taux le plus élevé suivi d'ASACODJENEKA avec respectivement 2,7% et 1,3%.

Tableau XI: Répartition des CscCom du district sanitaire Commune V selon le résultat du test de dépistage.

Structures	Total de femmes dépistées	IVA (+)	IVL (+)	IVA ou IVL
ADASCO	5214	18 (0,3)	18 (0,3)	18 (0,3)
ASCODA	2172	3 (0,1)	3 (0,1)	3 (0,1)
ASACODA	7467	136 (1,8)	141 (1,9)	154 (2,1)
ASACOGA	19791	169 (0,8)	169 (0,8)	169 (0,8)
ASACOKAL	1571	20 (1,3)	20 (1,3)	20 (1,3)
ASACOKALKO	1709	9 (0,5)	9 (0,5)	9 (0,5)
ASACOMBADJI	1336	25 (1,9)	25 (1,9)	25 (1,9)
ASACOSAB1	17609	676 (3,8)	675 (3,8)	676 (3,8)
ASACOSAB2	3428	18 (0,5)	18 (0,5)	18 (0,5)
ASACOSAB3	840	4 (0,5)	4 (0,5)	4 (0,5)
ASACOTOQUA	1151	36 (3,1)	37 (3,2)	37 (3,2)

Parmi les CSCCom inclus dans la campagne week-end 70, ASACOSAB 1 et ASACODA avaient le taux de positivité le plus élevé.

Tableau XII: Répartition des Cscom du district sanitaire Commune VI selon le résultat du test de dépistage.

Structures	Total de femmes dépistées	IVA (+)	IVL (+)	IVA ou IVL
ASACOSO	1554	13 (0,8)	13 (0,8)	13 (0,8)
ASACOMA	1721	49 (2,8)	50 (2,9)	50 (2,9)
ASACO-SODIA	2542	82 (3,2)	82 (3,2)	82 (3,2)
ASACOBABA	10157	64 (0,6)	65 (0,6)	65 (0,6)
ASACOFA	3479	10 (0,3)	10 (0,3)	10 (0,3)
ANIASCO	29010	42 (0,1)	42 (0,1)	42 (0,1)
ASACONIA	10357	148 (1,4)	148 (1,4)	148 (1,4)
ASACOMIS	2068	15 (0,7)	15 (0,7)	15 (0,7)
ASACOCY	4603	6 (0,3)	6 (0,3)	6 (0,3)
AASACOYIR	23871	113 (0,5)	113 (0,5)	113 (0,5)
ASACOSE	8732	80 (0,9)	80 (0,9)	80 (0,9)

Parmi les Cscom de week-end 70, seuls ASACONIA et ASACOSE avaient le plus grand taux de positivité. Cependant ASACO-SODIA et ASACOMA avaient le taux de positivité le plus élevé sur l'ensemble des Cscom du district sanitaire C-VI.

5.3. Etude de la référence des cas testés positifs:

Au cours de notre étude 3621 femmes ont été dépistées positives à IVA-IVL dans différents Cscm de Bamako, seulement 1524 de ces femmes sont arrivées dans une structure de référence soit 42.1%

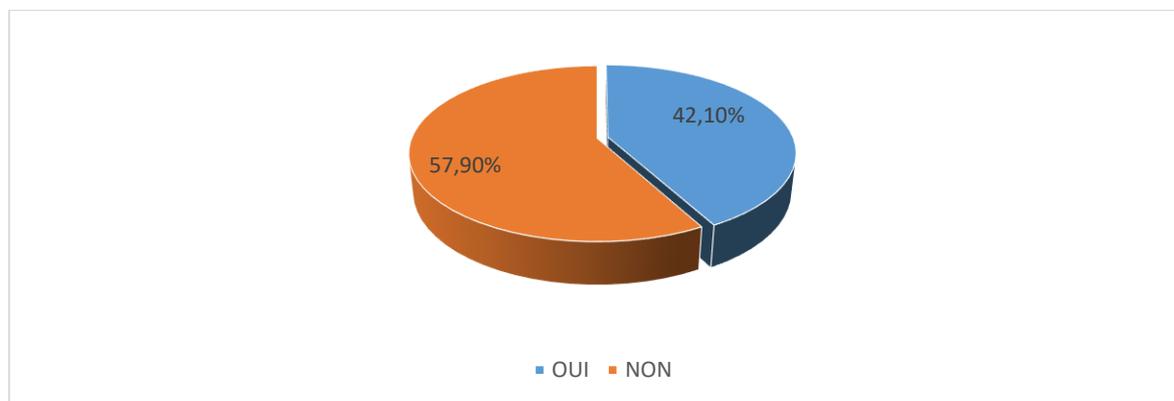


Figure 5: Proportion globale des femmes arrivées dans une structure de référence

Le district sanitaire de la commune IV avait le plus grand nombre de femmes dépistées positives qui soient arrivées dans une structure de référence suivi du district sanitaire de la commune VI ; cependant le plus grand nombre de femmes qui ne soient pas arrivées dans un lieu de référence a été observé dans le district sanitaire de la commune II. Ces résultats sont représentés sur la figure N°6 ci-dessous.

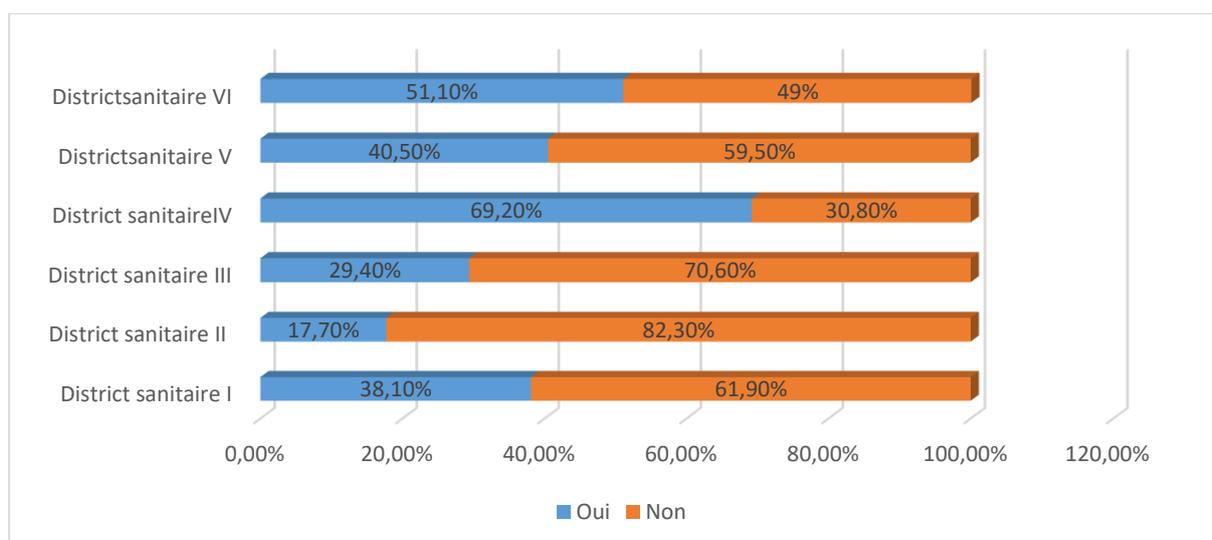


Figure 6: Proportion des femmes arrivées dans une structure de réf par district sanitaire

Tableau XIII: Etude de la référence des tests positifs des Cscm de la commune I

Structures	IVA ou IVL (+)	Nbre arrivé dans un CSRéf (%)	Nbre arrivé dans un CHU (%)	Csréf puis CHU (%)	Perdue de vue (%)
ASACOBABA	127	32 (25,2)	6 (4,7)	14 (11)	75 (59,1)
ASACOBOUL 1	153	30 (19,6)	6 (3,9)	6 (3,9)	111(72,5)
ASACOMSI	72	17 (23,6)	2 (2,8)	4 (5,6)	49 (68,1)
ASACODJE	6	4 (66,7)	1 (16,7)	0	1 (16,7)
ASACODOU	9	2 (22,2)	0	0	7 (77,8)
ASACOBOUL 2	4	1 (25)	0	0	3 (75)
ASACONORD	5	2 (40)	1 (20)	0	2 (40)
ASACODJAN	1	0	0	0	1 (100)
ASACOCISSOU	11	4 (36,4)	0	0	7 (63,6)
Centre Catholique Nafadji	177	58 (32,8)	10 (5,6)	16 (9)	93 (52.)

Plus de la moitié des femmes dépistées dans les Cscm de la commune I sont perdues de vue 61,9% (350/565).

Tableau XIV: Etude de la référence des tests positifs des Cscom de la commune II

Structures	IVA ou IVL (+)	Nbre arrivé dans un CSRéf (%)	Nbre arrivé dans un CHU (%)	CSRéf puis CHU	Perdue de vue
ASACOS	6	1 (16,7)	0	0	5 (83,3)
ASACOHI	26	14(53,8)	0	1 (3,8)	11 (42,3)
BEN-KADI	172	21 (12,2)	1 (0,6)	3 (1,7)	147 (85,5)
BONIABA	46	12 (26,1)	2 (4,3)	1 (2,2)	31 (67,4)
ABOSAC	74	7 (9,5)	0	2 (2,7)	65 (87,8)
Maternité évangélique	212	24 (11,3)	4 (1,9)	4 (1,9)	180 (84,9)
Pablo-Valentin	1	1 (100)	0	0	0
ASACOME	64	2 (3,1)	2(3,1)	2 (3,1)	58 (90,6)
ASACOGO	2	2 (100)	0	0	0
ASACOBAG	1	1 (100)	0	0	0

Toutes les femmes dépistées à ASACOGO, ASACOBAG, Pablo-Valentin sont arrivées dans un CSRéf suivis d'ASACOHI avec 54%. Par ailleurs presque toutes les femmes dépistées positives à ASACOS sont perdues de vue (83,3% de perdue de vue).

Tableau XV: Etude de la référence des tests positifs des Cscocom de la commune III

Structures	IVA ou IVL (+)	Nbre arrivé dans un CSRéf (%)	Nbre arrivé dans un CHU (%)	CSRéf puis CHU	Perdue de vue
ASACODES	15	5 (33,3)	0	0	10 (66,7)
ASACOOB	11	7 (63,6)	0	0	4 (36,4)
ASACOTOM	2	1 (50)	0	1 (50)	0
ASACODRAB	10	4 (40)	0	0	6 (60)
ASACO KOUL- POINT ASCOM	19	2 (10,5)	4 (21,1)	2 (10,5)	11(57,9)
ASACODAR	11	2 (18,2)	0	0	9 (81,8)
ASACOBACON	68	9 (13,2)	1 (1,5)	2 (2,9)	56 (82,4)

ASACOOB était le Cscocom qui avait le plus grand nombre de femmes dépistées positives qui soient arrivées dans une structure de référence et ASACODAR était le Cscocom avec le plus grand nombre de femmes dépistées positives ne soient arrivée dans une structure de référence (81,8%).

Tableau XVI: Etude de la référence des tests positifs des Cscm de la commune IV

Structures	IVA ou IVL (+)	Nbre arrivé dans un CSRéf (%)	Nbre arrivé dans un CHU (%)	CSRéf puis CHU (%)	Perdue de vue (%)
ASACODJENEKA	59	12 (20,3)	0	2 (3,4)	45 (76,3)
ASACOLA1	172	123 (71,5)	1 (0,5)	7 (4)	41 (24)
ASACOHAM	47	17 (36,2)	1 (2,1)	4 (8,5)	25 (53,2)
ASACOLA B5	7	6 (85,7)	0	1 (14,3)	0
SACOSEKASI	108	56 (51,9)	1 (0,9)	1 (0,9)	50 (46,3)
ASACODJIP	46	36 (78,3)	0	2 (4,3)	8 (17,4)
ASACOSEK	32	26 (81,2)	1 (3,1)	0	5 (15,6)
ASACOLA 2	70	54 (77,1)	1 (1,4)	11 (15,7)	4 (5,7)
Maternité René- Cissé	5	5 (100)	0	0	0

Environ Sept femmes sur dix dépistées positives dans les Cscm du district sanitaire commune IV sont arrivés dans une structure de référence soit 69,2% (378/546).

Tableau XVII: Etude de la référence des tests positifs des Cscm de la commune V

Structures	IVA ou IVL (+)	Nbre arrivé dans un CSRéf (%)	Nbre arrivé dans un CHU (%)	CSRéf puis CHU (%)	Perdue de vue (%)
ADASCO	18	8 (44,4)	0	5 (27,8)	5 (27,8)
ASCODA	3	3 (100)	0	0	0
ASACODA	154	47 (30,5)	0	11 (7,1)	96 (62,3)
ASACOGA	169	66 (39,1)	0	17 (10,1)	86 (50,9)
ASACOKAL	20	9 (45)	0	6 (30)	5 (25)
ASACOKALCO	9	5 (55,6)	0	1 (11,1)	3 (33,3)
ASACOMBADJI	25	13 (52)	2 (8)	4 (16)	6 (24)
ASACOSAB1	676	197 (29,1)	8 (1,2)	30 (4,4)	441 (65,2)
ASACOSAB2	18	9 (50)	0	1 (5,6)	8 (44,4)
ASACOSAB3	4	1 (25)	0	0	3 (75)
ASACOTOQUA	37	15 (40,5)	0	4 (10,8)	18 (48,6)

40,5% (459/1133) des femmes du district sanitaire V sont arrivées dans une structure de réf,

ASCODA avait le plus grand nombre de femmes dépistées positives qui soient arrivées dans une structure de référence, suivi d'ASACOKALCO. Un peu plus de la moitié des cas positifs des Cscm week-end 70 ne sont pas arrivés au lieu de référence 69,1% (703/1017).

Tableau XVIII: Etude de la référence des tests positifs des Cscm de la commune VI

Structures	IVA ou IVL (+)	Nbre arrivé dans un CSRéf (%)	Nbre arrivé dans un CHU (%)	CSRéf puis CHU (%)	Perdue de vue (%)
ASACOSO	13	10 (76,9)	0	3 (23,1)	0
ASACOMA	50	23 (46)	2 (4)	3 (6)	22 (44)
ASACO-SODIA	82	27 (32,9)	1 (1,2)	2 (2,4)	52 (63,4)
ASACOBABA	65	37 (56,9)	0	4 (6,2)	24 (36,9)
ASACOFA	10	7 (70)	0	1 (10)	2 (20)
ANIASCO	42	12 (28,6)	1 (2,4)	3 (7,1)	26 (61,9)
ASACONIA	148	29 (19,6)	0	19 (12,8)	100 (67,6)
ASACOMIS	15	6 (40)	0	1 (6,7)	8 (53,3)
ASACOCY	6	4 (66,7)	0	2 (33,3)	0
AASACOYIR	113	72 (63,7)	3 (2,7)	8 (7,1)	30 (26,5)
ASACOSE	80	27 (33,8)	0	11(13,8)	42 (52,5)
ASACOYICI	13	6 (46,2)	1 (7,7)	0	6 (46,2)

51% des femmes de la commune VI sont arrivées dans une structure e référence (325/637).

Toutes les femmes dépistées positives à ASACOCY sont arrivées dans une structure de référence, suivi d'ASACOSO.

5.4. Etude des tests de dépistage au niveau des structures de référence :

Tableau XIX: Répartition selon le taux de confirmation du test des Cscm du district sanitaire de la commune I

Structures	Total de femmes arrivés	IVA (+) CSRéf	IVL (+) CSRéf	IVA ou IVL CSRéf
ASACOBBA	51	22 (51,2)	22 (51,2)	27 (50)
ASACOBOUL 1	42	15 (48,4)	15 (48,4)	19 (45,2)
ASACOMSI	23	12 (60)	12 (60)	13 (56,5)
ASACODJE	05	03 (60)	03 (60)	03 (60)
ASACODOU	02	0	0	0
ASACOBOUL 2	01	01 (100)	01 (100)	01 (100)
ASACONORD	03	02 (100)	02 (100)	03 (100)
ASACODJAN	00	00	00	00
ASACOCISSOU	04	03 (75)	03 (75)	03 (75)
Centre catholique Nafadji	84	54 (72)	58 (77,3)	62 (72,9)

61% (131/215) des tests positifs des Cscm du district sanitaire I ont été confirmé au lieu de référence.

Tableau XX: Répartition selon le taux de confirmation du test des Cscm du district sanitaire de la commune II

Structures	Total de femmes arrivées	IVA CSRéf	IVL CSRéf	IVA ou IVL CSRéf
ASACOS	1	00	00	00
ASACOHI	15	13 (86,7)	13 (86,7)	13 (86,7)
BEN-KADI	25	16 (64)	17 (68)	17 (68)
BONIABA	15	06 (40)	06 (40)	06 (40)
ABOSAC	09	07 (77,8)	07 (77,8)	7 (77,8)
Maternité évangélique	32	20 (62,5)	20 (62,5)	20 (62,5)
Pablo-Valentin	01	01 (100)	01 (100)	01 (100)
ASACOME	06	03 (50)	03 (50)	03 (50)
ASACOGO	02	01 (50)	01 (50)	01 (50)
ASACOBAG	01	01 (100)	01 (100)	01 (100)

Une confirmation globale de 64,5% a été observée dans le district sanitaire II (69/107). Le test a été confirmé chez (75% soit 30/40) des femmes venues des Cscm week-end 70 (ASACHI et BENKADI). Il a été confirmé à 100% chez les femmes référées de Pablo-Valentin et ASACOBAG.

Tableau XXI: Répartition selon le taux de confirmation du test des Cscm du district sanitaire de la commune III

Structures	Total de femmes arrivées	IVA CSRéf	IVL CSRéf	IVA ou IVL CSRéf
ASACODES	05	04 (80)	04 (80)	04 (80)
ASACOOB	07	04 (57,1)	05 (71,4)	05 (71,4)
ASACOTOM	02	02 (100)	02 (100)	02 (100)
ASACODRAB	04	04 (100)	04 (100)	04 (100)
ASACO KOUL- POINT	08	05 (62,5)	07 (87,5)	07 (87,5)
ASACODAR	02	01 (50)	01(50)	01 (50)
ASACOBACON	12	86 (66,7)	08 (66,7)	08 (66,7)

77,5% (31/40) des tests ont été confirmés chez les femmes dépistées positives venues des Cscm du district sanitaire III.

Tableau XXII: Répartition selon le taux de confirmation du test des Cscm du district sanitaire de la commune IV

Structures	Total de femmes arrivées	IVA CSRéf	IVL CSRéf	IVA ou IVL CSRéf
ASACODJENEKA	14	03 (21,4)	03 (21,4)	03 (21,4)
ASACOLA1	141	53 (37,6)	53 (37,6)	53 (37,6)
ASACOHAM	22	08 (36,4)	08 (36,4)	08 (36,4)
ASACOLA B5	07	01 (14,3)	01 (14,3)	01 (14,3)
ASACOSEKASI	58	08 (13,8)	08 (13,8)	08 (13,8)
ASACODJIP	38	11 (28,9)	11 (28,9)	11 (28,9)
ASACOSEK	27	03 (11,1)	03 (11,1)	03 (11,1)
ASACOLA 2	66	33 (50)	33 (50)	33 (50)
Maternité René-Cissé	05	02 (40)	02 (40)	02 (40)

Seulement 32,3% (122/378) des tests ont été confirmé dans le district sanitaire IV. Le grand nombre de test confirmé venait d'ASACOLA 2 et le plus faible taux e confirmation a été observé chez les femmes venues de ASACOSEK avec 11,1%.

Tableau XXIII: Répartition selon le taux de confirmation du test des Cscm du district sanitaire de la commune V

Structures	Total de femmes arrivées	IVA CSRéf	IVL CSRéf	IVA ou IVL CSRéf
ADASCO	13	06 (46,2)	06 (46,2)	06 (46,2)
ASCODA	03	03 (100)	03 (100)	03 (100)
ASACODA	58	37 (63,8)	37 (63,8)	37 (63,8)
ASACOGA	80	48 (60)	48 (60)	48 (60)
ASACOKAL	15	10 (66,7)	12 (80)	12 (80)
ASACOKALCO	06	04 (66,7)	04 (66,7)	04 (66,7)
ASACOMBADJI	19	13 (68,4)	13 (68,4)	13 (68,4)
ASACOSAB1	235	144(61,3)	154(65,5)	154 (65,5)
ASACOSAB2	10	07 (70)	07 (70)	07 (70)
ASACOSAB3	01	01 (100)	01 (100)	01 (100)
ASACOTOQUA	19	10 (57,9)	11 (57,9)	11 (57,9)

Plus de la moitié des femmes venues des Cscm de week-end 70 avait un test positif au lieu de référence (ASACOSAB 1, ADASCO, ASACODA et ASACOGA). Six femmes sur dix (296/459 soit 64,5%) ont vu leur test confirmé dans le district sanitaire V.

Tableau XXIV: Répartition selon le taux de confirmation du test des Cscom du district sanitaire de la commune VI

Structures	Total de femmes arrivés	IVA CSRéf	IVL CSRéf	IVA ou IVL CSRéf
ASACOSO	13	07 (53,8)	07 (53,8)	07 (53,8)
ASACOMA	28	13 (46,4)	13 (46,4)	13 (46,4)
ASACO-SODIA	30	11 (36,7)	09 (36,7)	11 (36,7)
ASACOBABA	41	13 (31,7)	13 (31,7)	13 (31,7)
ASACOFA	08	02 (25)	02 (25)	02 (25)
ANIASCO	16	09 (56,2)	09 (56,2)	09 (56,2)
ASACONIA	48	28 (58,3)	28 (58,3)	28 (58,3)
ASACOMIS	07	05 (71,4)	05 (71,4)	05 (71,4)
ASACOCY	06	05 (83,3)	05 (83,3)	05 (83,3)
AASACOYIR	83	34 (41)	34 (41)	34 (41)
ASACOSE	38	23 (60,5)	23 (60,5)	23 (60,5)
ASACOYICY	07	02 (28,6)	02 (28,6)	02 (28,6)

ASACOCY détenait le plus grand taux de confirmation avec 83,3% soit cinq sur six femmes arrivées. Parmi les Cscom week-end 70, ASACOBABA avait le taux de confirmation le plus bas avec 31% et ASACOMIS le plus élevé avec 71,4%. Dans le district sanitaire VI le test a été confirmé chez 46,7% des femmes (152/325).

Tableau XXV: Répartition selon le taux de confirmation du test des Cscom par district sanitaire

Structures	Total de femmes arrivées	IVA ou IVL (+)
District sanitaire I	215	131 (60,9)
District sanitaire II	107	69 (64,5)
District sanitaire III	40	31 (77,5)
District sanitaire IV	378	122 (32,3)
District sanitaire V	459	296 (64,5)
District sanitaire VI	325	152 (46,8)
Total	1524	801 (52,5)

Au cours de notre étude nous avons retrouvé un taux global confirmation du test à IVA ou IVL de 52,5%

Le plus grand taux de confirmation a été observé dans le district sanitaire III (77,5%) suivi du district sanitaire V avec 64,5%.

Le plus faible taux de confirmation a été observé dans le district sanitaire IV avec 32,3%.

5.5. Taux comparés des lésions pour les cas positifs par Cscm du district de Bamako et par commune :

Tableau XXVI: Répartition des lésions histologiques des Cscm du district sanitaire de la commune I

Structures	Lésions histologiques								Total
	Normal	Cervicite	CIN1	CIN2	CIN3	CIS	Cancer invasif	Lésions bénignes	
ASACOBABA	25	7	4	7	3	0	5	1	52
ASACOBOUL 1	23	8	3	4	1	0	2	1	42
ASACOMSI	9	6	4	2	0	0	2	0	23
ASACODJE	2	0	2	1	0	0	0	0	5
ASACODOU	2	0	0	0	0	0	0	0	2
ASACOBOUL 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASACONORD	1	1	0	0	0	0	0	1	3
ASACODJAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASACOCISSOU	1	1	0	0	0	0	0	2	4
Centre Catholique Nafadji	25	21	10	5	4	2	8	6	81
Total	88	44	23	19	8	2	17	11	2122

ASACOBOUL2 : 1 Biopsie non concluante, Centre Catholique Nafadji : 2 biopsies non concluantes.

Tableau XXVII: Répartition des lésions histologiques des Cscm du district sanitaire de la commune II.

Structures	Lésions histologiques								Total
	Normal	Cervicite	CIN1	CIN2	CIN3	CIS	Cancer invasif	Lésions bénignes	
ASACOS	1	0	0	0	0	0	0	0	1
ASACOHI	2	4	3	2	0	0	1	2	14
BEN-KADI	9	5	7	1	2	0	0	1	25
BONIABA	10	1	1	1	0	0	0	2	15
ABOSAC	2	0	6	0	0	1	0	0	9
Maternité évangélique	17	9	1	0	0	0	3	1	31
Pablo- Valentin	0	1	0	0	0	0	0	0	1
ASACOME	3	0	1	0	0	0	1	0	5
ASACOGO	1	1	0	0	0	0	0	0	2
ASACOBAG	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Total	45	22	19	4	2	1	5	6	104

ASACOHI : 1 biopsie non concluante,

Tableau XXVIII: Répartition des lésions histologiques des Cscom du district sanitaire de la commune III.

Structures	Lésions histologiques								Total
	Normal	Cervicite	CIN1	CIN2	CIN3	CIS	Cancer invasif	Lésions bénignes	
ASACODES	2	1	2	0	0	1	0	0	6
ASACOOB	3	2	1	0	0	0	0	0	6
ASACOTOM	0	0	2	0	0	0	0	0	2
ASACODRAB	0	2	1	0	0	0	0	1	4
ASACO KOUL- POINT	1	1	3	0	0	0	1	1	7
ASACODAR	1	0	1	0	0	0	0	0	2
ASACOBACON	3	2	3	1	1	0	1	0	11
Total	10	8	13	1	1	1	2	2	38

ASACOOB : 1 résultat non disponible, 1 biopsie non concluante,

Tableau XXIX: Répartition des lésions histologiques des Cscm du district sanitaire de la commune IV.

Structures	Lésions histologiques								Total
	Normal	Cervicite	CIN1	CIN2	CIN3	CIS	Cancer invasif	Lésions bénignes	
ASACODJENEKA	11	1	0	0	0	0	1	0	13
ASACOLA1	87	27	7	1	2	0	6	10	140
ASACOHAM	17	0	2	0	0	0	2	1	22
ASACOLA B5	6	0	0	0	0	0	1	0	7
SACOSEKASI	50	2	0	0	0	0	0	5	57
ASACODJIP	27	5	0	1	0	0	2	3	38
ASACOSEK	24	1	0	0	0	0	1	1	27
ASACOLA 2	33	12	10	3	2	0	2	3	65
Maternité René- Cissé	3	1	1	0	0	0	0	0	5
Total	258	49	20	5	4	0	15	23	374

Tableau XXX: Répartition des lésions histologiques des Cscm du district sanitaire de la commune V.

Structures	Lésions histologiques								Total
	Normal	Cervicite	CIN1	CIN2	CIN3	CIS	Cancer invasif	Lésions bénignes	
ADASCO	7	4	0	0	0	0	2	0	13
ASCODA	0	0	2	0	0	0	0	1	3
ASACODA	21	14	5	4	2	1	1	5	53
ASACOGA	34	16	8	5	1	0	6	8	78
ASACOKAL	5	2	1	1	0	0	4	2	15
ASACOKALCO	3	1	1	0	0	0	0	1	6
ACOMBADJI	5	6	1	3	0	0	1	3	19
SAB 1	81	87	16	13	1	0	10	23	231
SAB 2	3	2	3	1	0	0	0	1	10
SAB 3	0	2	0	0	0	0	0	0	2
TOQUA	9	3	3	2	0	0	0	2	19
Total	168	137	40	29	4	1	24	46	449

NB : un résultat non concluant pour ASACOGA, ASACODA et ASACOSAB1

Tableau XXXI: Répartition des lésions histologiques des Cscom du district sanitaire de la commune VI.

Structures	Lésions histologiques								Total
	Normal	Cervicite	CIN1	CIN2	CIN3	CIS	Cancer invasif	Lésions bénignes	
ASACOSO	6	2	0	1	0	0	1	3	13
ASACOMA	16	6	1	1	0	0	2	1	27
ASACO-SODIA	19	5	0	0	0	0	2	1	27
ASACOBABA	28	6	1	1	1	0	1	0	38
ASACOFABA	7	0	0	1	0	0	0	0	8
ANIASCO	7	4	1	1	1	0	0	1	15
ASACONIA	23	11	3	3	0	0	3	4	47
ASACOMIS	2	2	0	1	0	0	0	2	8
ASACOCY	1	0	0	2	0	0	1	2	6
ASACOCYIR	49	12	4	3	1	1	3	7	80
ASACOCYSE	15	3	3	2	0	0	10	3	36
ASACOCYICY	4	1	0	0	0	0	0	2	7
Total	177	52	13	16	3	1	23	26	311

NB : ASACO-SODIA : un résultat non disponible et une biopsie non concluante.
 ASACOBABA : biopsie non concluante : 2, ASACONIA : 1 biopsie non concluante, ASACOCYIR : 3 biopsie non concluante, ASACOCYSE : un résultat non disponible.

Tableau XXXII : Proportion des lésions histologiques selon le district sanitaire

District sanitaire	Normal	LIEBG	LIEHG	Cancer invasif	Total
District sanitaire I	132 (62,3)	34 (16)	29 (13,7)	17 (08)	212 (100)
District sanitaire II	67 (64,4)	25 (24)	07 (06,7)	05 (04,8)	104 (100)
District sanitaire III	18 (47,3)	15 (39,5)	03 (08)	02 (05,3)	38 (100)
District sanitaire IV	307 (82)	43 (11,5)	09 (02,4)	15 (04)	374 (100)
District sanitaire V	305 (67,9)	86 (19,1)	34 (07,6)	24 (05,3)	449 (100)
District sanitaire VI	229 (74)	39 (12,5)	20 (06,4)	23 (07,4)	311 (100)
Total	1058 (71,1)	242 (16,3)	102 (06,8)	86 (05,8)	1488(100)

Les LIEBG ont prédominé dans le district sanitaire III avec 39,5%, les LIEHG dans le district sanitaire I avec 13,7% ainsi que les cancers invasifs avec 08%.

5.6. Traitement des lésions histologiques :

Tableau XXXIII: Répartition des structures de la commune I selon le pourcentage des lésions traitées avec un traitement adapté.

structures	Nombre total de lésions	Lésions traitées	Traitement adapté
ASACOBBA	52	51 (98)	49 (96)
ASACOBOUL 1	42	42 (100)	42 (100)
ASACOMSI	23	21 (91,3)	21 (100)
ASACODJE	5	5 (100)	5 (100)
ASACODOU	2	2 (100)	2 (100)
ASACONORD	3	3 (100)	3 (100)
ASACOCISSOU	4	4 (100)	4 (100)
Centre Cath	81	78 (96.3)	77 (98.7)
NAFADJI			
Total	212	206 (97,2)	203 (98.5)

206 lésions ont été traitées sur un total de 212 (97,2%) et le traitement était adapté dans 98,5% (203/206). La quasi-totalité des traitements réalisés étaient adaptés chez les femmes de la commune I.

Tableau XXXIV : Répartition des structures de la commune II selon le pourcentage des lésions traitées avec un traitement adapté.

Structures	Nombre total de lésions	Lésions traitées	Traitement adapté
ASACOHI	15	11 (73.3)	11 (100)
BENKADI	25	24 (96)	24 (100)
BONIABA	15	15 (100)	13 (86,6)
ABOSAC	9	9 (100)	9 (100)
Maternité évangélique	31	31 (100)	30 (96,7)
Pablo-Valentin	1	1 (100)	1 (100)
ASACOME	5	5 (100)	5 (100)
ASACOGO	2	2 (100)	2 (100)
ASACOBAG	1	1 (100)	1 (100)
Total	104	99 (95.2)	96 (97)

95,5% des lésions du district sanitaire II ont été traitées avec 97 % de traitement convenable.

Tableau XXXIII: Répartition des structures de la commune III selon le pourcentage des lésions traitées avec un traitement adapté.

Structures	Nombre total de lésions	Lésions traitées	Traitement adapté
ASACODES	5	5 (100)	5 (100)
ASACOOB	6	6 (100)	6 (100)
ASACOTOM	2	2 (100)	2 (100)
ASACODRAB	3	3 (100)	3 (100)
KOUL-POINT	7	7 (100)	6 (85,7)
ASACODAR	2	1 (50)	1(100)
ASACOBACON	11	11 (100)	10 (91)
Total	36	35 (97,2)	33 (94,3)

97,2% de lésions traitées avec 94,3% de traitement convenable.

Tableau XXXIV: Répartition des structures de la commune IV selon le pourcentage des lésions traitées avec un traitement adapté.

Structures	Nombre total de lésions	Lésions traitées	Traitement adapté
ASACODJENKA	13	13 (100)	13 (100)
ASACOLA 1	140	139 (99,2)	137 (98,6)
ASACOHAM	22	22 (100)	21 (95,4)
ASACOLA B5	07	07 (100)	07 (100)
ASACOSEKASSI	57	57 (100)	57 (100)
ASACODJIP	38	36 (94,7)	36 (100)
ASACOSEK	27	27 (100)	27 (100)
ASACOLA 2	65	63 (97)	61 (96,8)
RENE CISSE	05	05 (100)	05 (100)
Total	374	369 (98,6)	364 (98,6)

1 perdue de vue pour ASACOLA 1

Au cours de notre étude nous avons observé des traitements non adaptés aux lésions traitées chez les femmes venues de certains Cscm, 1,4% pour ASACOLA1, 4,6% pour ASACOHAM et 3,2% pour ASACOLA2.

Tableau XXXVI: Répartition des structures de la commune V selon le pourcentage des lésions traitées avec un traitement adapté.

Structures	Nombre total de lésions	Lésions traitées	Traitement adapté
ADASCO	13	13 (100)	13 (100)
ASCODA	03	03 (100)	03 (100)
ASACODA	49	49 (100)	49 (100)
ASACOGA	79	77 (97,4)	76 (98,7)
ASACOKAL	15	15 (100)	15 (100)
ASACOKALCO	06	06 (100)	06 (100)
ASACOMBADJI	19	19 (100)	19 (100)
ASACOSAB 1	220	220 (100)	218 (99)
ASACOSAB 2	10	10 (100)	10 (100)
ASACOSAB 3	02	02 (100)	02 (100)
ASACOTOQUA	19	19 (100)	19 (100)
Total	435	433 (99,5)	430 (99,3)

Sur les 435 lésions diagnostiquées en commune V, 433 ont été traitées soit une proportion de 99,4% et le traitement était adapté dans 99,3% (430/433).

Tableau XXXVII: Répartition des structures de la commune VI selon le pourcentage des lésions traitées avec un traitement adapté.

Structures	Nombre total de lésions	Lésions traitées	Traitement adapté
ASACOSO	13	13 (100)	12 (92,3)
ASACOMA	27	27 (100)	27 (100)
ASACO-SODIA	22	22 (100)	22 (100)
ASACOBABA	38	38 (100)	37 (97,4)
ASACOFA	08	08 (100)	08 (100)
ANIASCO	14	13 (93)	12 (92)
ASACONIA	47	47 (100)	47 (100)
ASACOMIS	07	07 (100)	07 (100)
ASACOCY	06	06 (100)	06 (100)
ASACOSE	36	35 (97,2)	34 (97,1)
ASACOYIR	83	78 (94)	78 (100)
ASACOYICY	07	07 (100)	07 (100)
Total	308	301 (97,7)	297 (98,7)

1 décès avant soins pour ASACO-SODIA, 1 perdu de vue pour ANIASCO, ASACOSE et ASACOYIR

Un sur dix des traitements réalisés chez les femmes de ASACOSO et de ANIASCO n'était pas adapté.

5.7. Surveillance des lésions traitées :

Dans cette étude, environ 5 femmes sur 10 (353/742 soit 47,5%) n'ont pas été revues en contrôle post thérapeutique.

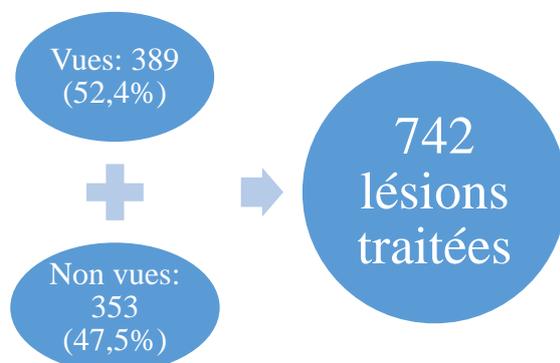


Figure 7: Proportion globale des femmes vues en contrôle post thérapeutique.

-Pourcentage des cas traités ayant été vu au rendez-vous au moins une fois par district sanitaire

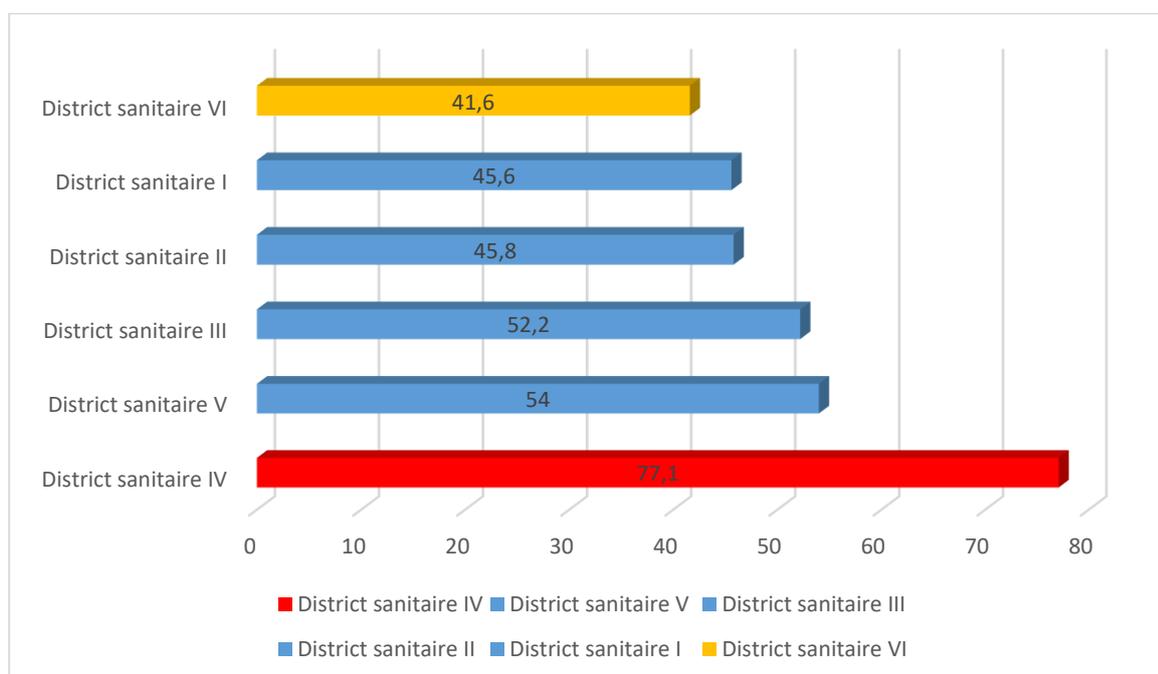


Figure 8: proportion du suivi post-thérapeutique par district sanitaire.

Tableau XXXIX : Répartition des Cscm du district sanitaire I selon le pourcentage du suivi.

Structures	Nombre de lésions traitées	Nombre de femmes vues pour RDV	Pourcentage
ASACOBABA	21	10	47,6
ASACOBOUL 1	14	06	42,8
ASACOMSI	11	05	45,4
ASACODJE	03	02	66,7
ASACODOU	00	00	00
ASACOCISSOU	04	01	25
Centre catholique Nafadji	50	23	46
ASACONORD	00	00	00
Total	103	47	45,6

Tableau XXXVII: Répartition des Cscm du district sanitaire II selon le pourcentage du suivi.

structures	Nombre de lésions traitées	Nombre de femmes vues pour RDV	Pourcentage
ASACOHI	10	06	60
BENKADI	11	05	45,4
BONIABA	04	02	50
ABOSAC	07	03	42,8
Maternité évangélique	11	03	27,3
Pablo-Valentin	01	01	100
ASACOME	03	02	66,7
ASACOBAG	01	00	00
Total	48	22	45,8

Tableau XXXVIII: Répartition des Cscm du district sanitaire III selon le pourcentage du suivi.

Structures	Nombre de lésions traitées	Nombre de femmes vues pour RDV	Pourcentage
ASACODES	03	01	33,3
ASACOOB	05	02	40
ASACOTOM	02	01	50
ASACODRAB	02	00	00
ASACOKOUL-POINT	05	04	80
ASACODAR	00	00	00
ASACOBAKON	06	04	66,7
Total	23	12	52,2

Tableau XXXIX: Répartition des Cscm du district sanitaire IV selon le pourcentage du suivi.

Structures	Nombre de lésions traitées	Nombre de femmes vues pour RDV	Pourcentage
ASACODJENEKA	01	01	100
ASACOLA 1	50	38	76
ASACOHAM	03	03	100
ASACOLA B5	01	01	100
ASACOSEKASSI	07	04	57,1
ASACODJIP	08	06	75
ASACOSEK	02	02	100
ASACOLA 2	31	25	80,6
RENE CISSE	02	01	50
Total	105	81	77,1

Tableau XL: Répartition des Cscm du district sanitaire V selon le pourcentage du suivi.

Structures	Nombre de lésions traitées	Nombre de femmes vues pour RDV	Pourcentage
ADASCO	06	03	50
ASACODA	22	10	45,4
ASCODA	03	02	66,7
ASACOGA	35	13	37,1
ASACOKAL	09	03	33,3
ASACOKALCO	03	03	100
ASACOMBADJI	12	07	58,3
ASACOSAB 1	135	82	60,7
ASACOSAB 2	07	03	43
ASACOSAB 3	01	01	100
ASACOTOQUA	08	03	37,5
Total	241	130	53,9

Tableau XLI: Répartition des Cscm du district sanitaire VI selon le pourcentage du suivi.

Structures	Nombre de lésions traitées	Nombre de femmes vues pour RDV	Pourcentage
ASACOSO	06	04	66,7
ASACOMA	09	07	78
ASACOSODIA	06	02	33,3
ASACOBABA	08	03	37,5
ASACOFA	01	01	100
ANIASCO	04	00	00
ASACONIA	24	10	41,6
ASACOMIS	04	01	25
ASACOCY	03	01	33,3
ASACROYIR	28	09	32,1
ASACOSE	18	10	55,5
ASACROYICY	02	00	00
Total	113	47	41,6

6. Commentaires et discussions

Nous avons réalisé une étude transversale, descriptive sur le système de référence des femmes dépistées positives à IVA-IVL dans les Cscm du district de Bamako du 1^{er} Janvier 2016 au 31 décembre 2022. Les principaux résultats de cette étude sont : (1) un taux élevé de faux positifs dans certains Cscm, (2) un faible taux de femmes référées qui sont arrivées dans une structure de référence, (3) un taux de confirmation satisfaisant au niveau des structures de référence, (4) des alternatives thérapeutiques convenables dans la plupart des cas aux différentes lésions, (5) une irrégularité au suivi post thérapeutique.

Dans notre étude, nous avons constaté que le taux de positivité à IVA-IVL était anormalement élevé dans certains Cscm avec un pic à 77% ; et anormalement bas dans d'autres Cscm atteignant 0,1%. Nous retrouvons dans la littérature que la proportion de femmes IVA positives variait entre 7,8 et 28,0% selon les pays [83]. Dans une étude faite au Burkina en 2003 pour évaluer les performances d'IVA-IVL, on a retrouvé un taux de positivité anormalement élevé à 21,2 % pour IVA et 21,7% pour IVL [84]. Des prévalences très élevées des cas positifs à l'inspection visuelle ont été retrouvées dans d'autres études en Afrique : 30,2% à Kinshasa [85], 38% chez 229 femmes à Mbuji-Mayi [86]. Ce constat peut être s'expliqué par le fait que le dépistage est fait dans un Cscm et les personnels qui y travaillent dans la plupart des cas n'ont pas assez d'expérience ; le manque de gynécologue pour coacher les sages-femmes et les infirmières ; et souvent par peur de passer à côté d'une lésion elles dépistent par excès. Dans la littérature nous avons retrouvé des études évoquant la qualification et l'expérience de l'opérateur comme facteurs qui peuvent influencer la performance de l'IVA pour la détection des lésions précancéreuses [87,88].

Nous avons observé également un grand nombre de femmes référées qui sont perdues de vue, 2 097 sur un total de 3 621 soit 57,9%. D'autres auteurs ont montré la part importante des femmes perdues de vue après une première visite de dépistage : 27 % en Inde [89], 31 % au Kenya [90], 47 % au Nigeria [91]. Nous

expliquons cette grande perte d'une part par le manque de sensibilisation, la méconnaissance ou la non perception du risque du cancer du col de l'utérus par les femmes dans les pays en voie de développement et d'autre part par le manque de suivi des références par les praticiens. Beaucoup d'études ont évoqué le manque de connaissance comme facteur expliquant l'attitude des femmes face au programme de dépistage [92-93]. Pour pallier à ce problème de perte de vue des femmes, plusieurs stratégies peuvent être mises en place tel que : outiller les services de santé de matériels et vulgariser le concept «**Dépister-traiter**» ou faire suivre les femmes référées par des agents jusqu'au lieu de référence [94] Ou alors mettre l'accent sur le test VPH qui par sa performance pourrait réduire le pourcentage de femmes référées ou traitées inutilement [95] . Comparé à l'IVA, le test HPV présente un risque équivalent de faux positifs [96]. Mais le risque de faux négatif est plus faible pour le test HPV (1 pour 1000 ; IC à 95% : 0-3) que pour l'IVA (6 pour 1000 ; IC à 95% : 4-9). Les performances du test HPV le rend donc particulièrement utile pour un dépistage en population générale afin d'identifier les femmes à risque élevé de lésions précancéreuses (HPV+) et les traiter [96].

Sur un total de 1 524 femmes vues pour IVA ou IVL positif, nous avons confirmé cette positivité à IVA ou IVL chez 802 femmes soit (52,6%). Un taux de confirmation de positivité à IVA à 11,9% a été retrouvé dans une étude faite au Burkina [84]. La plupart des tests confirmés au niveau des lieux de référence (CSRéf ou hôpital) ont retrouvé des lésions précancéreuses.

Les différentes thérapies réalisées au cours de notre étude étaient globalement convenables aux lésions correspondantes sauf quelque unes. En effet 20% de nos hystérectomies étaient faites pour CIN1, 17% pour CIN2 et 27% pour CIN3. Des cas d'hystérectomie pour lésions précancéreuses ont été retrouvés dans d'autres études [97-98]. Ce choix thérapeutique était justifié par l'association d'autres indications (myomes, hyperplasie de l'endomètre, multiparité...etc), et quelque part par l'âge relativement avancé des patientes qui sont déjà en

ménopause ou proche de celle-ci, qui ont fini la maternité qui jugent donc que leur utérus n'a plus d'utilité. Souvent au choix même des patientes par peur de développer un cancer dans l'avenir.

Au cours de notre étude nous avons constaté une irrégularité au suivi post thérapeutique. Ainsi sur 742 lésions traitées seulement 389 soit 52,4% sont vues en contrôle post thérapeutique au moins une fois. Environ cinq sur dix sont perdues de vue (353/742 soit 47,5%). Des résultats similaires ont été rapportés dans d'autres études faites au Mali dont le taux oscillait entre 17,6% et 96,3% [11-99]. La perte de vues des femmes au cours des études est fréquente. Dans une étude parrainée par l'OMS, faite de 2005 à 2009, dans six pays d'Afrique subsaharienne : Madagascar, le Malawi, le Nigéria, la Tanzanie, l'Ouganda et la Zambie. Au total 1 737 étaient éligibles à la cryothérapie (87,7%); sur ce nombre, 1 058 (60,9%) ont été traitées, 601 (34,6%) ont été perdues de vue [100].

Tableau XLII: Comparaison de nos résultats par rapport aux résultats d'autres études

Éléments de discussion	Notre étude	Autres études	
		Auteurs, année, pays et type d'étude	résultats
Prévalence IVA ou IVL	77%	M. FOFANA en 2003 au Burkina Faso	21,2% et 21,7%
		Banza KD , 2016 en RDC à Mbuji-Mayi sur 229 femmes.	38%
		Raifu AO, El-Zein M , 2017 en RDC à Kinshasa, 1582 femmes.	30,2%
Femmes perdues de vue après une première visite	57,9%	Lewis KDC et al au Kenya en 2004 sur 2290 femmes.	31%
		Ezechi OC et al au Nigéria en	47,2%

		2014, 673 femmes.	
Taux de confirmation du test au lieu de référence	52,6%	M. FOFANA au Burkina Faso en 2003	11,9%
Hystérectomie pour lésions précancéreuses	2,4% 20% pour CIN1 17% pour CIN2 27% pour CIN3	DJIBO. I en 2019, étude transversale sur 24844 femmes	3,4% CIN1 : 1,2% CIN2 : 4,9% CIN3 : 14,2%
		DJIM. F en 2021, étude transversale descriptive sur 221 femmes.	15,4% CIN1 : 37,5% CIN2 : 50% CIN3 : 12,5%
Femmes perdues de vue en post thérapeutique	47,5%	TRAORE. S en 2005 dans une étude longitudinale sur 4632 femmes	59%
		KONATE. A.K 2015 Mali, étude transversale descriptive sur 237 femmes	1mois : 17,6% 3mois : 21,2% 6mois : 34,7% 12mois : 96,3%

7. Conclusion :

Les résultats obtenus au cours de notre étude montrent la nécessité de conjuguer d'avantage nos efforts pour sensibiliser les femmes sur l'importance du dépistage du cancer du col de l'utérus enfin de dépister précocement les lésions et de réduire le grand nombre de perte de vue de ces femmes. Nous avons compris également qu'il est nécessaire de former périodiquement les sages-femmes sur la pratique du dépistage et de faire la supervision.

8. Recommandations

A l'endroit du personnel de la santé :

- ✓ Respecter les protocoles du dépistage.
- ✓ Se former périodiquement à la pratique du dépistage du cancer du col utérin et au traitement des lésions précancéreuses.
- ✓ Faire systématiquement le dépistage du cancer du col chez toutes les femmes vues en consultation, après un counseling même si cela n'est pas le motif principal de la visite.
- ✓ Bien expliquer l'importance du respect des rendez-vous donnés pour le suivi.

A l'endroit des autorités :

- ✓ Mettre en place un bon programme de dépistage et élargir sur toute l'étendue du territoire.
- ✓ Vulgariser des émissions télésanté (causerie éducative sur la santé de la reproduction et les cancers féminins enfin qu'un grand nombre de femmes soient sensibilisées).
- ✓ Améliorer le plateau technique des structures sanitaires.
- ✓ Intégrer la vaccination anti-HPV des filles dans le programme élargi de vaccination (PEV).

A l'endroit des organisations non gouvernementales (ONG) :

- ✓ Appuyer les prestataires de santé dans les activités de dépistage (sensibilisation, mobilisation de la population et organiser de temps en temps des campagnes de dépistage).

A l'endroit des femmes :

- ✓ Se faire dépister périodiquement du cancer du col utérin, en respectant les rendez-vous.
- ✓ Observer le suivi correct du traitement des lésions précancéreuses.

A la population générale :

- ✓ Adhérer au programme de dépistage.

- ✓ Respecter les protocoles.
- ✓ Sensibiliser, encourager et soutenir les femmes.

9. Références bibliographiques

1. **Arbyn M, Raifu AO, Autier P, Ferlay J.** Burden of cervical cancer in Europe: estimates for 2004. *Ann Oncol* 2007;18(10):1708-15.
2. **World Health Organization / International Agency for Research on Cancer.** IARC Handbooks of Cancer Prevention Volume 10: Cervix Cancer Screening. IARC Press. Lyon, 2005, 302p.
3. **Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, et al.** Cancer incidence and mortality Worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer* 2015 ; 136 : E359-386.
4. **Courbière B, Carcopino X.** Gynécologie Obstétrique. Edition Vernazobres-Grego, Paris 2017, 650p
5. **Basu PS, Sankaranarayanan R, Mandal R, Roy C, Das P, Choudhury D, Bhattacharya D, Chatterjee R, Dutta K, Barik S, Tsu V, Chakrabarti RN, Siddiq M;** Calcutta Cervical Cancer Early Detection Group. Visual inspection with acetic acid and cytology in the early detection of cervical neoplasia in Kolkata, India. *Int J Gynecol Cancer.* 2003 Sep-Oct;13(5):626-32.
6. Farmer P, Frenk J, Knaul FM, et al. Expansion of cancer care and control in countries of low and middle income: a call to action. *Lancet.* 2010;376(9747):1186-93.
7. Sauvaget C, Fayette JM, Muwonge R, et al. Accuracy of visual inspection with acetic acid for cervical cancer screening. *Int J Gynaecol Obstet.* 2011;113(1):14-24.
8. Cronjé H.S., Rensburg E. van, Niemand L, Cooreman B.F., Beyer E., Oivall P. Screening for cervical neoplasia during pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 1982(2):11-23.

9. Denny L, Kuhn L, Pollack A, Wainwright H, Wright TC JR. Evaluation of alternative methods of cervical cancer screening for resource - poor settings. *Cancer* 2000 Aug 11., 89(4): 826-33.
10. www.anat-jp.com// **Aly-Abbara.com : Anatomie des organes pelviens, col de l'utérus.**
11. **Traore S.** Le Dépistage des Néoplasies Intra-Epithéliales du col de l'utérus par l'inspection visuelle à l'acide acétique et au lugol. (À propos de 4632 femmes dépistées dans le district de Bamako). Thèse de Med. Bamako 2005 ; 05-M-13.
12. **Sankaranarayanan R, Ramani MDS ; Wesley, MD** Guide pratique pour le dépistage visuel des néoplasies cervicales. Rapport technique 41 du CIRC Lyon, France 1999 ; 80(5) : 161
13. **Koss LG** (1996) *Le frottis cervical : passé, présent, futur.* Gynécologie Internationale : 5, 9
14. **IARC.** Handbooks of Cancer Prevention Volume 10: Cervix Cancer Screening. Eds. **Day N, Hakama M.** IARC, Lyon, 2004:1-19
15. **Hakama M, Chamberlain J, Day NE, Miller AB, Prorok PC.** Evaluation of screening programmes for gynaecological cancer. *Br J Cancer* 1985; 52 (4): 669-673.
16. **Hakama M.** Trends in the incidence of cervical cancer in Nordic countries. In : Magnus K. ed. *Trends in Cancer Incidence. Causes and Practical Implications.* Washington DC: Hemisphere Publishing Corporation 1982; p. 279-292.
17. **Läärä E, Day NE, Hakama M.** Trends in mortality from cervical cancer in the Nordic countries: association with organised screening programmes. *Lancet* 1987; 1 (8544):1247-1249.
18. **Marshall Austin R, Ramzy I.** Increased detection of Epithelial Cell Abnormalities by Liquid-Based Gynaecologic Cytology Preparations. A review of accumulated data. *Acta Cytol* 1998; 42 (1): 178-184.

19. **Schneider V, Henry M, Jimenez-Ayala M, Turnbull L, Carr Wright T.** Cervical cancer screening, screening errors and reporting. *Acta Cytol* 2000; 45:493-498.
20. **Howell LP, Davis RL, Belk TI, Agdigos R, Lowe J.** The Auto Cyte Preparation System for Gynaecologic Cytology. *Acta Cytol*; 42 (1): 171-177.
21. **Miller AB.** Cervical Cancer Screening Programmes: Managerial Guidelines. Ginebra: OMS; 1992.
22. **Stjernsward J, Eddy D, Luthra UK, Stanley K.** Plotting a new course for cervical cancer screening in developing countries. *World Health Forum* 1987; 8 (1): 42-45.
23. **Sankaranarayanan R, Syamalakumar B, Wesley R, Somanathan T, Chandralekha B, ScreedeviAmma N, Parkin DM.** Visual Inspection as a Screening Test for Cervical Cancer Control in Developing Countries. In: Franco E, Monsonogo J, editors. *New Developments in Cervical Cancer Screening and Prevention*. Oxford: Blackwell Science; 1997, p. 411-421.
24. **Wesley R, Sankaranarayanan R, Mathew B, Chandralekka B, AyshaBeegum A, Amma NS, Nair MK.** Evaluation of visual inspection as a screening test for cervical cancer. *Br J Cancer* 1997; 75(3): 436-440.
25. **Bhargava VL, Verma K, Sharma R, Batra S, Anandalakshmy PN.** A hospital-based study on the use of paramedical personnel for clinical downstaging of cancer cervix. *Indian J Med Res* 1993; 98:65-68.
26. **Sankaranarayanan R, Basu P, Wesley RS, Mahé C, Keita N, Gombe CMB, Sharma R., Dolo A., Shastri S.S., Nacoulma M., Nayama M.** Accuracy of visual screening for cervical neoplasia: results from an IARC multicentre study in India and Africa, *Int. J. Cancer*, 2004, 110, 907–913.
27. **ACCP.** Visual screening approaches: Promising alterative screening strategies. *Cervical Cancer Prevention Fact Sheet*. (October 2002).

28. **Konaté S** : Dépistage du cancer du col de l'utérus au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako (à propos de 113 cas). Thèse med. Bamako: FMPOS, 2006:67P; 298
29. **Eddy DM.** Screening for cervical cancer. *Ann Intern Med* 1990 Aug 1; 113(3):214-26.
30. **Chirenje Z.M., Chipato T., Kasule J., Rusakaniko S., Gaffikin, Blumenthal P.** Visual inspection of the cervix as a primary means of cervical cancer screening: results of a pilot study. *Central African journal of medicine*; 1999; 2 (45); 30-33.
31. **Sankaranarayanan R, Black R and Parkin DM.** An Overview of cancer survival in developing countries. IARC Scientific Publications 1998; 145: 19-25.
32. **Miller A, Nazeer S, Fonn S, Brandup-Lukanow A, Rehman R, Cronje H, Sankaranarayanan R, Koroltchouk V, Syrjänen K, Singer A, Onsrud M.** Report on consensus conference on cervical cancer screening and management. *Int J Cancer* 2000; 86:440-447.
33. **Baldauf JJ, Dreyfus M, Lehmann M, et al.** Cervical cancer screening with cervicography and cytology. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1995; 58(1):33-9.
34. **Lonky NM, Edwards G.** Comparison of chemiluminescent light versus incandescent light in the visualization of acetowhite epithelium. *Am J Gynecol Health* 1992; 6: 11-15.
35. **Cronje HS, Van Rensburg E, Cooreman BF, Niemand I, Beyer E.** Speculoscopy vs. Acetic acid test for cervical neoplasia. *Int J Gynaecol Obstet* 2000; 69 (3): 249-253.
36. **Wunderman I, Coppleson M, Skladnev VN, Reid BL.** Polarprobe: a precancer detection instrument. *J Gynecol Technique* 1995; 1: 105-109.

37. **Mould TAJ, Singer A.** Adjuvant Tests to Cytology: Cervicography and the Polarprobe. Cancer Screening and Prevention. Oxford : Blackwell Science ; 1997, p. 406-410.
38. **Wilson JMG, Jungner G.** Principes et pratique du dépistage des maladies. Genève : Organisation mondiale de la santé ; 1970.
39. **Arbyn M, Rebolj M, de Kok IM, et al.** The challenges of organizing cervical screening programs in the 15 old member states of the European Union. Eur J Cancer 2009; 45:2671-8.
40. **Smith RA.** Cancer screening in the USA. J Med Screen 2006; 13(1): S48-53.
41. **Lynge E, Clausen LB, Guignard R, et al.** What happens when organization of cervical cancer screening is delayed or stopped? J Med Screen 2006 ;13(1) :41-6.
42. **ANAES :** Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Évaluation d'une action de santé publique : recommandations. Paris : ANAES ; 1995
43. Recommandation N° R (94) 11 du comité des ministres aux États membres sur le dépistage comme instrument de médecine préventive. Bruxelles : Conseil de l'Europe ; 1994.
44. **Durand -Zaleski I, Bastuji-Garin S.** Évaluation des procédures de diagnostic ou de dépistage. Validité d'un test, sensibilité, spécificité, valeurs prédictives, définitions et indications d'un dépistage de masse. Rev Prat 2000 ;50 :1155-8.
45. **ANDEM.** Pratique des frottis cervicaux pour le dépistage du cancer du col. In: Recommandations ET references médicales. Tome 2. Paris: Andem; 1995. p. 9-24.
46. **ACOG:** Practice Bulletin no. 109: Cervical cytology screening. Obstet Gynecol 2009 Dec; 114(6):1409-20.

47. **Creighton P, Lew JB, Clements M, Smith M, Howard K, Dyer S, et al.** Cervical cancer screening in Australia: modelled evaluation of the impact of changing the recommended interval from two to three years. *BMC Public Health* 2010 Nov 26; 10:734.
48. **Pretorius R, Sera N, Watering W, Fotheringham N.** Presentation of cervical cancer. *Gynecological Oncology*. 1991; 42(1):48-53.
49. **Sung HY, Kearney KA, Miller M, Kinney W, Sawaya GF, Hiatt RA.** Papanicolaou smear history and diagnosis of invasive cervical carcinoma among members of a large prepaid health plan. *Cancer*. 2000;88(10):2283-2289.
50. **Garnier A, Brindel P.** Les programmes de dépistage organisé du cancer du col de l'utérus en Europe : état des lieux en 2013. *Bull Epidemiol Hebd* 2014 ;(13-14-15):222-7.
51. **Organisation of a programme for cervical cancer screening.** ICRF coordinating committee on cervical screening. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1984; 289 (6449):894-5.
51. **Austoker J.** Cancer prevention in primary care. Screening for cervical cancer. *BMJ* 1994; 309(6949):241-8.
53. **Williams JH, Carter SM, Rychetnik L.** Organised cervical screening 45 years on: How consistent are organised screening practices? *Eur J Cancer* 2014; 50:3029-38.
54. **Br Med J (Clin Res Ed).** 1984 Oct 6; 289(6449):894-5 - Organisation of a programme for cervical cancer screening. ICRF coordinating committee on cervical screening.
55. **Mouelle Sone A, Aquarion R, Baker C.** 1er Colloque International sur l'albinisme oculocutané Livre des résumés Université de Douala 2015 ; 86.
56. **Siracusano S, Silvestri T, Casotto D.** Sexually transmitted diseases: epidemiological and clinical aspects in adults. *Urology* 2014; 81: 200-8.

57. **Scheurer ME, Tortolero-Luna G, Adler-Storthz K.** Human papillomavirus infection: biology, epidemiology, and prevention. *Int J Gynecol Cancer* 2005; 15: 727-46.
58. **Bruni L, Diaz M, Castellsague´ X, et al.** Cervical human papillomavirus prevalence in 5 continents: meta-analysis of 1 million women with normal cytological findings. *J Infect Dis* 2010 ; 202 : 1789-99.
59. **De Vuyst H, Alemany L, Lacey C, et al.** The burden of human papillomavirus infections and related diseases in sub-Saharan Africa. *Vaccine* 2013; 31(Suppl 5): F32-46.
60. **Parkin DM.** The global burden of infection-associated cancers in the year 2002. *Int J Cancer* 2006; 118: 3030-44.
61. **Houlihan CF, Baisley K, Bravo IG, et al.** The Incidence of Human Papilloma virus in Tanzanian Adolescent Girls before Reported Sexual Debut. *J Adolesc Health* 2016; 58: 295-301.
62. **Koulibaly M, Kabba IS, Cissé A, Diallo SB, Diallo MB, Keita N, Camara ND, Diallo M, Sylla BS and Parkin DM.** Cancer incidence in Conakry, Guinea: First results from the cancer registry 1992–1995, *Int. J. Cancer*, 1997, 70, 39–45.
63. **Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C and Parkin DM.** GLOBOCAN 2008, *Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base No. 10* [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010. Available from: [http:// globocan.iarc.fr](http://globocan.iarc.fr)
64. **Tebeu PM, Sando Z, Ndoumba A, Sandjong I, Mawechfauceglia P, Doh A.** Prevalence and Geographical Distribution of Precancerous Lesions of the Uterine Cervix in Cameroon. *J Cytol Histol* [Internet]. 2013 [cited 2011 Jan11]; 04(04).
65. **Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Teppo L, Thomas DB.** Cancer Incidence in 5 continents vol. VIII. IARC Scientific Publications, 2002 ; 155 :87-101.

66. **Antoine Jaquet, Pierre De Beudrap, Apollinaire Horo** : Cancer du col en Côte d'Ivoire, épidémiologie et dépistage, Février 2018.
67. **Paraskevaïdis E, Kyrgiou M, Martin-Hirsch P**. Have we dismissed ablative treatment too soon in colposcopy practice? *BJOG* 2007Jan ; 114(1):3-4.
68. **Paraskevaïdis E, Koliopoulos G, Malamou-Mitsi V, Zikopoulos K, Paschopoulos M, Pappa L *et al.*** Large loop excision of the transformation zone for treating cervical intra epithelial neoplasia: a 12-year experience. *Anticancer Research* 2001 Jul Aug; 21(4B):3097-9.
69. **Martin-Hirsch P, Paraskevaïdis E, Bryant A, Dickinson HO, Keep SL**. Surgery for cervical intraepithelial neoplasia. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)* 2010 Jun 16; 6:CD001318.
70. **Mergui JL, Gondry J, Marchetta J, Bergeron C, de Reilhac P, Mousteou F *et al.*** Charte de qualité en colposcopie et pathologie cervico-vaginale. In: CNGOF, editor. *Mises à jour en Gynécologie Médicale*. Paris: Vigot 2009:579-85.
71. **Mitchell MF, Tortolero-Luna G, Cook E, Whittaker L, Rhodes-Morris H, Silva E**. A randomized clinical trial of cryotherapy, laser vaporization, and loop electrosurgical excision for treatment of squamous intraepithelial lesions of the cervix. *Obstetrics and Gynaecology*. 1998; 92(5):737-744.
72. **Wright TC Jr, Richart RM, Ferenczy A**. Loop excisional procedures for treating CIN. En: *Electro surgery for HPV-Related Diseases of the Lower Genital Tract: A Practical Handbook for Diagnosis and Treatment by Loop Electrosurgical Excision and Fulguration Procedures*. Quebec: Arthur Vision Incorporated; 1992.
73. **ACCP**. Effectiveness, Safety, and Acceptability of Cryotherapy: A Systematic Literature Review. Seattle: ACCP; 2003[a]. *Cervical Cancer Prevention Issues In Depth*, No. 1.

74. **Martin-Hirsch PL, Paraskevaidis E, Kitchner H.** Surgery for cervical intraepithelial neoplasia (Cochrane Review). En: the Cochrane Library, Issue 1. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.; 2004.
75. **Kyrgiou M, Koliopoulos G, Martin-Hirsch P, Arbyn M, Prendiville W, Paraskevaidis E.** Obstetric outcomes after conservative treatment for intraepithelial or early invasive cervical lesions: systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2006 Feb 11; 367(9509):489-98.
76. **Carcopino X, Maycock JA, Mancini J, Jeffers M, Farrar K, Martin M *et al.*** Image assessment of cervical dimensions after LLETZ: A prospective observational study. *BJOG* 2013Mar; 120 (4):472-8.
77. **Carcopino X, Akkawi R, Conroy R, Prendiville W.** Specific timing for colposcopy: is it worthwhile? *Obstetrics and Gynaecology* 2008Feb; 111(2 Pt 1):373-7.
78. **Ostor AG.** Natural history of cervical intraepithelial neoplasia: a critical review. *Int J Gynecol Pathol* 1993 Apr; 12(2):186-92.
79. **Jordan J, Martin-Hirsch P, Arbyn M, Schenck U, Baldauf JJ, Da Silva D *et al.*** European guidelines for clinical management of abnormal cervical cytology, part 2. *Cytopathology* 2009 Feb;20(1):5-16.
80. **CNGOF.** Recommandations pour la pratique clinique : prévention du cancer du col de l'utérus. Mises à jour en Gynécologie Médicale. Paris : Vigot 2007 :527-41.
81. **Freeman-Wang T, Walker P.** Colposcopy in special circumstances : Pregnancy, immuno -compromise, including HIV and transplants, adolescence and menopause. *Best Practice & Research* 2011 Oct; 25(5):653-65.
82. **Wetta LA, Matthews KS, Kemper ML, Whitworth JM, Fain ET, Huh WK *et al.*** The management of cervical intraepithelial neoplasia during pregnancy: is colposcopy necessary? *Journal of Lower Genital Tract Disease* 2009 Jul ;13(3):182-5.

83. **Alexandre DUMONT, N. Bessières, N. Bennassa, G. Razafindrafara, F. Rabearison, H. J. Phillipe** : Dépistage du cancer du col de l'utérus à Madagascar : faisabilité, couverture et incidence. Dans revue de médecine périnatale 2017/1(vol.9), page 25 à 31 Edition Lavoisier.
84. **FOFANA M.** Dépistage précoce des lésions précancéreuses du col utérin au Burkina Faso : Etude comparative de l'inspection visuelle après application d'acide acétique (IVA) et de lugol (IVL). 2002-2003-M09711.
85. **Raifu AO, El-Zein M, Sangwa-Lugoma G, Ramanakumar A, Walter SD, Franco EL.** Determinants of Cervical Cancer Screening Accuracy for Visual Inspection with Acetic Acid (VIA) and Lugol's Iodine (VILI) Performed by Nurse and Physician. PLoS One (Internet). 20 janv 2017 (cité 23 avr 2017);12(1). Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5249231/>.
86. **Banza KD, Cilundika MP, Kabengele T, Kitenge WF, Gilbert UW, Kakudji LP, Luboya NO.** Visual inspection with acetic acid and Lugol's iodine in cervical cancer screening at the general referral hospital Kayembe in Mbuji-Mayi, Democratic Republic of Congo. Pan African Medical Journal. 2016
87. **Sankaranarayanan R, Basu P, Wesley RS, et al.** Accuracy of visual screening for cervical neoplasia: Results from an IARC multi-center study in India and Africa. Int J Cancer 2004;110(6):907-13.
88. **Arbyn M, Sankaranarayanan R, Muwonge R, et al.** Pooled analysis of the accuracy of five cervical cancer screening tests assessed in eleven studies in Africa and India. Int J cancer 2008;123(1):153-60.
89. **Sankaranarayanan R, Rajkumar R, Esmey PO, et al (2007)** Effectiveness, safety and acceptability of 'see and treat' with cryotherapy by nurses in a cervical screening study in India. Br J Cancer 96:738-43

90. **Lewis KDC, Sellors JW, Dawa A, et al** (2011) Report on a cryotherapy service for women with cervical intraepithelial neoplasia in a district hospital in western Kenya. *Africa Health Scientific* 11:370–6
91. **Ezechi OC, Petterson KO, Gbajabiamila TA, et al** (2014) Predictors of default from follow-up care in a cervical cancer screening program using direct visual inspection in south-western Nigeria. *BMC Health Serv Res* 14:143
92. **Nwankwo KC, Aniebue UU, Aguwa EN, et al.** Knowledge attitudes and practices of cervical cancer screening among urban and rural Nigerian women: a call for education and mass screening. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2011;20(3):362-7.
93. **Getahun F, Mazengia F, Abuhay M, et al.** Comprehensive knowledge about cervical cancer is low among women in Northwest Ethiopia. *BMC Cancer*. 2013;13:2.
94. **Sauvagat C, Fayette JM, Muwonge R, Wesley R, Sankaranarayanan R.** Accuracy of visual inspection with acetic acid for cervical cancer screening. *Int J Gynaecol Obstet* 2011;113(1):14-24.
95. **A. Dumont, N. Bessières, G. Razafindrafara, M. Ravita, A. Benbassa.** Use of human papillomavirus testing in primary cervical cancer screening in rural Madagascar.
96. **Mustafa RA, Santesso N, Khatib R, et al.** Systematic reviews and meta-analyses of the accuracy of HPV tests, visual inspection with acetic acid, cytology, and colposcopy. *Int J Gynaecol Obstet* 2016;132(3):259-65.
97. **DJIBO I.** Epidémiologie et prise en charge des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l’utérus en commune V du district de Bamako. (à propos de 24 844 femmes). Thèse de Med. Bamako 2019; 19M308.
98. **DJIM. F.** Bilan des activités de dépistage (IVA/IVL) des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l’utérus au centre de santé de référence de Sikasso. Thèse de Med. Bamako 2021; 21M182.

99. **KONATE . A K.** Dépistage des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus par les méthodes d'inspection visuelle et suivi au CSREF commune V. Thèse de Med. Bamako 2015; 15M106.
100. **Organisations. WH. World health organization cancer facts sheet,** 2012; Retrieved on 12 January 2017 from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/>. 2012.

10. Annexes

Fiche signalétique

Nom : DJIBO

Prénom : Ichaka

Adresse e-mail : ichakadjibo781@gmail.com

Djiboichaka19@yahoo.com

Téléphone : 70 55 80 81 63 05 88 23

Titre de la thèse : Devenir des femmes dépistées positives à IVA-IVL dans les Cscm de Bamako de 2016-2022.

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : bibliothèque de la faculté de médecine et d'Odontostomatologie (FMOS).

Secteur d'intérêt : Gynécologie-Obstétrique.

Résumé :

Objectif : Etudier le parcours des femmes dépistées positives à IVA et IVL dans le district sanitaire de Bamako.

Méthodologie : Nous avons réalisé une étude transversale, descriptive et analytique allant de 01 janvier 2016 au 31 Décembre 2012 (7 ans) chez les femmes en âge de procréer admises dans les Cscm du district de Bamako dans le cadre du dépistage du cancer du col de l'utérus. Les données ont été saisies à l'aide du logiciel SPSS 20.0. Les données ont été saisies et analysées dans le logiciel SPSS 20.0. Des tableaux de fréquence ont été produits. Les prévalences ont été calculées par rapport à l'ensemble des admissions dans le cadre du dépistage du cancer du col utérin. Les résultats ont été saisis sur le logiciel Word et présentés sur Power Point sous forme de graphique et de tableaux.

Résultats : Du 1^{er} Janvier 2016 au 31 décembre 2022, 10 468 femmes ont été dépistées positives à IVA/IVL dans le district de Bamako quel que soit le lieu de

dépistage dont 3 621 dans les Cscom soit 34,6%. Sur les 3 621 femmes seulement 1 524 sont arrivées dans une structure de référence soit 42,1%.

Au cours de notre étude, l'âge des patientes variait de 14 à 85ans, l'âge moyen était 34,1 ans +/- 12,3ans. La tranche d'âge majoritairement représentée était celle de 20-29 ans avec une fréquence de 36,4%. Le taux de positivité à IVA-IVL était anormalement élevé dans certains Cscom avec un pic à 77% ; et anormalement bas dans d'autres Cscom atteignant 0,1%. Nous avons observé également un grand nombre de femmes référées qui sont perdues de vue, 2 097 sur un total de 3 621 soit 57,9%. Sur un total de 1 524 femmes vues pour IVA ou IVL positif, nous avons confirmé cette positivité à IVA ou IVL chez 802 femmes soit (52,6%). Les différentes thérapies réalisées au cours de notre étude étaient globalement convenables aux lésions correspondantes sauf quelque unes. Au cours de notre étude nous avons constaté une irrégularité au suivi post thérapeutique. Ainsi sur 742 lésions traitées seulement 389 soit 52,4% sont vues en contrôle post thérapeutique au moins une fois. Environ cinq sur dix sont perdues de vue (353/742 soit 47,6%).

Conclusion : Il ressort de notre étude la nécessité de sensibiliser les femmes sur le cancer du col de l'utérus et l'importance du dépistage. Nous avons compris également qu'il est nécessaire de former périodiquement les sages-femmes sur la pratique du dépistage.

Mots clés : Devenir, femmes dépistées positives, IVA-IVL, CSCCom.