



### Article original

## Stratégies de dépistages du cancer du col de l'utérus à l'hôpital du Mali : cytologie ou Méthodes visuelles

Cervical cancer screening strategies at the hôpital du Mali: cytology or visual methods

A Traoré\*<sup>1</sup>, MB Coulibaly<sup>1</sup>, SO Traoré<sup>2</sup>, A Sissoko<sup>3</sup>, A Bocoum<sup>4</sup>, Koné A Salle<sup>5</sup>, M Sima<sup>6</sup>, IM Diarra<sup>5</sup>,  
K Diabaté<sup>5</sup>, MA Maiga<sup>1</sup>, Y Traoré<sup>4</sup>, CB Traoré<sup>7</sup>

#### Résumé

Le cancer du col de l'utérus est le 1<sup>er</sup> cancer féminin au Mali. Pourtant c'est un cancer évitable à travers un dépistage organisé, le diagnostic, la prise en charge précoce des lésions précancéreuses et la prévention des facteurs favorisants.

Objectif : Evaluer les performances du frottis cervico-vaginal (FCV) et des méthodes d'inspection visuelle à l'acide acétique (IVA) et au lugol (IVL).

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude prospective, comparative sur la période du 01 Février au 31 Octobre 2017. Les tests IVA/IVL et le FCV ont été fait pour chaque patiente. Les prélèvements ont été analysés dans les services d'anatomie pathologie de l'Hôpital du Mali et du CHU du Point "G". Les données personnelles collectées sur des supports individuels ont été analysées sur SPSS 20.3.

Résultats : Sur 379 patientes incluses, l'âge moyen était de 38.9ans, l'autoréférence représentait 39%. Dans notre population, 193 femmes dépistées soit 51% avaient eu leurs premiers rapports sexuels avant 18ans. L'examen direct au spéculum retrouvait 70.7% de cas d'infection du col. La fréquence des lésions précancéreuses était identique (9%) dans les deux méthodes. La biopsie réalisée chez 49 patientes,

retrouvait 21 cas de CIN+HPV et 9 cas de CIN. Les performances des tests ont été respectivement pour le FCV et l'IVA/IVL : sensibilité (78,95% vs 73,68%), spécificité (98,83% vs 97,95%), valeur prédictive positive (88,24% vs 80%), valeur prédictive négative (97,68% vs 97,10%).

Conclusion : Les méthodes d'inspection représentent une alternative fiable au frottis cervico-vaginal dans le contexte malien.

Mots-clés : dépistage du cancer du col, IVA, IVL, frottis cervico-vaginal, Hôpital du Mali.

#### Abstract

Cancer of the cervix is the 1st female cancer in Mali. Yet it is preventable cancer through organized screening, diagnosis, early management of precancerous lesions and prevention of contributing factors.

Goal: To assess the performance of cervicovaginal smear (FCV) and acetic acid (VIA) and lugol (IVL) visual inspection methods.

Methodology: This was a prospective, comparative study over the period from February 01 to October 31, 2017. IVA / IVL and FCV tests were done for each patient. The samples were analyzed in the anatomy and pathology departments of the Hôpital du Mali

and the CHU du Point " G ". Personal data collected on individual media has been analyzed on SPSS 20.3. Results: Of 379 included patients, the mean age was 38.9 years, self-referral represented 39%. In our population, 193 women screened or 51% had their first sexual intercourse before 18 years old. Direct speculum examination found 70.7% of cases of cervical infection. The frequency of precancerous lesions was identical (9%) in both methods. The biopsy carried out in 49 patients, found 21 cases of CIN + HPV and 9 cases of CIN. The performances of the tests were respectively for FCV and IVA / IVL: sensitivity (78.95% vs 73.68%), specificity (98.83% vs 97.95%), positive predictive value (88.24 % vs 80%), and negative predictive value (97.68% vs 97.10%).

Conclusion: Inspection methods represent a reliable alternative to Pap smear in the Malian context.

Keywords: cervical cancer screening, IVA, IVL, cervico-vaginal smear, Hôpital du Mali.

---

## **Introduction**

Les papillomavirus humains oncogènes dits à haut risque (HPV-HR) produisent des oncoprotéines virales qui, produites à long terme, perturbent le contrôle du cycle cellulaire jusqu'à développer des néoplasies intra-épithéliales cervicales (CIN), précurseurs des cancers du col de l'utérus [1].

Le cancer du col est le deuxième cancer féminin en termes de fréquence dans le monde après le cancer du sein. Environ 500000 nouveaux cas sont recensés chaque année avec des stades avancés dont 83000 dans les pays développés et plus de 400000 cas (80%) dans les pays en développement [2]. Au Mali, depuis 1985, nous notons une nette élévation de la fréquence du cancer du col diagnostiqué en milieu hospitalier. Pendant cette période, nous avons remarqué une ascension régulière de la fréquence de cette affection en allant du 2ème (31%) au 1er rang (50,3%) des cancers gynécologiques et mammaires [3].

Le cancer du col de l'utérus est une maladie

progressive débutant par des lésions intra-épithéliales qui peuvent évoluer vers le cancer invasif à la suite d'un processus de longue durée. Candidat idéal au dépistage par son évolution lente et l'existence de nombreuses lésions précancéreuses curables [4]. Le cancer du col peut être prévenu par le dépistage et le traitement des lésions précancéreuses. Une femme qui bénéficie du dépistage du cancer du col, entre 30 et 40 ans, verrait son risque de développer le cancer réduit de 25 à 36% [5].

Le frottis cervico-vaginal (FCV) est le gold standard en matière de dépistage de cancer du col. Ce test nécessite un matériel adéquat, une structure organisée et des personnels hautement qualifiés. Depuis 2007, l'OMS a proposé une alternative au FVC pour le dépistage du cancer du col, il s'agit des méthodes d'inspection visuelle après application de l'acide acétique 3 à 5% (IVA) ou du Lugol (IVL). Ces deux méthodes de dépistage sont pratiquées en fonction des moyens et des ressources disponibles. Nous rapportons dans cette étude les performances des deux tests de dépistages du cancer du col de l'utérus le FCV et les méthodes d'inspection visuelles (IVA, IVL).

## **Méthodologie**

Il s'agissait d'une étude prospective, transversale et comparative qui s'est déroulée à l'hôpital du Mali en collaboration avec le CHU du Point G. Ont été incluses toutes les femmes ayant accepté le dépistage et qui étaient déjà en activité sexuelle. N'ont pas été incluses les femmes enceintes et celles qui sont dans les trois premiers mois de l'accouchement. En cas d'infection patente un traitement médical était proposé avant la pratique du dépistage et des prélèvements éventuels. Les patientes ont d'abord bénéficié d'un frottis cervico -vaginal puis successivement de l'IVA et de l'IVL, lorsqu'il y avait une anomalie sur le col, une biopsie était pratiquée.

Le FCV a été pratiqué à l'aide une spatule d'Ayres en bois, l'étalement sur une lame de verre et la fixation en milieu liquide (Ethanol 95%). La coloration utilisée a

été celle de l'héματοxyline-éosine, les résultats ont été portés selon l'interprétation du système BETHESDA. Les méthodes d'inspection visuelle : l'IVA était faite avec l'acide acétique dilué à 5%, dont la solution était préparée quotidiennement. L'IVL faite avec une solution de lugol préparée pour le dépistage du cancer du col au niveau de la pharmacie. Le badigeonnage du col avec le lugol se fait à l'aide d'une pince sur laquelle était monté un coton. Le lugol était conservé dans un flacon sombre bien protégé des rayons solaires. Les prélèvements de biopsie ont été fixés au formol à 10%.

**Résultats**

Sur 379 patientes incluses, l'âge moyen des patientes était de 38,9 ans, avec des extrêmes de 17 à 87 ans. L'autoréférence représentait 148 cas (39%). Parmi les femmes dépistées 193 (51%) avait eu leur premier rapport sexuel avant 18 ans, elles avaient un niveau d'étude secondaire dans 32,2%, les analphabètes 108 (6,1%). Les femmes au foyer ont représenté 184 cas (48,5%), elles étaient mariées 319 soit 84,2%, célibataires 22 (5,8%). La parité moyenne est de 3,8 avec 13 accouchements pour deux femmes. Le tabagisme passif était retrouvé chez 56 patientes (14,8%), la ménopause chez 44 (22,2). Au spéculum la jonction squamocylindrique était complètement visible chez 243 (64,1%), partiellement 97 (25,6%), pas du tout visible 39 (10,3%). Le FCV a retrouvé un col normal chez 345 patientes (91%), les lésions précancéreuses dans 34 cas (9%). L'IVA/IVL était positive chez 35 patientes (9,2), négative 344 cas (90,8%). La biopsie réalisée chez 49 patientes, retrouvait 21 cas de CIN+HPV et 9 cas de CIN. L'étude des facteurs de risques associés aux différentes lésions précancéreuses a donné les résultats suivants. Les performances des tests ont été respectivement pour le FCV et l'IVA/IVL : sensibilité (78,95% vs 73,68%), spécificité (98,83% vs 97,95%), valeur prédictive positive (88,24% vs 80%), valeur prédictive négative (97,68% vs 97,10%). Voir tableau III

**Tableau I : répartition des lésions précancéreuses par rapport à l'âge au premier rapport sexuel**

Diagnostic histologique	Age au premier rapport sexuel			Total
	Inférieur à 18 ans	Entre 18 et 20 ans	Supérieur à 20 ans	
CIN1/HPV	9	3	2	14
CIN1	7	1	1	9
CIN2/HPV	4	1	1	6
CIN2	2	0	0	2
CIN3/HPV	2	0	0	2
CIN3	1	0	0	1
Total	25	5	4	34

**Tableau II : répartition des lésions précancéreuses par rapport à la parité**

Diagnostic histologique	Parité					Total
	Nullipare	Primipare	Paucipare	Multi-pare	Grande multi-pare	
CIN1/HPV	0	2	3	5	5	15
CIN1	0	0	2	4	2	8
CIN2/HPV	1	0	0	2	3	6
CIN2	0	1	0	0	1	2
CIN3/HPV	0	0	0	1	1	2
CIN3	0	0	1	0	0	1
Total	1	3	6	12	12	34

**Tableau III : performances des différents tests**

	FCV	IVA/IVL
Sensibilité (Se)	78,95%	73,68%
Spécificité (Spe)	98,83%	97,95%
Valeur prédictive positive (VPP)	88,24%	80%
Valeur prédictive négative (VPN)	97,68%	97,10%

Tableau IV : Résultats du FCV dans différentes études

Auteur (année)	Nombre de cas	Résultats du FCV								
		Normal	ASC- US	LSIL	HSIL	ASC-H	Cancer	ASG- US	Inflammatoire	Non concluant
Edith M et al (2014)	309	185 59,87%	2 0,65%	-	4 1,29%		4 1,29%	-	109 35,28%	5 1,62%
Bakali G.K (2012)	397	35 8,82%	118 29,72%	45 11,34%	31 7,81%	19 4,79%	11 2,77%	4 1,01%	126 31,74%	8 2,02%
Notre étude (2017)	379	208 54,9%	8 2,1%	14 3,7%	9 2,4%	3 0,8%	-	-	137 36,1%	-

## Discussion

Caractéristiques de la population d'étude : le dépistage du cancer du col est organisé au Mali. Il est accessible aussi bien sur le plan financier que géographique puisque réalisé dans tous les hôpitaux et les centres de santé de références (CSREF) qui sont les hôpitaux de district au Mali. Les agents socio-sanitaires ont la formation requise pour les méthodes d'inspection visuelle qui prend le pas sur le FCV par insuffisance de cytologistes. Cette étude nous a permis de comparer les performances de deux méthodes de dépistage du cancer du col, de faire ressortir les caractéristiques des femmes qui ont participées.

Age : l'âge moyen des patientes était de 38,9 ans avec des extrêmes de 17 à 87 ans. La tranche d'âge 30 – 39 ans était la plus représentée (31%). Dans l'étude de M. H. Diallo [6] en Guinée la tranche d'âge 35 – 39 était la plus retrouvée 56/201 soit 27,8%. Les femmes jeunes adultes sont plus aptes à faire le dépistage, plus réceptives à l'information médicale et plus en contact avec le personnel médical à cause des différentes fréquentations des structures de santé pendant les grossesses et les accouchements. L'autoréférence était retrouvée dans 148 cas (39,1%). Ce taux faible est en rapport avec le niveau d'éducation sanitaire de la population. Cette éducation doit être faite dans une langue bien comprise par les patientes et impliquer les professionnels de la santé et de la

communication. Les femmes devraient massivement faire le dépistage de manière spontanée pour prévenir le cancer, les campagnes de sensibilisation devraient être accentuées pour amener le maximum de femmes à faire le dépistage. Au Mali un goulot d'étranglement du dépistage du cancer du col est la peur. Une rumeur persistante existe sur la douleur qu'elle peut engendrer. Le mauvais accueil des patientes et la sensation d'irritation après application de l'acide acétique ou le lugol sont autant de facteurs qui ne motivent pas les femmes à se présenter dans les services de dépistage. Ces facteurs doivent être améliorés afin d'encourager les patientes à une plus grande fréquentation des centres de dépistage du cancer du col de l'utérus. En dehors d'une infection gynécologique existante, la pratique du dépistage n'entraîne pas de douleur. Le confort des femmes doit être amélioré également en termes de confidentialité en diminuant le nombre de personne dans les salles de consultation.

Statut matrimonial et début des rapports sexuels : les femmes mariées étaient les plus retrouvées dans l'étude 319 cas (84,2%) et la précocité des rapports sexuels, avant 18 ans étaient constatée chez 193 (51%). L'âge au premier rapport sexuel des femmes variait entre 11 et 27 ans dans l'étude d'Edith. M au Gabon [7]. Du fait de l'immaturation du col et de la métaplasie physiologique avant la puberté, le rapport sexuel précoce entraîne des microlésions favorisant par la suite des infections locales par pénétrations

des virus que sont Human papillomavirus (HPV) et l'herpès simplex virus (HSV). Ces virus surtout l'HPV sont fortement incriminés dans la genèse du cancer du col de l'utérus. Le typage HPV n'a pas été effectué chez nos patientes cependant on a noté la présence de HPV dans l'histologie de 23 patientes (6,06%). La précocité des rapports sexuels dans le contexte du mariage précoce est fréquente au Mali, elle peut être un frein pour le développement socio-économique de la jeune fille et un handicap dans la lutte contre le cancer du col de l'utérus. La majorité des lésions précancéreuses a été trouvée chez les femmes ayant eu leur premier rapport sexuel avant 18ans, 26/34 cas (76,47%).

La gestité - parité : le risque de lésions précancéreuses augmente avec la parité, plus la parité est élevée plus le risque de développer des lésions est grand. Le nombre de multipare dépisté était de 193/379 (50,92%), celles qui avaient une lésion précancéreuse 24 (12,43%). Parmi les 34 femmes ayant présentées une lésion, les multipares étaient les plus nombreuses 24/34 (70,58%), seule une patiente nullipare avait développé une lésion. Le rôle de la gestité et de la parité dans la genèse du cancer du col de l'utérus fait l'objet de débats. Certains auteurs considèrent qu'il s'agit d'un co-facteur lié à l'activité sexuelle non contrôlée ou à des maternités non planifiées [8]. D'autres considèrent que la gestité est un facteur de risque à part entière impliquant le retentissement physiologique de l'évolution de la grossesse sur les mécanismes de défenses immunitaires locales liés au bouleversement biologique que subit l'épithélium du col de l'utérus [9].

La jonction squamocylindrique (JSC) : elle est le point de départ des cancers du col de l'utérus. Elle doit être complètement visible pendant le dépistage pour avoir une situation réelle de l'état du col et ne pas donner des résultats erronés. Dans notre étude la jonction squamocylindrique était complètement visible chez 243 patientes (64,1%), partiellement 97 (25,6%), pas du tout visible 39 (10,3%). Les résultats aussi bien de la cytologie que de l'inspection visuelle ne sont pas rassurants si la JSC n'est pas entièrement

visible. Un matériel adapté, une préparation adéquate du col souvent avec de la prostaglandine peuvent permettre de mieux voir les limites de la jonction squamocylindrique et de faire un dépistage correct. Une meilleure formation des agents de santé va permettre d'éviter des situations où la femme est rassurée sur les résultats du dépistage tandis que la JSC n'était pas complètement visible. Aussi des référents doivent être identifiés pour une bonne gestion de toutes les situations confuses. Le but du dépistage est de prévenir le cancer du col, cet objectif ne peut être atteint si les taux de faux négatifs sont élevés.

Les résultats des tests :

Le frottis cervico-vaginal : sur les 379 femmes dépistées par FCV, les résultats étaient normaux chez 208 (54,9%), inflammatoires chez 137 (36,1) et anormaux chez 34 (9%).

Nos résultats sont superposables avec ceux d'Edith M [7] qui avait trouvée 59,87% de FCV normal, 35,28% inflammatoire. Notre étude 54,9% de frottis normal, 36,1% inflammatoire. Nous n'avons pas eu d'explication rationnelle au taux très bas de frottis cervico – vaginal normal (8,82%) dans l'étude de BAKALI.

IVA/IL : un nombre de 379 actes d'IVA/IVL réalisé, les cas négatifs 344/379 (90,8%) et les cas positifs 35 soit 9,2%. Dans les études d'Edith M [7] et Bakali G. K. [10], les taux de positivité étaient respectivement 36,89% et 30%. Le taux faible de cas positif dans notre étude peut s'expliquer par le fait que la jonction squamocylindrique n'était pas visible chez toutes les femmes. Aussi l'expérience de l'opérateur peut avoir une influence sur la qualité des résultats qui constitue une faiblesse des méthodes d'inspection visuelle pour le dépistage. Aussi la qualité des différentes solutions surtout l'acide acétique peut influencer les résultats. La différence entre la concentration de l'acide acétique utilisé dans le dépistage 3% pour les uns, 5% pour les autres n'est pas très significative dans le résultat, par contre la conservation du soluté à l'air libre va favoriser une évaporation de l'acide, une dilution de la solution et une négativation des résultats au contact avec les cellules remaniées.

La concordance des tests : lorsque les méthodes de dépistage visuelle IVA/IVL sont positifs, le frottis cervico-vaginal l'est aussi dans 57,14%. La concordance est de 95,93% lorsque les tests sont négatifs. Ainsi les tests visuels sont aussi bien applicables pour le dépistage du cancer du col de l'utérus que le FCV.

Les performances : le FCV s'est montré plus performante aussi bien pour la sensibilité que pour la spécificité que les méthodes visuelles (voir tableau V). Dans la plupart des études la sensibilité des méthodes visuelles est plus grande que celle du FCV, la spécificité des méthodes visuelles est moindre par rapport à celle du FCV.

La plus grande sensibilité du FCV par rapport aux méthodes visuelles dans notre étude peut s'expliquer par le fait que le dépistage n'est pas fait par la même personne. L'équipe qui a assuré le dépistage était composée de gynécologue- obstétricien, de DES en gynécologie et de médecins généralistes.

## **Conclusion**

La concordance des deux méthodes de dépistage du cancer du col de l'utérus, le FCV et les méthodes visuelles est grande. Compte tenu des conditions socio-économiques, de l'insuffisance de personnel qualifié pour le frottis cervico-vaginal, de la simplicité de l'IVA/l'IVL. Le test de dépistage le mieux adapté dans le contexte actuel du Mali est l'IVA/IVL.

Les limites de l'étude : L'effectif réduit des patientes vue au dépistage, l'échantillon n'est pas représentatif de la population de Bamako.

Les tests ne sont pas faits par la même personne ce qui influence leur sensibilité et spécificité.

## **Remerciements :**

Nous remercions toutes les patientes ayant participé à la présente étude, les infirmières et sages-femmes de l'hôpital du Mali pour leur aide dans le recrutement, la préparation des patientes et l'enregistrement des données dans les registres. Aussi le personnel du service d'anatomie pathologique du CHU Point G.

Nos remerciements à l'endroit à notre collaborateur de la 26eme brigade chinoise pour sa contribution technique dans la réalisation de cette étude.

---

## **\*Correspondance**

Alassane Traoré

[alassane200@yahoo.fr](mailto:alassane200@yahoo.fr)

**Disponible en ligne** : 26 Octobre 2021

- 1 : Service de Gynécologie Hôpital du Mali,
- 2 : Service de Gynécologie-Obstétrique Centre de Santé de référence Commune V,
- 3 : Service de Gynécologie-Obstétrique CHU Mère-Enfant Luxembourg,
- 4 : Service de Gynécologie-Obstétrique CHU Gabriel Touré,
- 5 : Service de Radiothérapie Hôpital du Mali,
- 6 : Service de Gynécologie-Obstétrique CHU Point G,
- 7 : Service d'Anatomie pathologique CHU Point G.

© Journal of african clinical cases and reviews 2021

**Conflit d'intérêt** : Aucun

## **Références**

- [1] Munoz. N, Castellsague. X, de Gonzales AB, Gissmann. L, Chapter 1: HPV in the etiology of human cancer. Vaccine 2006;24 suppl 3:S1-S10.
- [2] Yomi. J, Moukam. G, Tagni. D, Doh. A. Traitement des cancers du col utérin : notre expérience à l'hôpital général de Yaoundé à propos d'une série de 111 malades. Méd d'Afrique Noire, 1996,43(3), 150-154
- [3] Mounkoro Niani. Les cancers génitaux de la femme au Mali (Oct. 1984 à Oct. 1985 à propos de 32 cas). Thèse Med ; Bamako 85-M-12. p 86
- [4] Nicolas Duport. Données épidémiologiques sur le cancer du col de l'utérus. Etat des connaissances- Actualisation 2008
- [5] . Goldie. S, Gaffikin. I, Goldhaber-Fiebert, J, Gordillo-Tobar A, Levin. C, Mahe. C, et al Cost effectiveness of cervical screening in five developing countries N Engl J Med 2005; 353 (20):2158-2168. PubMed Google Scholar

- [6] M.H.Diallo, I.S.baldé, O.Baldé, I.K.Bah, B.S.Diallo, M.N.Mamy, N.Keita. Aspects sociodémographiques et prise en charge des lésions précancéreuses du col utérin au service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital national Donka à Conakry (Guinée)
- [7] Edith M et al. Intérêt de l'inspection visuelle à l'acide acétique et au soluté de lugol avec colposcope dans le dépistage des lésions du col utérin au Gabon. 2015. Disponible sur : <http://www.panafrican-journal.com/content/article/22/165/full/>
- [8] - MILLOGO FT, AKOTIONGA M, LANKOANDE J. Dépistage du cancer du col utérin dans un district sanitaire (Burkina Faso) par biopsie de volontaires après application d'acide acétique et du lugol. Bull Soc Pathol Exot 2004 ; 97 :135.
- [9] N'GOLETA, KOUTOUPOT BR, LUBUELE L et Coll. Les néoplasies cervicales intraépithéliales (CIN) à Brazzaville, Congo. Analyse de situation. Ann Pathol 2004 ; 24 : 324-8.
- [10] Bakali G K. Place de l'inspection visuelle à l'acide acétique dans le dépistage du cancer du col utérin à propos de 740 cas à la Maternité Souissi de Rabat. Thèse de Med ; 2012, M0692012.

**Pour citer cet article :**

A Traoré, MB Coulibaly, SO Traoré, A Sissoko, A Bocoum, Koné A Salle et al. Stratégies de dépistages du cancer du col de l'utérus à l'hôpital du Mali : cytologie ou Méthodes visuelles. Jaccr Africa 2021; 5(4): 112-118