

*COLLÈGE NATIONAL
DES GYNÉCOLOGUES ET OBSTÉTRICIENS FRANÇAIS
Président : Professeur B. Hédon*

Sixième partie
Colposcopie



*38^{es} JOURNÉES NATIONALES
Paris, 2014*

Colposcopie : identifier la ligne de jonction

J. MARCHETTA, L. CATALA, C. LEFEBVRE, P. DESCAMPS
(Angers)

Résumé

L'objectif de cet exposé est d'analyser de façon exhaustive la place qu'occupe l'analyse de la jonction pavimento-cylindrique dans l'exploration colposcopique.

D'abord parce que l'importance de cette analyse et la place qu'occupe, à travers le temps, la reconnaissance de la jonction dans l'examen du col ont beaucoup évolué. Il sera donc exposé les différentes terminologies colposcopiques et l'influence de l'analyse jonctionnelle entre les deux épithéliums concernant la valeur d'un examen colposcopique. La terminologie française n'a pas donné une place prépondérante à la mise en évidence de cette jonction, alors que la terminologie internationale estime que c'est l'observation complète, partielle ou nulle de la jonction qui rend la colposcopie contributive ou non, en particulier pour les décisions thérapeutiques.

Les moyens d'objectiver au mieux une jonction qui se trouve en situation tout ou partie endocervicale seront développés, tant en préparation de la colposcopie que pendant sa réalisation. Tous ces « petits » moyens sont autant de ressources pour rendre un examen colposcopique pertinent ou non, autrement dit satisfaisant ou non.

Si l'analyse de la jonction physiologique entre les deux épithéliums du col a son intérêt, le débat peut s'étendre à l'analyse de la jonction entre deux épithéliums perturbés, et la délimitation de zones faite à partir de ces « jonctions internes » permet de délimiter de façon précise où se situent les pathologies les plus graves sur le col afin de mieux réussir les biopsies ou de traiter par conisation de façon plus pertinente.

Mots clés : coloscopie, terminologies coloscopiques, jonction pavimento-cylindrique, zone de transformation, métaplasie malpighienne, endocol

Déclaration publique d'intérêt

L'auteur déclare n'avoir aucun conflit d'intérêt en rapport avec le sujet traité.

INTRODUCTION

Observer la jonction pavimento-cylindrique est certainement la pierre angulaire de la qualité d'une coloscopie. Mieux encore, son observation pertinente influence en tout premier lieu la contribution de l'examen coloscopique dans les décisions thérapeutiques et dans la qualité du suivi post-traitement. Après une revue de l'évolution dans les terminologies qui ont donné avec le temps une place évolutive à cette ligne, nous aborderons les quelques difficultés qui se présentent au coloscopiste pour analyser cette ligne fétiche s'il en est... Nous pourrions ainsi dégager les difficultés maximales à savoir sa situation endocervicale, et alors les moyens qui nous permettent d'optimiser son repérage coloscopique.

I. PLACE DE LA LIGNE DE JONCTION DANS L'HISTOIRE DE LA COLPOSCOPIE

L'importance de la jonction est croissante avec le temps lorsqu'on analyse la place que celle-ci occupe dans les différentes terminologies, française et internationale.

- **La terminologie de la SFCPCV** (Société française de colposcopie et de pathologie cervico-vaginale) éditée en 1983 (Annexe 1) ne donne pas une place vraiment prépondérante à l'observation de la jonction qui n'est présente que brièvement dans le dernier chapitre : « pour toutes rubriques peut s'ajouter jonction visible ou jonction non visible ». Il n'y a pas de nuance, ni d'ailleurs de précision sur l'importance d'observer ou non cette jonction vis-à-vis de la pertinence de l'examen colposcopique.
- **La terminologie de l'IFCPC** (Fédération internationale de colposcopie) est plus loquace et plus évolutive en matière de jonction (Annexe 2). D'emblée sa valeur est majorée. Dans la formulation de cette terminologie à Rome en 1990, apparaît la notion, en matière de colposcopie, « d'examen non satisfaisant » si la jonction squamo-cylindrique est « non visible ». Ainsi, la valeur contributive ou non d'une colposcopie devient « ligne de jonction dépendante ».

Cette terminologie est révisée à Barcelone en 2002 avec une analyse affinée de la jonction. En fait, c'est la « zone de transformation » qui est définie selon 3 situations :

- **ZT 1** : totalement exocervicale, totalement visible ;
- **ZT 2** : a une composante endocervicale, mais totalement visible ;
- **ZT 3** : a une composante endocervicale, non totalement visible.

La terminologie de l'IFCPC fait bien la différence dans son 1^{er} chapitre intitulé « évaluation générale » entre ces 3 situations de la zone de transformation et en parallèle les caractères de la ligne de jonction : entièrement visible, partiellement visible, non visible.

En fait, à y réfléchir, la disposition de la ZT et celle de la ligne de jonction sont intimement liées et même totalement correspondantes (par exemple si la ZT est de type 1, c'est que la ligne de jonction est repérable sur toute sa distance).

Puisque nous parlons de terminologie, soulignons que la terminologie IFCPC revue à Rio en 2011 ne parle plus de « colposcopie non satisfaisante ». Il n'est question que de « colposcopie adéquate » mais sans rapport avec la visibilité de la ligne de jonction.

Une récente publication [1] des membres de l'École française de colposcopie (SFCPCV) définit 5 critères pour poser les indications thérapeutiques cervicales : parmi ceux-ci, la ligne de jonction est un pivot fondamental puisque sa « non-observation » intégrale n'autorise pas l'utilisation d'un traitement destructeur (type vaporisation au Laser) et impose la réalisation d'un traitement d'exérèse.

II. ANALYSE COLPOSCOPIQUE DE LA JONCTION

Malgré cette recherche de classification, il apparaît souvent bien difficile de systématiser rigoureusement les trois situations que nous venons d'évoquer, notamment sur le plan de la pratique colposcopique. Pièges et difficultés sont plutôt à l'ordre du jour [2].

1- Certaines parties de la ligne peuvent rester incertaines à définir.

Ce qui fait évoquer la notion de « fausse jonction ». En effet, certains changements de tonalité dans la coloration de l'épithélium malpighien peuvent en imposer pour une jonction pavimento-cylindrique, mais il faut toujours avoir en mémoire qu'une véritable jonction se définit par la reconnaissance des papilles endocervicales. Tant que l'épithélium papillaire n'est pas identifié, la jonction ne peut pas être assurée.

Il est également possible qu'une partie de la ligne de jonction échappe à notre observation alors que l'ensemble des images acidophiles correspondent toutes à des TAG I. Il ne faudra pas, pour ces quelques millimètres qui nous échappent, remettre pour autant en cause le caractère contributif de l'examen colposcopique car une brutale zone de gravité sur cette faible longueur est plus qu'improbable.

2- La ligne est parfois trop festonnée pour être bien précisément suivie.

C'est le cas des lignes bordant les métaplasies malpighiennes avec une avancée très inhomogène des différentes zones de ré-épithélialisation. Le caractère très contourné et même très compliqué de cette ligne finit par rendre sa localisation très incertaine.

3- La « métaplasie *in situ* » génère une zone ambiguë entre épithélium malpighien et épithélium cylindrique.

Il s'agit de ces métaplasies qui se constituent à l'intérieur même d'une zone cylindrique et l'observation simple ne reconnaît pas toujours le versant malpighien du versant papillaire. La reconnaissance de la ligne de jonction est beaucoup plus facile dans les métaplasies directes partant des bords de l'ectropion et progressant de façon centripète.

4- Il en est de même des aspects de métaplasie en évolution, en plein cours d'activité de colonisation centripète. La « ligne » devient plutôt « zone » de jonction car la progression épithéliale s'effectue sur quelques millimètres sans être complètement définie entre cet épithélium de réparation qui se glisse sous l'épithélium cylindrique, et celui-ci qui persiste encore au-dessus de l'épithélium métaplasique. Sur ces quelques millimètres il est impossible de définir la « ligne » de jonction et c'est le seul cas où l'on peut accepter le terme de zone.

5- La confusion cylindrique-malpighien peut exister au niveau d'une zone rouge parfois confondue en première approche avec un ectropion. Il est donc très important de toujours vérifier l'existence ou non de papilles sur une zone rouge avant de porter un diagnostic. S'il existe des papilles, il s'agit d'un ectropion banal et sans intérêt et non d'une zone rouge. S'il n'existe pas de papilles, il s'agit d'une zone rouge au sens propre du terme et il faut s'attendre à retrouver un épithélium malpighien dysplasique. L'application d'acide acétique tranchera volontiers le débat puisqu'une zone rouge devient acidophile et prend volontiers un aspect de transformation atypique de grade II.

6- Il est parfois des maturations « illogiques ». Le front d'avancée métaplasique peut être mature alors que la zone en retrait ne l'est pas encore.

Il s'agit en effet, sur le front d'avancée métaplasique, d'une réparation apparaissant parfaitement mature au Lugol sous forme d'une coloration brun acajou alors que la zone en retrait n'a pas encore chargé en glycogène et apparaît non colorée par le Lugol.

7- Le col post-traitement

Il peut cumuler un maximum de difficulté. D'une part en raison d'une maturation métaplasique qui se fait de façon très anarchique au niveau des zones cicatricielles entraînant une juxtaposition de zones matures et de zones immatures donnant des décolorations très complexes. D'autre part en raison parfois d'un aspect de fausse papille au niveau de la partie centrale du col. Il s'agit d'une cicatrisation

hypertrophique pouvant en imposer pour des papilles endocervicales. Les différents réactifs permettront de ne pas tomber dans le piège en reconnaissant un aspect acidophile de ces zones hyperplasiques qui deviennent iode positives, signifiant qu'il s'agit bien d'un épithélium malpighien et non de papilles endocervicales.

Le risque diagnostique est de croire que la jonction se situe entre ces « grosses papilles cicatricielles » et la surface du col alors que la jonction est souvent enfouie à l'intérieur des zones hypertrophiques.

8- Enfin, c'est avec la ménopause que la complexité pour le repérage de la ligne de jonction atteint son paroxysme. En effet, deux difficultés se cumulent : la fermeture de l'orifice externe du col et la remontée endocervicale de cette ligne de jonction.

La fermeture de l'orifice externe du col provoque un rétrécissement à la fois dans son volume et dans sa souplesse.

L'intériorisation de la jonction dans le canal endocervical est secondaire à la fois à la carence hormonale, mais aussi et surtout à l'âge puisque la métaplasie poursuit son mécanisme de recouvrement centripète sans tenir compte de la limite anatomique de l'orifice externe dont elle est partie à l'origine des temps.

Ainsi, concernant le degré de remontée endocervicale, Saunders [3] estime à 10,4 mm la localisation de la jonction dans l'endocol avant la ménopause et en moyenne à 14,6 mm après la ménopause. La ligne de jonction est en situation ZT 3 après la ménopause dans 71 % des cas selon Boulanger et Gondry [4] contre 30 % entre 40 et 49 ans et 13 % entre 30 et 39 ans.

D'ailleurs, il est bien connu que la fréquence des localisations endocervicales des CIN augmente considérablement lors de la ménopause. La zone pathologique est endocervicale dans près de la moitié des cas après la ménopause (48 %) alors qu'elle n'est que 8,7 % avant la ménopause (Moore. *Am.J Gynecol* 2008). La sous-estimation biopsique du diagnostic atteint 30 % des cas car la biopsie est faite sur la zone la plus visible mais pas la plus grave en matière de degré de la dysplasie [4]. Chen [5], analysant le risque d'échappement au diagnostic de micro-invasion sur 161 CIN III, constate que ce risque est seulement de 5,3 % lorsque la colposcopie est satisfaisante mais atteint pratiquement 1 cas sur 4 (23 %) lorsque le bilan colposcopique est « non satisfaisant », ce qui est habituellement le cas en période post-ménopausique.

Ainsi la colposcopie après la ménopause est bien souvent non contributive dans la démarche décisionnelle, alors que le risque de

cancer cervical est plus élevé quel que soit le degré de sévérité cytologique dans cette période. Plutôt que sur le diagnostic, la mission de la colposcopie est davantage fixée sur la précision de la hauteur minimale de coupe pour la conisation afin d'éviter les résections « non *in sano* ».

III. MOYENS D'AIDE À LA COLPOSCOPIE

Afin de tendre au mieux vers une exploration colposcopique « satisfaisante », une préparation préalable peut être bien utile et les moyens techniques au cours de l'exploration sont multiples.

III.1. Avant la colposcopie

La préparation de l'examen colposcopique est bénéfique dans deux situations.

III.1.a. Problème infectieux

Un aspect inflammatoire est souvent une limite à l'exploration colposcopique complète car le col est volontiers fragile. Les moindres manipulations provoquent des suffusions hémorragiques voire même des saignements qui limitent considérablement la vision des zones anormales. Il ne faut donc pas hésiter à proposer un traitement et faire revenir la patiente à un nouveau rendez-vous après cette thérapeutique.

III.1.b. Atrophie muqueuse

Nous avons pu mesurer au chapitre précédent l'impact majeur que peut avoir la carence œstrogénique, entraînant une atrophie épithéliale et muqueuse, sur l'exploration du col utérin. L'apport en œstrogène est donc capable d'apporter une amélioration considérable à la qualité colposcopique. On peut comme Saunders [7] proposer 10 jours de traitement per os avec 30 µg de 17-Beta œstradiol ou, comme Barrasso, 25 µg pendant 7 jours. À l'étude de la littérature, on peut penser toutefois que de petites doses inférieures à 50 µg sont suffisantes. S'il y a contre-indication aux œstrogènes du fait d'un cancer du sein par exemple, il n'y a par contre aucune limite à administrer un ovule de promestriène pendant les 10 jours qui précèdent la colposcopie.

Rendement : les doses proposées par Saunders [7] permettent selon lui de rendre la zone de jonction entièrement visible dans 70 % des cas contre 23 % après placebo. Dans un article récent (*Gynécologie pratique*, avril 2011), Baldauf et Averous estiment qu'après traitement hormonal, 33 % des colposcopies sont satisfaisantes *versus* 10 %, avec un taux de biopsies bien concordantes avec l'analyse de la pièce d'exérèse dans un pourcentage de 91 % *versus* 78 %.

Piccoli [8] fait une étude de 254 colposcopies post-ménopausiques pour des frottis de bas grade. Il ne trouve que 54,3 % d'examens « satisfaisants ». Dans ces cas, il instaure un traitement œstrogénique de trois mois et en renouvelant l'examen colposcopique, le taux de jonction correctement suivi passe à 73 %. Lors du premier examen, 39 patientes sur les 254 présentaient une lésion biopsiée. Sur les 215 colposcopies non satisfaisantes...

Au total, si la ménopause reste le facteur principal des colposcopies non satisfaisantes et des localisations endocervicales des lésions dysplasiques, l'œstrogénothérapie instaurée préalablement à la colposcopie apparaît donc comme le moyen primordial à notre disposition pour contourner les difficultés.

III.2. Pendant la colposcopie

- Les artifices techniques sont variés pour améliorer la visibilité de l'endocol. Des pinces languettes, des pinces de Bengoléa, des pinces à polypes peuvent aider la dilatation de l'orifice externe.
- L'instrument le plus spécifique est l'écarteur de Koogan, dont il existe plusieurs tailles de mors pour s'adapter aux différentes formes d'orifices. Il permet non seulement d'écarter l'orifice et le canal cervical, mais aussi de rester en place grâce à sa crémaillère autostatique qui nous laisse les 2 mains libres afin de pouvoir, notamment, réaliser des prises biopsiques dans l'endocol plus efficacement. Toutefois celui-ci n'écartera l'orifice externe que selon ses limites physiologiques et ne fera pas toujours des miracles pour autoriser une biopsie hasardeuse.
- Il y a quelques années, c'est-à-dire vers 1985, était proposée la micro-colposcopie par Hamou ou Mergui [9]. Progressivement abandonnée, cette technique a donné lieu à une récente publication en 2010 par l'équipe napolitaine de Bifulco et Piccoli [10]. Celle-ci met en évidence une meilleure localisation des lésions, une plus grande précision dans la biopsie endocervicale et surtout une définition au plus juste de la hauteur de coupes en

cas de conisation afin de préserver au maximum la fertilité de la patiente (l'examen de l'endocol est fait sous acide acétique à 5 % avec un hystéroscope à flux continu).

IV. LA JONCTION ET LES ZONES PATHOLOGIQUES

Nous nous sommes intéressés jusqu'ici dans cet exposé à la jonction pavimento-cylindrique, c'est-à-dire à cette limite physiologique entre les 2 épithéliums du col.

Pour élargir le débat à toute jonction entre des types d'épithélium que nous pouvons rencontrer sur le col dans des conditions pathologiques ou para-pathologiques, nous pouvons évoquer certains nouveaux signes décrits récemment dans la terminologie de l'IFCPC (*International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy*) :

- le « **ridge sign** » ou signe de la crête : la bordure interne d'une zone pathologique prend un aspect acidophile épais et abrupt entre elle et l'épithélium normal cylindrique. Les auteurs prétendent qu'une biopsie à ce niveau retrouve une pathologie de haut grade dans 97 % des cas [11] ;
- le « **inner border sign** » ou signe de la bordure interne : c'est la délimitation à l'intérieur d'une zone acidophile iode négative d'une zone plus interne d'acidophilie plus dense et de iodo-négativité plus marquée jaune paille. Cette zone plus centrale ainsi délimitée par la « inner border line » correspond selon les mêmes auteurs [11] à une CIN3 dans 98 % des cas alors que la zone périphérique correspond à une CIN1, voire même à une simple métaplasie. L'intérêt de cette notion est importante lors du temps thérapeutique, un opérateur non rompu à la colposcopie risquant de réaliser une conisation trop large s'il prend pour limite la bordure externe iode négative et non la « inner border line » qui est la *vraie* limite de la *vraie* zone pathologique à extirper.

Ceci n'est pas sans implication dans la démarche de qualité pour les conisations, expliquant que l'admission au volet thérapeutique de la charte de qualité implique comme prérequis l'admission au volet diagnostique.

CONCLUSION

Jonction physiologie ou jonction pathologique, c'est la délimitation entre deux épithéliums qui reste un temps fort de la colposcopie dont les critères de qualité sont valorisés par la charte aussi bien dans son volet diagnostique que dans son volet thérapeutique

Cette observation intégrale ou non de la jonction pavimento-cylindrique, si elle reste la pierre angulaire d'un examen colposcopique, ne doit tout de même pas compromettre la valeur de la recherche des signes de bas ou de haut grade pour guider la biopsie, et intégrer l'examen colposcopique aux arguments décisionnels thérapeutiques.

Annexe 1 - Terminologie de la SFCPCV (Société française de colposcopie et de pathologie cervico-vaginale)

1°) COL NORMAL

- Exocol normal
- Endocol (épithélium glandulaire)

2°) ECTROPION PUR

3°) TRANSFORMATION NORMALE et séquelles de transformation normale

4°) TRANSFORMATIONS ATYPIQUES

- grade I (a, b)
- grade II (a, b, c)

5°) LÉSIONS DIVERSES

- polypes muqueux
- papillomes - condylomes
- colpites
- endométriose
- adénose
- déciduose

POUR TOUTES RUBRIQUES PEUT S'AJOUTER :

- *jonction visible (J.V.)*
- *jonction non visible (J.N.V.)*
- infection (I +)
- grossesse (G +)
- traitement hormonal (H +)

Annexe 2 - Terminologie de l'IFCPC 2011 (Fédération internationale de pathologie cervico-vaginale et de colposcopie) [12]

ÉVALUATION GÉNÉRALE :

Adéquat/inadéquat (Inflamm. Saignt. Cicat.)

Visibilité de la jonction :

entièrement visible, partiellement visible, non visible

Zone de Transformation types 1 - 2 - 3

COLPOSCOPIE NORMALE

COLPOSCOPIE ANORMALE :

dans ou hors de la Z de T localisation sur le col (repaire horaire)

taille lésion (nombre de Q ou % de surface)

Grade 1 (*minor*) :

mosaïque fine, ponctuation fine

acidophilie mince

Grade 2 (*major*) :

acidophilie dense

mosaïque grossière, ponctuation grossière

apparition rapide de l'acidophilie

OG cernés

Lugol (Test de Schiller) : positivité ou négativité

Suspicion d'invasion :

vaisseaux atypiques

signes additionnels

vaisseaux fragiles

surface irrégulière

nécrose - ulcération

tumeur

DIVERS :

condylomes, polypes, inflammation, sténose

séquelles post-traitement, endométriase...

Bibliographie

- [1] Mergui JL, X Carcopino, J Marchetta. Repenser la prise en charge des CIN : proposition d'une méthode d'aide à la décision thérapeutique. *J Gynecol Obstet Reprod (Paris)* 2010;10:1016.
- [2] Marchetta J, Descamps P. La colposcopie, 3^e édition Elsevier Masson. Juin 2012.
- [3] Saunders N, Anderson D, Sheridan E, Sharp F. Endoscopic localization of the squamocolumnar junction before cervical cone biopsy in 284 patients. *Cancer* 1990;65:1312-7.
- [4] Boulanger JC, Gondry J, Verhoest P, Capsie C, Najas S. Treatment of CIN after menopause. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001 Apr;95(2):175-80.
- [5] Chen RJ, Chang DY, Yen ML. Independent clinical factors which correlate with failures in diagnosing early cervical cancer. *Gynecol Oncol* 1995;58:356-61.
- [6] Foulot H, Heard I, Potard V, Chapron C. Surgical management of cervical intra-epithelial neoplasia in HIV-infected women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2008 Dec;141(2):153-157.
- [7] Saunders N, Anderson D, Gilbert L, Sharp F. Unsatisfactory colposcopy and the response to orally administrated estrogen: a randomized double blind placebo controlled trial. *Br J Obstet Gynecol* 1990;97:731-733.
- [8] Piccoli R, Mandato VD, Lavitola G, Nappi C. Atypical squamous cells and low squamous intraepithelial lesions in post-menopausal women: implications for management. *Eur J Gynecol Reprod Biol* 2008 Oct;140(2):269-74.
- [9] Mergui JL, Salat-Baroux J, Hamou J, Cristalli B. Microcolposcopy and microinvasive cervical cancer. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1986;15(8):1118-21.
- [10] Bifulco G, Piccoli R, Lavitola G, Spinelli M, Nappi C. Endocervicoscopy: a new technique for the diagnostic work-up of cervical intraepithelial neoplasia allowing a tailored excisional therapy in young fertile women. *Fertil Steril* 2010 Dec;94(7):2726-31.
- [11] Vercellino GF *et al.* Validity of the colposcopic criteria inner border sign, ridge sign and rag sign for detection of high-grade cervical intraepithelium neoplasia. *Obstet Gynecol* 2013;121(3):624-631.
- [12] Bornstein J, Bentley J *et al.* 2011 colposcopic terminology of IFCPC. *Obstet Gynecol* 2012;120(1):166-172.

Pour en savoir plus :

- Marchetta J et Descamps Ph. La colposcopie, 3^e édition Elsevier Masson Juin 2012.
- Monsonégo J. *Traité des infections et pathologies génitales à papillomavirus.* Springer 2007.
- Barrasso R. Colposcopie, technique et applications pratiques. *Contracept Fertil Sex* 1996 Jan;24(1):18-21.