

*COLLÈGE NATIONAL  
DES GYNÉCOLOGUES ET OBSTÉTRICIENS FRANÇAIS  
Président : Professeur M. Bruhat*

**Extrait des  
Mises à jour  
en Gynécologie  
et Obstétrique**

—

**Tome XIX  
publié le 1<sup>er</sup>.12.1995**



*DIX-NEUVIÈMES JOURNÉES NATIONALES  
Paris, 1995*

# COLPOSCOPIE

J. RITTER\*, J.-J. BALDAUF\*, M. DREYFUS\*

Strasbourg

L'objectif de Hinselmann [17], qui a inventé le colposcope en 1925 à Hambourg, était de faire le dépistage et le diagnostic précoce des formes débutantes de cancer du col. L'usage de la colposcopie est resté longtemps limité à quelques utilisateurs isolés, en partie à cause d'une nomenclature complexe et arbitraire qui en a gêné l'expansion. Cette technique, que certains ont voulu opposer à la cytologie exfoliatrice de Papanicolaou [25], est en réalité complémentaire du frottis cervical. Elle ne s'est d'ailleurs vraiment développée qu'avec la cytologie, à partir des années 50, et s'est généralisée dans les années 70. De nombreux atlas et traités lui ont été consacrés [1, 4, 6, 9, 11, 13, 15, 16, 22, 34].

## MATÉRIEL

### **Le colposcope**

Le colposcope est un microscope binoculaire disposant d'un système optique de grossissement variable et d'un système d'éclairage puissant permettant l'examen de la surface du col [43]. Le système de grossissement peut

\* Service de Gynécologie-Obstétrique I - Hôpital de Hautepierre  
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

aller de  $\times 5$  à  $\times 40$ , le plus utilisé étant celui de  $\times 10$  à  $\times 15$ . Plus le grossissement est élevé, plus la surface examinée est réduite. Un faible grossissement permet de voir le col en totalité, ainsi qu'une partie plus ou moins étendue du fond vaginal. Les grossissements les plus importants ne sont utilisés que pour l'examen de certains détails, notamment vasculaires. La distance focale doit être suffisante, de l'ordre de 250 à 300 mm, pour permettre de manipuler des instruments, par exemple des pinces à biopsie, sans gêner l'observation ou pour réaliser certaines interventions sous contrôle optique. L'appareil doit être facilement mobilisable dans toutes les directions et disposer d'un statif stable et d'un maniement commode. L'adjonction d'un filtre vert, escamotable, placé entre la source lumineuse et l'objectif, est utile pour l'examen des vaisseaux. Il absorbe la lumière rouge et les vaisseaux sanguins deviennent plus foncés et apparaissent en noir.

Les éléments essentiels dans le choix d'un colposcope sont la qualité optique, un éclairage puissant et réglable, une mise au point facile et précise, une possibilité de changement aisé de grossissement, une bonne stabilité et une distance de travail suffisante. Les colposcopes les plus performants peuvent être équipés d'un appareil photographique, d'un système vidéo ou d'une installation laser.

## **L'instrumentation**

Il est nécessaire de disposer d'un plateau d'instrumentation aisément accessible et placé à proximité du colposcope [9, 15, 32]. Ce plateau doit comporter les instruments essentiels à l'examen, notamment un choix de spéculums bivalves de tailles variables, des pinces languettes porte-coton, des pinces à disséquer longues sans griffes, des pinces à biopsie et éventuellement des pinces de Pozzi ou des crochets pour attirer le col. L'emploi d'écarteurs des parois vaginales latérales est utile en cas de prolapsus ou de relâchement des parois vaginales. Des instruments pour l'examen de l'endocol doivent également être disponibles, notamment des spéculums endocervicaux (spéculum de Kogan) et des curettes endocervicales de Kervokian.

Le plateau d'instrumentation doit également disposer de boules de coton ou de compresses douces, ainsi que de récipients destinés à recevoir les liquides indispensables à l'examen, à savoir du sérum physiologique, une solution d'acide acétique à 3 % et à 5 % et une solution iodo-iodurée (solution d'iode métalloïdique 2 g et d'iodure de potassium 4 g dans 100 ml d'eau distillée). Plutôt que d'appliquer ces diverses solutions à l'aide de boules de coton ou de compresses, nous préférons l'emploi de pissettes qui sont plus commodes et évitent d'avoir à changer de récipients après chaque examen.

## COLPOSCOPIE

Enfin, pour la colposcopie interventionnelle, l'instrumentation doit être complétée par des seringues d'anesthésiques locaux, des moyens hémostatiques, des anses diathermiques et un générateur électrique à haute fréquence.

### PRINCIPE DE LA COLPOSCOPIE

La colposcopie est l'examen du tissu conjonctif à travers un écran constitué par l'épithélium malpighien du col ou du vagin et par l'épithélium glandulaire endocervical [9, 34]. L'image colposcopique est modifiée par les changements de structure ou de vascularisation du tissu conjonctif et par les variations physiologiques ou pathologiques du revêtement muqueux. Les aspects colposcopiques résultent de plusieurs facteurs : l'architecture de l'épithélium, la structure du stroma sous-jacent et l'aspect de la surface. L'épithélium constitue un filtre incolore qui réfléchit une partie de la lumière. Le stroma est coloré en rouge par le sang des vaisseaux. La rougeur du stroma est transmise à l'observateur, mais elle est modifiée par les caractéristiques de l'épithélium, notamment son épaisseur, et par certaines altérations de son architecture ou de sa densité. L'épithélium normal apparaît en rouge, mais l'épithélium atypique est plus opaque. L'épithélium cylindrique, qui est mince et translucide, apparaît plus rouge que l'épithélium malpighien.

En cas d'atrophie génitale l'épithélium malpighien est aminci mais la diminution de la vascularisation du stroma provoque une pâleur de la muqueuse. Une infiltration inflammatoire du stroma modifie également l'aspect de l'épithélium qui peut présenter, selon l'intensité de l'inflammation, un aspect blanc grisâtre ou jaune.

Ainsi de nombreux facteurs, principalement un changement de la configuration de la surface, une augmentation de l'épaisseur de la couche de kératine, une prolifération épithéliale anormale ou la présence de vaisseaux sous-épithéliaux anormaux, vont modifier l'aspect colposcopique.

### TECHNIQUE DE LA COLPOSCOPIE

La colposcopie comporte l'examen du col, du vagin et éventuellement de la vulve. L'examen est possible à n'importe quelle phase du cycle chez

une femme en période d'activité génitale et peut se faire chez une femme ménopausée non traitée par des œstrogènes. Il est toutefois réalisé dans de meilleures conditions en phase œstrogénique chez la femme réglée ou après une œstrogénothérapie chez la femme ménopausée. En cas d'infection génitale basse, il est préférable de faire la colposcopie après un traitement anti-infectieux [9].

Des frottis cervicaux peuvent être prélevés avant une colposcopie, mais ils risquent de faire saigner ou de provoquer des érosions de la muqueuse. À l'inverse, un frottis insuffisamment appuyé, dans le but d'éviter le traumatisme muqueux, risque d'être trop pauvre en cellules et de donner un résultat faussement négatif. Il nous semble donc préférable que le prélèvement cytologique soit effectué au cours d'un examen distinct, si possible avant la colposcopie.

## **L'examen sans préparation**

Après un examen de la vulve et du périnée, un spéculum adapté est mis en place. L'examen sans préparation est fait après un rinçage du col au sérum physiologique et après l'ablation d'un excédent de glaire cervicale. Il peut montrer un épithélium d'aspect normal ou révéler certaines anomalies, comme des zones rouges diffuses ou localisées, des taches blanches, voire des proliférations anormales (polypes, condylomes, etc.). C'est à ce stade de l'examen que peut être utilisé le filtre vert qui permet une meilleure observation des vaisseaux.

## **Le test à l'acide acétique**

C'est le temps essentiel de la colposcopie. L'acide acétique, en solution à 3 ou 5 %, est appliqué sur tout le col à l'aide d'un gros tampon de coton ou, de préférence, par jet à l'aide d'une pissette. L'acide acétique provoque un œdème tissulaire, plus particulièrement de l'épithélium cylindrique et des épithéliums malpighiens anormaux. Il n'a aucune action sur l'épithélium malpighien normal, qui reste lisse et rosé. Sur l'épithélium cylindrique, il fait apparaître les papilles de la muqueuse glandulaire qui prend un aspect plus irrégulier, rose clair, en « grappes de raisin ». À la limite de l'épithélium malpighien exocervical et de l'épithélium glandulaire se dessine la ligne de jonction, plus riche en cellules, caractérisée par un liséré blanc fugace.

Le blanchiment se produit après une à deux minutes. Il est plus rapide avec une solution d'acide acétique à 5 % qu'avec une solution de dilution

plus faible. L'effet s'estompe après 50 à 60 secondes. L'action de l'acide acétique provoque un œdème tissulaire et une coagulation réversible des filaments protéiques de kératine de l'épithélium, les cytokeratines. L'intensité et la durée du blanchiment sont augmentées dans les épithéliums les plus cellulaires ayant un contenu nucléaire plus élevé. Ainsi les épithéliums malpighiens atypiques deviennent opaques et présentent une décoloration blanchâtre ou gris sale. Ce blanchiment progressif, durable et réversible, est reproductible.

### **Le test de Schiller**

L'application d'une solution iodo-iodurée ou d'une solution de lugol provoque une coloration du glycogène en brun acajou. L'intensité de la coloration est proportionnelle à la teneur en glycogène. Ainsi la solution de lugol colore l'épithélium malpighien mature, chargé en glycogène, mais ne colore pas la muqueuse glandulaire qui ne contient pas de glycogène. La coloration est transitoire et disparaît après 15 minutes environ. Il n'y a pas de coloration de l'épithélium malpighien immature, dépourvu de glycogène. Le test de Schiller permet de préciser la topographie des zones iode négatives ou de visualiser des zones de coloration faible et hétérogène.

Après une localisation précise d'éventuelles lésions par le test à l'acide acétique et le test de Schiller, des biopsies peuvent être pratiquées sous contrôle colposcopique. Il est recommandé de faire des prélèvements multiples sur les zones les plus suspectes. Généralement l'hémostase se fait spontanément. Exceptionnellement un saignement abondant pourra nécessiter une compression locale ou la mise en place d'une mèche.

L'examen du vagin succède à l'examen du col. Il se fait, après une inspection des parois vaginales latérales, par un retrait progressif du spéculum permettant ainsi d'explorer les faces antérieure et postérieure. Cette manœuvre est répétée après une application d'acide acétique et une application de lugol.

### **Le schéma colposcopique**

La photographie fournit un document irremplaçable, plus précis qu'un schéma, et permet une excellente étude de l'évolution. Elle n'est toutefois pas utilisable en routine pour un grand nombre de colposcopistes. Elle ne dispense d'ailleurs pas de faire un schéma, notamment pour faire figurer l'emplacement des prélèvements biopsiques [1, 9, 13, 34].

Le schéma doit représenter la situation de la jonction cylindro-malpigghienne et bien préciser la topographie et la nature des différentes lésions. En l'absence de documents photographiques, il est indispensable pour le traitement des lésions et pour la surveillance ultérieure.

## **L'exploration de l'endocol**

Un examen colposcopique complet du col nécessite l'examen de l'épithélium malpighien originel, de la totalité de la zone de transformation, de la jonction cylindro-malpigghienne et d'une partie aussi étendue que possible de l'épithélium cylindrique endocervical. Le repérage de la jonction cylindro-malpigghienne est un des éléments essentiels pour l'interprétation de la colposcopie. Lorsque la jonction est entièrement visible et que toute la zone de transformation est donc apparente, la colposcopie est dite satisfaisante. La colposcopie n'est pas satisfaisante si la jonction n'est pas visible et si la limite interne (endocervicale) de l'épithélium malpighien, normal ou atypique, n'est pas mise en évidence.

L'exploration de l'endocol représente le temps le plus difficile de la colposcopie. L'observation de l'exocol et de la région orificielle ne pose généralement guère de difficultés, mais l'endocol ne peut être visualisé que partiellement. Si la jonction est visible, ce qui est le cas chez environ 85 % des femmes non ménopausées, un examen même partiel de la muqueuse cylindrique est suffisant, car il est rare de trouver une lésion glandulaire à distance de la jonction. Les problèmes se posent essentiellement dans les situations où la jonction n'est pas visible et lorsque la cytologie fait suspecter une lésion préinvasive ou invasive qui pourrait siéger dans le canal endocervical.

En règle générale, il existe deux obstacles principaux à l'examen endocervical : la présence d'une glaire opaque et visqueuse, et l'existence d'un orifice cervical étroit ou fermé [9]. Une glaire visqueuse et infectée peut être un signe d'endocervicite et dans ce cas la colposcopie ne pourra être réalisée valablement qu'après un traitement anti-infectieux. Mais une glaire opaque se rencontre également dans différentes situations hormonales, les unes physiologiques, les autres liées à certains traitements. La glaire devient opaque sous l'effet de la progestérone et des progestatifs, c'est-à-dire au cours de la phase lutéale du cycle menstruel, en cas de grossesse, mais également au cours d'un traitement progestatif ou œstro-progestatif. Chez la femme ménopausée la glaire est généralement absente ou peu abondante et peu translucide. Il est donc recommandé de réaliser la colposcopie au moment où l'imprégnation œstrogénique est à son maximum, c'est-à-dire en phase préovulatoire ou si possible durant la phase œstrogénique d'un

traitement séquentiel. L'administration d'œstrogènes peut être utile, particulièrement chez la femme ménopausée. Les œstrogènes ont non seulement l'avantage de rendre la glaire plus abondante et plus translucide, mais également de provoquer une ouverture de l'orifice cervical, ce qui facilite l'exploration de l'endocol.

Lorsque l'ouverture du col est insuffisante malgré une imprégnation œstrogénique satisfaisante, il est nécessaire d'avoir recours à des manœuvres d'ouverture [9, 34]. Différentes méthodes peuvent être utilisées, en association ou non avec un traitement œstrogénique. On peut commencer par appuyer sur l'exocol à l'aide d'un instrument non traumatisant, de façon à dérouler et élargir l'orifice cervical. Le moyen le plus simple consiste à utiliser un coton-tige, qui permet d'exercer une pression suffisamment forte, en avant ou en arrière, sans risquer de léser la muqueuse. Toutefois l'efficacité de cette manœuvre est limitée. Elle ne permet de visualiser l'endocol que dans les cas d'orifice cervical relativement large et souple. Un autre moyen, plus commode et plus efficace, est l'utilisation d'une pince dont les mors sont introduits dans le canal cervical, puis progressivement écartés. Grâce à ce procédé il est généralement possible d'obtenir une ouverture de l'orifice cervical et une vision plus ou moins satisfaisante du canal endocervical. Différents types de pinces ou de pincettes peuvent être utilisés, selon les préférences de chacun. Le plus important est d'employer une pince à mors non traumatisants, dont la largeur s'adapte autant que possible aux dimensions de l'orifice cervical. Une pince à mors trop larges ne pourra pas pénétrer dans le canal endocervical. Inversement une pince à mors trop étroits risque de traumatiser la muqueuse endocervicale, donc de la faire saigner et de rendre l'examen du canal endocervical impossible.

L'emploi de la pince languette, utilisée pour le nettoyage du col et l'application d'acide acétique, est le plus souvent suffisant. D'autres instruments ont été proposés et il existe toute une gamme de spéculums endocervicaux. L'un des plus répandus est le spéculum endocervical de Kogan qui permet effectivement, dans un grand nombre de cas, une ouverture satisfaisante de l'orifice cervical. En réalité son efficacité ne paraît pas supérieure à l'utilisation de simples pinces à mors non traumatisants.

Lorsque l'exploration optique de l'endocol, particulièrement en cas de colposcopie non satisfaisante, ne permet pas une visualisation de la limite supérieure de la zone de transformation atypique, l'examen peut être complété par un curetage de l'endocol. L'emploi d'une curette endocervicale adaptée à ce type d'examen est nécessaire. L'un des instruments les mieux adaptés est la curette de Kervokian. Cette curette étroite, rigide, tranchante, à extrémités rectangulaires, est facilement introduite dans le canal cervical et permet des prélèvements de tissus endocervicaux non accessibles à l'observation directe ou aux pinces à biopsie. L'examen est simple et rapide, mais sa valeur dépend



de la quantité de matériel prélevé et ses indications sont discutées. Le curetage endocervical a une valeur d'orientation, bien que son utilité soit limitée pour le choix thérapeutique. Dans les colposcopies satisfaisantes, l'aide diagnostique est faible. Dans les colposcopies non satisfaisantes, l'aide diagnostique est incertaine car des CIN (néoplasies intra-épithéliales cervicales) de haut grade, voire des cancers micro-invasifs peuvent être méconnus.

## ASPECTS COLPOSCOPIQUES

### **La zone de transformation normale**

Le col utérin est tapissé par deux types d'épithélium : un épithélium malpighien ou pavimenteux stratifié recouvrant l'exocol et un épithélium cylindrique qui tapisse le canal endocervical. La jonction cylindro-malpighienne est l'endroit où les deux types d'épithélium entrent en contact. Le col évolue de manière importante au cours de la vie et la jonction cylindro-malpighienne progresse avec l'âge et sous l'effet de divers facteurs, notamment hormonaux et gravidiques, du versant exocervical vers le versant endocervical. La jonction cylindro-malpighienne ne correspond donc pas à l'orifice externe du col. Elle est généralement en situation exocervicale chez l'adolescente et endocervicale chez la femme ménopausée. Plus ou moins rapidement, la partie de l'exocol tapissée par l'épithélium glandulaire sera recouverte par un épithélium malpighien. Le remplacement de l'épithélium glandulaire par de l'épithélium malpighien (ou remaniement métaplasique) se fait par une métaplasie pavimenteuse, à partir de cellules de réserve situées sous les cellules glandulaires. La zone d'épithélium métaplasique, comprise entre la jonction cylindro-malpighienne originelle (exocervicale) et la nouvelle jonction cylindro-malpighienne progressant en direction de l'endocol, constitue la zone de transformation [4, 9, 11, 15, 21].

L'épithélium malpighien originel est un épithélium lisse, rose, à surface régulière, qui recouvre le vagin et une partie de l'exocol au cours du développement embryonnaire. C'est un épithélium pavimenteux bien différencié qui ne contient pas d'éléments glandulaires. Sa face profonde repose sur le chorion, d'où proviennent des axes conjonctivo-vasculaires contenant de fines boucles capillaires dont seule l'extrémité superficielle est normalement visible en colposcopie. La distance intercapillaire est régulière, de l'ordre de 100  $\mu\text{m}$ , avec des variations pouvant aller de 50 à 250  $\mu\text{m}$ . Des aspects vasculaires différents peuvent être observés, avec un réseau capillaire plus étalé, mais restant toujours régulier.

L'épithélium glandulaire est un épithélium unistratifié, muco-sécrétant, qui s'étend dans le canal endocervical, de l'endomètre jusqu'à la jonction avec l'épithélium malpighien originel ou métaplasique. Il peut s'étendre plus ou moins loin sur l'exocol. Contrairement à l'épithélium malpighien, il a une surface irrégulière, avec des papilles ou des villosités donnant un aspect en grains de raisin, souvent séparées par des cryptes ou des sillons profonds. Il est de couleur rouge et constitue un écran translucide beaucoup plus mince que l'épithélium malpighien. La jonction cylindro-malpighienne est habituellement visible au voisinage de l'orifice cervical externe ou sur l'exocol. Chez la femme ménopausée elle est le plus souvent en situation endocervicale.

La métaplasie malpighienne est un phénomène physiologique qui existe à des degrés plus ou moins importants chez toutes les femmes. Le stimulus du remaniement métaplasique est inconnu, mais il est généralement admis qu'il est déclenché par le contact de l'épithélium glandulaire avec le milieu vaginal acide. L'épithélium métaplasique présente des degrés de maturation variables. Les aires les plus matures sont situées en périphérie, au voisinage de la jonction originelle, et les zones les moins matures sont au contact de l'épithélium glandulaire. La zone de transformation peut comprendre des îlots d'épithélium glandulaire entourés par l'épithélium métaplasique, des ouvertures glandulaires et des kystes muqueux (kystes de Naboth).

Lorsque la métaplasie est complète, l'épithélium malpighien présente une teneur normale en glycogène dans les couches moyennes et superficielles. Dans certains cas, à la suite du processus métaplasique, l'épithélium peut rester plus ou moins longtemps mince ou former un revêtement sans maturation des couches cellulaires superficielles et sans apparition de glycogène. Il s'agit alors d'un épithélium métaplasique immature. L'immaturité épithéliale peut être temporaire. Dans certains cas, elle peut s'aggraver et évoluer vers la dysplasie. En pratique, la distinction colposcopique entre métaplasie immature et CIN est difficile, voire impossible.

La surface de la zone de transformation normale est lisse et rose, mais certains aspects permettent de la distinguer aisément de l'épithélium malpighien originel, notamment les orifices glandulaires, les kystes de rétention et certaines modifications vasculaires. Les orifices glandulaires, de taille variable, sont inconstants. Ils présentent souvent une sécrétion de mucus provenant de cryptes glandulaires situées en profondeur sous le revêtement malpighien. Lorsque l'épithélium métaplasique recouvre entièrement les cryptes glandulaires, le mucus ne peut plus s'échapper et des kystes de rétention plus ou moins volumineux se constituent. Les vaisseaux du tissu conjonctif sont fréquemment laminés entre la partie superficielle des kystes et l'épithélium malpighien. Ils ont l'aspect de gros

capillaires, avec des branches plus ou moins irrégulières mais qui se terminent par un fin réseau, dont l'aspect est tout à fait différent de vaisseaux atypiques.

Le remaniement métaplasique est un phénomène physiologique constant. Toutefois, au cours de son évolution, des facteurs extrinsèques ou intrinsèques peuvent intervenir et en perturber l'évolution. Dans ces cas la zone de transformation devient une zone de transformation atypique.

## **La zone de transformation atypique**

Le remaniement métaplasique peut être accompagné d'anomalies de la structure des cellules. L'épithélium mal ou peu différencié réagit à l'acide acétique par un blanchiment à cause d'une augmentation de la densité nucléaire et cellulaire et de la teneur en filaments de kératine. Ce phénomène est particulièrement marqué dans les cas de métaplasie atypique. Il constitue un signe important mais non pathognomonique. Une acidophilie plus ou moins intense peut apparaître aussi bien dans les épithéliums métaplasiques différenciés ou indifférenciés que dans les CIN avérées [11, 12, 15, 29, 34].

Il peut exister des taches blanches spontanées et permanentes, visibles à l'œil nu ou à la colposcopie sans préparation, constituant une leucoplasie. La leucoplasie est due à une augmentation de l'épaisseur de la couche de kératine. Elle peut recouvrir un épithélium normal ou un épithélium atypique.

Lorsque le processus atypique est intense, il produit des irrégularités de la surface, constituant des plis et des rides, ou parfois une croissance exophytique plus ou moins prononcée. Souvent les vaisseaux ne sont plus visibles sous un épithélium très acidophile, rendu opaque par la densité nucléaire. Inversement, lorsque le réseau vasculaire se développe anormalement, il a tendance à constituer des images vasculaires caractéristiques. Si les axes vasculaires traversent perpendiculairement la couche épithéliale, ils apparaissent à leur extrémité superficielle sous la forme de points rouges et forment ce qui est appelé une ponctuation. Si l'épithélium dysplasique constitue des pavés qui s'enfoncent dans le tissu conjonctif, la disposition vasculaire décrit des sortes d'alvéoles plus ou moins irrégulières subdivisant des blocs d'épithélium acidophile et forme une mosaïque. Ces deux aspects vasculaires, ponctuation et mosaïque, peuvent être associés à des anomalies vasculaires plus sévères. Il s'agit de vaisseaux à trajet horizontal, présentant des variations bizarres de trajet et de calibre, avec des branches irrégulières cheminant sous ou près de la surface épithéliale. Ces vaisseaux atypiques sont généralement évocateurs d'un processus invasif.

## **Les aspects colposcopiques anormaux**

### ***L'acidophilie***

L'aspect caractéristique d'une zone de transformation atypique est constitué par des aires qui se colorent en blanc ou en gris blanc, après application d'acide acétique. Ces aires acidophiles sont bien délimitées, ont une surface kératinisée ou non et peuvent présenter des anomalies vasculaires. La réaction acidophile persiste pendant plusieurs minutes, avec une intensité plus ou moins grande. Une coloration faible, de constitution lente, donnant des reflets brillants, est évocatrice de lésions mineures. Par contre dans les CIN de haut grade le blanchiment est plus intense, plus rapide, moins brillant, plus opaque et d'un aspect plus gris et terne.

### ***La ponctuation***

La ponctuation est constituée par un fin pointillé de la surface épithéliale, correspondant à l'extrémité distale de boucles capillaires. L'aspect est plus ou moins marqué selon les lésions. Des ponctuations intenses et sévères, avec une augmentation du calibre vasculaire et un espacement plus irrégulier des vaisseaux, sont généralement associées aux lésions de haut grade.

### ***La mosaïque***

Dans ce type d'anomalie, le réseau vasculaire sépare des blocs ou des pavés plus ou moins réguliers d'épithélium acidophile. Une mosaïque irrégulière et grossière, avec des capillaires très apparents, au calibre et au trajet variables, avec une augmentation de la distance intercapillaire, est également évocatrice d'une lésion intra-épithéliale sévère.

### ***Les vaisseaux atypiques***

Ils sont le reflet d'une exagération des anomalies vasculaires qui existent déjà dans les ponctuations ou les mosaïques. Ces vaisseaux se caractérisent par des variations brusques de trajet, des modifications importantes de leur calibre et des branches irrégulières et bizarres. Ils doivent faire suspecter l'existence d'une lésion invasive.

### ***La surface épithéliale***

L'épithélium métaplasique peut présenter une surface plane. Mais la surface est fréquemment irrégulière et modifiée par des altérations variées, sous la forme de projections micropapillaires, de microconvolutions, de projections exophytiques et de protubérances ou d'excroissances plus ou moins prononcées.

### ***La coloration à l'iode***

La plupart des lésions dysplasiques sont iode négatives par suite de l'absence de glycogène. Certaines lésions mineures peuvent présenter une coloration faible ou hétérogène, avec des images bizarres, pointillées ou mosaïformes.

### ***La leucoplasie***

La leucoplasie se présente sous la forme d'élévations kératosiques blanches, diffuses ou focales, visibles sans préparation. Dans la zone de transformation la leucoplasie peut recouvrir une lésion mineure ou une CIN de haut grade. Son caractère est beaucoup moins péjoratif lorsqu'elle est située en dehors de la zone de transformation.

Les aspects anormaux d'une zone de transformation atypique, notamment l'acidophilie, les anomalies vasculaires et l'irrégularité de la surface sont généralement facilement reconnus en colposcopie. Il existe une certaine relation entre les aspects colposcopiques anormaux et la nature des lésions cervicales. Toutefois il n'y a pas de corrélation absolue entre les anomalies colposcopiques et les anomalies histologiques. Ainsi selon l'interprétation et l'utilisation qu'on veut faire de cet examen, des approches et des conceptions différentes de la colposcopie sont possibles.

## COLPOSCOPIE CHEZ LA FEMME ENCEINTE

Les modifications gravidiques du col sont précoces et souvent intenses. L'augmentation de la taille et du nombre des vaisseaux produit une importante hyperhémie avec une congestion et un ramollissement du stroma. Les cellules conjonctives subissent des modifications déciduales, parfois limitées, plus rarement intenses et étendues. Il se produit une hyperplasie de la muqueuse endocervicale avec une tendance à l'éversion de l'épithélium glandulaire.

Chez les femmes enceintes, les aspects colposcopiques sont variables [1, 6, 8, 9, 11, 30]. Le col peut être peu modifié par la grossesse. Généralement il est hypertrophié, d'une couleur rouge violacé, avec des papilles endocervicales volumineuses et irrégulières sécrétant un mucus abondant. L'ouverture de l'orifice externe, favorisée par le ramollissement du chorion, et l'éversion de la muqueuse endocervicale facilitent la visualisation de la jonction cylindro-malpighienne. Les modifications déciduales sont variables. Elles peuvent rester mineures et focales, prendre l'aspect de nodules saillants blanchâtres ou, plus

rarement, se manifester sous la forme de polypes décidaux solides, grisâtres, sans épithélium de surface. La réaction acidophile est habituellement plus forte. La coloration au lugol est intense, brun foncé.

Certaines modifications bénignes peuvent prendre une intensité pouvant faire penser à des anomalies plus sévères. L'ectropion est souvent saillant, avec des papilles volumineuses et grossières séparées par des replis glandulaires profonds. La surface de la zone de transformation devient plus irrégulière, avec des orifices glandulaires saillants. L'épithélium métaplasique immature peut être le siège d'une réaction acidophile particulièrement intense. Il se produit fréquemment une accentuation des aspects vasculaires avec des mosaïques ou des ponctuations grossières. L'association de ces images et les aspects grossiers de certaines anomalies rendent le diagnostic colposcopique plus difficile, parfois impossible.

Les aspects colposcopiques des CIN sont généralement semblables aux anomalies visibles en dehors de la grossesse [1, 6, 8]. L'intensité de l'acidophilie et l'accentuation des anomalies vasculaires peuvent donner une impression de lésion plus sévère. L'aspect des épithéliums immatures et des dysplasies tend à devenir plus uniforme et la distinction des lésions bénignes et des CIN est parfois malaisée. Si la congestion intense peut masquer certaines lésions, l'aspect colposcopique des CIN de haut grade reste généralement très frappant.

## TERMINOLOGIE COLPOSCOPIQUE

De multiples terminologies colposcopiques ont été proposées. Elles dépendent en grande partie de la conception qu'on se fait de la méthode. La colposcopie a d'abord été proposée, notamment par Hinselmann [18] lui-même, comme un examen diagnostique. Elle était exclusivement basée sur l'interprétation de ce qu'il est convenu d'appeler des *images élémentaires* (acidophilie, mosaïque, ponctuation, coloration à l'iode). Le manque de spécificité de la colposcopie diagnostique et surtout l'importance prise par la cytologie de dépistage ont conduit au développement de tendances différentes, qu'on oppose dans leur principe et dans leur interprétation des images colposcopiques.

La colposcopie de dépistage ou de routine est basée sur l'identification des images élémentaires, mais qui sont regroupées en *complexes* et permettent de distinguer différents degrés de gravité de la zone de transformation. Dans la classification de la Société Française de Colposcopie et de Pathologie Cervico-Vaginale qui, à la suite de Coupez, [14] veut faire de la colposcopie

un examen de routine, la préférence est donnée aux complexes bien plus qu'aux images élémentaires. L'autre conception, particulièrement développée par les auteurs de langue anglaise [1, 11, 34] et en France par Cartier [9], est décrite sous le terme de colposcopie topographique. Il s'agit d'un examen plus spécialisé, faisant suite à un frottis anormal, plus centré sur le repérage, donc sur l'orientation de la biopsie, que sur l'identification de la lésion.

En fait, quelle que soit l'idée qu'on se fait de la colposcopie, examen de routine ou examen de triage, il est nécessaire de distinguer le normal de l'anormal, et de reconnaître les aspects qui peuvent correspondre aux anomalies histologiques les plus sévères, afin que la biopsie dirigée, qui est à la base du diagnostic, porte bien sur les lésions les plus représentatives et les plus graves.

## **Les scores colposcopiques**

L'interprétation colposcopique étant forcément subjective, le principe des scores colposcopiques est d'attribuer à chaque image élémentaire une cotation pour arriver à établir un grade de sévérité. L'intérêt principal de ces critères de gravité est évidemment de faire porter la biopsie sur l'anomalie histologique la plus sévère.

### ***Le score de Coppleson***

Ce score a beaucoup évolué depuis les premières descriptions de Coppleson [11]. Après une distinction en trois grades (grade I non suspect, grade II suspect, grade III très suspect), Coppleson [12] propose dorénavant un schéma plus simple en deux grades. Au grade I (non significatif) correspond un épithélium acidophile, habituellement brillant ou semi-transparent, avec des bords non nécessairement bien délimités, sans vaisseaux. Il peut exister des vaisseaux fins, pouvant décrire des trajets mal définis, mais la distance intercapillaire est faible et il n'y a pas de vaisseaux atypiques. Le grade II (significatif) est constitué par un épithélium acidophile dense ou gris opaque, avec des bords bien délimités, contenant des vaisseaux dilatés, irréguliers ou tortueux. La présence de vaisseaux atypiques et parfois d'une surface irrégulière indique l'imminence ou l'existence d'une invasion.

Le grade I correspond à un spectre d'anomalies allant de l'épithélium métaplasique immature ou mature à l'infection HPV et à la CIN 1. Dans le grade II, les aspects correspondent plus fréquemment aux CIN 2 et 3. L'invasion débutante doit être soupçonnée en cas de vaisseaux atypiques. Ce score, essentiellement basé sur l'acidophilie, est en fait assez peu prédictif de la sévérité histologique.

## COLPOSCOPIE

### *Le score de Reid*

Reid [27] a proposé un score moins subjectif, basé à l'origine sur cinq signes colposcopiques (épaisseur, couleur, surface, atypies vasculaires et coloration à l'iode). À chaque signe correspondent trois catégories de sévérité. Le total des points permet d'établir un index colposcopique. Après deux ans d'utilisation, Reid [28, 29] a constaté que deux des signes (l'opacité ou l'épaisseur et l'aspect de la surface) étaient moins utiles que les trois autres (la couleur, l'aspect vasculaire et la coloration à l'iode). Les deux signes les moins utiles ont été remplacés par un nouveau critère : la netteté des bords. Chaque critère doit être interprété avec exactitude et noté 0 point, 1 point ou 2 points pour établir un score (tableau I). Pour Reid [28, 29] l'index colposcopique combiné ne permet pas d'établir un diagnostic histologique certain et n'élimine pas le recours à la biopsie, mais il rend l'interprétation colposcopique moins subjective.

*Tableau I.  
Index colposcopique de Reid.*

Signe colposcopique	0 point	1 point	2 points
Bords	Surface condylomateuse ou micropapillaire. Acidophilie indistincte. Bords dentelés et festonnés, lésions angulaires, déchiquetées. Lésions satellites et acidophiles étendues au delà de la ZT.	Lésion régulière avec des contours lisses, rectilignes.	Bords déroulés, décollés. Démarcations internes entre des aires d'aspect différent
Couleur	Brillante, blanc-neige. Acidophilie indistincte.	Nuance intermédiaire (gris brillant)	Blanc terne (aspect d'huître)
Vaisseaux	Calibre fin, dessin mal formé.	Absents.	Ponctuation ou mosaïque bien définie.
Lugol	Coloration iodo-positive Iodo-négativité mineure (3 critères précédents mineurs)	Coloration partielle	Lésion significative iodo-négative
Score colposcopique : 0 - 2 = CIN 1 - HPV ;      3 - 5 = CIN 1 - 2 ; 6 - 8 = CIN 2 - 3 (lésion aneuploïde)			



Tableau II.  
Cervico-score de Spuhler.

ASPECT INITIAL					
TA	étendue localisée exocol touche ZJ		Ectopie	aucune aucune avec métaplasie jeune aucune avec métaplasie ancienne modérée modérée avec métaplasie jeune	
ZJ	visible invisible en partie visible		Surface	verruqueuse papillaire lisse rétractions bourgeonnante	0,5 0,5 1 3 4
Congestion	globale centrale marquée	0 1 2			
ACIDE ACÉTIQUE					
Acidophilie	leucoplasie lente transparente lente neigeuse rapide transparente rapide opaque fugace rapide opaque persistante orifices cernés	0 0 0,5 1 2 4 5	Extension	multifocale localisée profonde 1/2 de la circ. 2/2 de la circ.	0 0 1 2 3
Localisation	exocol sans la ZJ exocol bordure ZJ exo et endocol endocol	0 1 1 2	Vascularisation	fine HPV invisible grossière atypique	0 0,5 1 3 4
LUGOL					
Lugol	disparaissant incomplet tigré brun moutarde jaune chamois	0 0 0,5 0,5 2	Bordures	nettes déchiquetées mixtes floues	0 0,5 1 2
			Dynamique	disparition rapide persistance	0 2
cervico-score < 7 : lésions mineures; > 17 : CIN 3 ou plus					

## COLPOSCOPIE

*Tableau III.  
Classification de la Société Française de Colposcopie  
et de Pathologie cervico-vaginale.*

	sans préparation	acide acétique	lugol
<b>Transformation normale</b>	zone rouge	pas de blanchiment orifices et kystes glandulaires	irrégulier à bords flous
<b>Séquelles de transformation normale</b>	zone rouge congestive vascularisation régulière	pas de blanchiment orifices glandulaires vaisseaux moins visibles	positif ou plus ou moins régulier, à contours flous
<b>Transformation atypique de grade I</b>			
a. stade évolutif	zone rouge	blanchiment discret à moyen homogène et/ou mosaïque ou ponctuations pas d'orifices glandulaires contours externes précis	négatif à bord externe net
b. stade stabilisé	aspect normal	pas de réaction, ou blanchiment discret à marqué homogène et/ou mosaïque ou ponctuations pas d'orifices glandulaires contours externes précis	négatif à contours nets
<b>Transformation atypique de grade II</b>			
a. type érythémateux	zone rouge vascularisation irrégulière	blanchiment intense homogène et/ou mosaïque ou ponctuations contours externes imprécis orifices glandulaires ± déformés parfois zones rouges congestives ou érosives	négatif à bords flous
b. type leucokératosique	leucoplasie zones rouges parfois vascularisation irrégulière	blanchiment variable leucoplasie inchangée	négatif à bords flous
c. type destructif	zone rouge, hémorragique vascularisation irrégulière érosions, ulcérations, bourgeonnements atypiques	blanchiment rare, localisé en périphérie aspects divers	négatif à bords flous

D'autres scores ont été proposés, notamment par Dargent [16] et par Spuhler [36] (tableau II). L'intérêt de ces scores est avant tout de donner plus de rigueur à la description des lésions, de différencier plus fidèlement les CIN de bas grade et de haut grade et de diriger la biopsie sur les lésions les plus avancées. Si le principe de ces scores est effectivement la recherche d'une plus grande précision, leur utilisation pratique est souvent longue, complexe, tout en gardant une part de subjectivité.

### **La classification de la Société Française de Colposcopie et de Pathologie Cervico-Vaginale**

Les aspects colposcopiques, autrement dit les images élémentaires, sont regroupées en trois complexes [14, 15]. La transformation normale est l'aspect colposcopique du processus de réépithélialisation normale de l'ectopie cylindrique ou des séquelles laissées par le processus de réépithélialisation (tableau III). La zone de transformation atypique de grade I (TAG I) est l'expression d'une réépithélialisation malpighienne dystrophique d'ectopie cylindrique. Ces anomalies ne nécessitent pas d'être biopsiées en première intention. La transformation atypique de grade II (TAG II) est l'expression d'un remaniement épithélial complet avec des anomalies histologiques sévères. Ces aspects colposcopiques suspects doivent être systématiquement biopsiés puisqu'ils seraient pathologiques dans 80 % des cas [2].

### **La classification de la Fédération Internationale de Pathologie Cervicale et de Colposcopie**

Une modification de la terminologie colposcopique a été adoptée en 1990 [38]. La terminologie, plus descriptive que la classification antérieure, peut être appliquée à tout le tractus génital inférieur. Elle introduit la notion de grade en distinguant des modifications mineures ou majeures (tableau IV).

## **FIABILITÉ DE LA COLPOSCOPIE**

Les multiples classifications, terminologies et scores colposcopiques reflètent les différentes conceptions sur l'utilisation de la colposcopie et sur sa place exacte dans l'examen du col. Cette diversité et ces approches

# COLPOSCOPIE

## Tableau IV.

### Terminologie internationale de colposcopie.

Fédération Internationale de Pathologie Cervicale et de Colposcopie, 1990

#### I. ASPECTS COLPOSCOPIQUES NORMAUX

- A. Épithélium malpighien originel
- B. Épithélium cylindrique
- C. Zone de transformation normale

#### II. ASPECTS COLPOSCOPIQUES ANORMAUX

- A. Dans la zone de transformation
  - 1. Épithélium acidophile\*
    - a. plat
    - b. micropapillaire ou cérébriforme
  - 2. Ponctuation\*
  - 3. Mosaïque\*
  - 4. Leucoplasie\*
  - 5. Épithélium iodonégatif
  - 6. Vaisseaux atypiques
- B. En dehors de la zone de transformation. c.à.d. exocol, vagin
  - 1. Épithélium acidophile\*
    - a. plat
    - b. micropapillaire ou cérébriforme
  - 2. Ponctuation\*
  - 3. Mosaïque\*
  - 4. Leucoplasie\*
  - 5. Épithélium iodonégatif
  - 6. Vaisseaux atypiques

#### III. SUSPICION COLPOSCOPIQUE DE CARCINOME INVASIF

#### IV. COLPOSCOPIE NON SATISFAISANTE

- A. Jonction cylindro-malpighienne non visible
- B. Inflammation sévère ou atrophie sévère
- C. Col non visible

#### V. ASPECTS DIVERS

- A. Surface micropapillaire non acidophile
- B. Condylome exophytique
- C. Inflammation
- D. Atrophie
- E. Ulcère
- F. Autres

\* Indiquer modifications mineures ou majeures

Modifications mineures : Épithélium acidophile  
Mosaïque fine  
Ponctuation fine  
Leucoplasie mince

Modifications majeures : Épithélium acidophile dense  
Mosaïque grossière  
Ponctuation grossière  
Leucoplasie épaisse  
Vaisseaux atypiques  
Érosion

parfois contradictoires rendent très difficile l'évaluation de la valeur diagnostique de cette méthode.

## **La concordance des diagnostics colposcopique et histologique**

La concordance du diagnostic colposcopique et du diagnostic histologique est diversement appréciée, avec des variations allant de 57 à 84 % [10, 35, 37, 39]. L'impression colposcopique surestime le résultat de la biopsie dirigée dans 26 à 31 % des cas et le sous-estime dans 5 à 16 % des cas [10, 35]. Les taux de faux négatifs de la colposcopie varient de 1 à 10 % et les taux de faux positifs de 10 à 21 % [2, 10, 35, 37]. Les taux de faux négatifs sont probablement minimisés dans certaines publications parce que les biopsies ne sont souvent pas faites chez des patientes dont l'aspect colposcopique est considéré comme normal, même en cas de cytologie anormale.

Divers aspects colposcopiques atypiques peuvent poser de difficiles problèmes diagnostiques car les mêmes anomalies colposcopiques, notamment l'acidophilie et les anomalies vasculaires (ponctuation ou mosaïque), existent aussi bien dans certains épithéliums mal différenciés ou immatures que dans des CIN avérées [12]. La métaplasie immature est fréquente chez l'adolescente ou la primigeste et environ 10 % des femmes ont des altérations minimales de l'épithélium malpighien métaplasique. L'aspect colposcopique est souvent frappant et peut inciter à biopsier des « lésions » acidophiles qui vont s'avérer normales à l'examen histologique. Ces faux positifs de la colposcopie doivent toutefois être nuancés par le fait que l'interprétation histologique des anomalies mineures et des lésions intra-épithéliales de bas grade est elle-même très subjective et soumise à d'importantes variations entre des observateurs différents et d'un examen à l'autre chez le même observateur [20, 31]. La régénération épithéliale sur les cols traités par cryochirurgie, vaporisation au laser ou électrorésection provoque également des aspects dystrophiques qui peuvent persister pendant des mois ou des années et dont l'aspect colposcopique est parfois difficile ou impossible à distinguer d'une véritable CIN.

Inversement, certaines lésions condyломateuses peuvent prêter à confusion avec des lésions précancéreuses, voire cancéreuses. Les villosités glandulaires atypiques, modifiées par un remaniement métaplasique, peuvent en imposer pour un adénocarcinome in situ ou invasif.

Dans l'ensemble les modifications de l'épithélium d'une zone de transformation atypique sont aisément reconnues chez la plupart des patientes. Toutefois un aspect colposcopique incertain et douteux doit inciter à faire une biopsie et d'autant plus que la lésion siège plus près de la jonction cylindro-malpighienne [12].

## **Le diagnostic colposcopique de cancer**

Le diagnostic de cancer invasif est généralement aisé lorsque la tumeur a un développement exocervical et la colposcopie permet de diagnostiquer 85 à 100 % des cancers malpighiens occultes [3, 37, 39]. Par contre, le diagnostic colposcopique de carcinome micro-invasif, même en cas de colposcopie satisfaisante, est plus aléatoire. Il n'est établi que dans un peu plus d'un tiers des cas, avec des variations allant de 0 à 70 % selon les auteurs [3, 10, 23, 26, 37, 39]. Les causes principales des diagnostics manqués sont la méconnaissance de signes colposcopiques évocateurs et la méconnaissance de la situation endocervicale de la jonction cylindro-malpighienne et de la lésion. Néanmoins, dans un tiers des cas, l'erreur diagnostique s'explique par l'absence d'un aspect colposcopique suggestif [3].

Les signes les plus importants de la micro-invasion sont les anomalies vasculaires, notamment l'augmentation de la distance intercapillaire et les irrégularités du trajet, du calibre et de la répartition des vaisseaux [6, 9, 37]. Toutefois la présence de vaisseaux atypiques n'est signalée que dans la moitié des cas, mais avec des variations allant de 0 à 88 % selon les auteurs [33]. D'autres signes associés doivent éveiller l'attention : une congestion mal limitée, des irrégularités de la surface, des ulcérations avec des zones de nécrose, des vaisseaux dénudés et des saignements dus à une fragilité excessive de la muqueuse. Ces aspects, même discrets, doivent inciter à biopsier et orienter le prélèvement.

## **La comparaison des résultats de la biopsie dirigée et de l'exérèse**

La corrélation entre l'analyse histologique de la biopsie dirigée sous contrôle colposcopique et le diagnostic histopathologique final, basé sur une exérèse, permet d'évaluer la fiabilité de la colposcopie topographique. Une revue de la littérature [5, 7, 10, 19, 24, 35, 37, 40, 41, 42] portant sur 2472 patientes montre une concordance diagnostique entre l'histologie de la biopsie dirigée et de la pièce d'exérèse dans 73 % des cas (tableau V). La concordance diagnostique est meilleure pour les CIN de haut grade (88 %) que pour les CIN de bas grade (47 %). La biopsie dirigée donne le diagnostic final exact dans seulement 21 % des carcinomes micro-invasifs, mais dans 96 % des cancers invasifs occultes. Les taux de résultats faussement négatifs de la biopsie varient de 0,5 à 30 %, et environ 70 % des faux négatifs concernent des CIN de haut grade. Les taux de faux positifs sont comparables, avec des chiffres allant de 0,5 à 35 %. Lorsque la colposcopie est satisfaisante, la corrélation entre la biopsie dirigée et le diagnostic

Tableau V.  
Concordance histologique entre la biopsie dirigée et la pièce d'exérèse.

	Nb de patientes	CONCORDANCE				
		Globale (%)	CIN de bas grade (%)	CIN de haut grade (%)	CMI (%)	Cancer (%)
StafI 1973	217 *	92	17	98	37	100
Veridiano 1981	643 *	91	0	99	33	100
Wetrich 1986	500	69	17	89	25	75
McIndoe 1989	119	65	33	76	–	–
Skehan 1990	92	62	28	76	0	–
Buxton 1991	243	57	31	70	0	–
Chappatte 1991	98 *	53	28	83	0	–
Howe 1991	100 *	62	37	68	0	–
Bonardi 1992	337	56	66	61	0	–
Vergote 1992	123 *	81	25	99	0	–
Total	2472					
Moyenne		73 %	47 %	88 %	21 %	96 %
* Uniquement patientes avec une colposcopie satisfaisante CIN = néoplasie cervicale intra-épithéliale; CMI = carcinome micro-invasif						

final est meilleure, grâce à une diminution des lésions sous-évaluées et des résultats faussement négatifs. Les principales causes de sous-évaluation des résultats par la biopsie sont la situation endocervicale des lésions dans les colposcopies non satisfaisantes et l'erreur d'interprétation de l'aspect colposcopique qui fait porter le prélèvement sur une lésion histologiquement moins sévère.

La fréquence des diagnostics surévalués et les taux de faux positifs de la biopsie sont plus importants lorsque les lésions sont de petite taille [7]. En réalité, la surestimation du diagnostic histologique par la biopsie peut s'expliquer par l'ablation de la partie la plus sévère ou de la totalité d'une petite lésion lors du prélèvement tissulaire, ou par une régression spontanée de la lésion lors du processus de cicatrisation et de réparation tissulaire consécutif au traumatisme de la biopsie. Elle peut également s'expliquer par une interprétation histologique différente, due au manque de reproductibilité de l'analyse histologique, particulièrement dans les anomalies mineures et les lésions de bas grade [20, 31].

## INDICATIONS DE LA COLPOSCOPIE

La colposcopie est un examen simple mais minutieux, qui exige une longue formation, une expérience suffisante et un matériel relativement coûteux. Son rôle est essentiellement de reconnaître les structures normales, certaines modifications non significatives (inflammations, polype, etc.), les modifications significatives qui évoquent la présence d'une CIN de bas grade ou de haut grade pouvant nécessiter une biopsie et enfin les modifications hautement significatives faisant suspecter une lésion invasive.

L'utilisation de la colposcopie comme méthode de dépistage est pratiquement abandonnée, à cause de ses difficultés d'utilisation et surtout d'un manque de spécificité. Deux conceptions continuent à s'opposer – ou à être opposées –, celle d'une colposcopie diagnostique et celle d'une colposcopie topographique. La colposcopie dite diagnostique est proposée comme un examen de routine lors de toute consultation gynécologique. La colposcopie topographique n'est indiquée qu'à la suite d'un frottis anormal et se limite à reconnaître les lésions dépistées par la cytologie, à déterminer leur localisation, à diriger la biopsie et à préciser les indications thérapeutiques.

La colposcopie est incontestablement un moyen d'exploration indispensable du col, et, d'une manière plus générale, de tout le tractus génital inférieur. Elle peut effectivement être utilisée pour le diagnostic de toutes les pathologies infectieuses ou bénignes (ectropion, polype, endométriose, adénose, etc.), mais son indication principale et essentielle reste le diagnostic des lésions préinvasives et des cancers débutants. La colposcopie de routine constitue certainement l'indication « idéale », mais, pour être efficace, elle exige un colposcopiste bien formé et expérimenté, disposant de tout son temps pour faire un examen approfondi. Même dans ces conditions elle reste un examen subjectif et peu reproductible pour la plupart des anomalies épithéliales bénignes et des lésions intra-épithéliales de bas grade. Cette conception large de la colposcopie est certes intéressante pour certains spécialistes mais elle paraît difficilement applicable dans une consultation gynécologique chargée, du moins pour une majorité de praticiens. À l'opposé, si la colposcopie est associée à la cytologie, éventuellement au typage viral, et, si elle s'appuie le cas échéant sur un examen histologique précis, elle reste un examen clé dans la démarche diagnostique et thérapeutique des lésions préinvasives. Une telle approche ne s'oppose d'ailleurs pas à une utilisation aussi fréquente que possible du colposcope au cours de tout examen gynécologique. Il n'en demeure pas moins que son efficacité est considérablement augmentée si la colposcopie est uti-



lisée en complément du frottis et si elle est pratiquée en connaissant le résultat d'un examen cytologique préalable.

L'indication principale de la colposcopie est constituée par les frottis anormaux, pathologiques ou atypiques. Il ne s'agit néanmoins pas de sa seule indication. La colposcopie est utile en cas de cytologie normale car, si elle confirme l'absence d'anomalie cervicale, un rythme des frottis de dépistage de trois ans peut être proposé sans risquer de méconnaître une lésion sévère dans l'intervalle. La colposcopie est essentielle pour la surveillance des anomalies cytologiques mineures, pour la surveillance de certaines lésions cervicales bénignes. Elle est indispensable lorsque le traitement d'une CIN est différé, qu'il s'agisse par exemple d'une CIN de bas grade pouvant être surveillée ou d'une CIN chez une femme enceinte qui ne sera traitée qu'après l'accouchement. Enfin la colposcopie est nécessaire, en association avec la cytologie, pour la surveillance des patientes antérieurement traitées pour des lésions condylomateuses et des CIN.

### RÉSUMÉ

*Si le colposcope n'a guère évolué dans son principe depuis son invention en 1925, la méthode et la terminologie colposcopiques ont complètement changé au cours des 25 dernières années. L'examen est simple, mais il nécessite une technique précise, une interprétation correcte des aspects de l'épithélium et du stroma, ainsi qu'une connaissance suffisante des modifications histopathologiques des tissus étudiés.*

*La colposcopie est une technique indispensable pour l'étude de la pathologie cervico-vaginale, mais elle n'a pas pour but de poser un diagnostic histologique. L'examen colposcopique doit être intégré dans un ensemble constitué par l'examen clinique et d'autres examens complémentaires nécessaires à un diagnostic aussi précis que possible. Isolément la colposcopie permet certes de détecter occasionnellement certaines lésions infectieuses ou bénignes, mais cette indication n'a somme toute qu'un intérêt limité. En association avec la cytologie et la biopsie, elle atteint une grande précision dans le diagnostic des lésions cervicales et vaginales. L'expérience pratique et les différentes études sur sa fiabilité montrent que la colposcopie atteint son maximum d'efficacité dans l'évaluation d'un frottis de dépistage atypique ou anormal, en permettant des prélèvements biopsiques précis, et dans le choix des indications thérapeutiques des lésions intra-épithéliales cervicales.*

## Bibliographie

1. Anderson M., Jordan J., Morse A., Sharp F. A text and atlas of integrated colposcopy. For colposcopists, histopathologists and cytologists. Chapman & Hall Medical (London), 1992.
2. Barrasso R., Guillemotonia A., Huynh B. L'avenir de la colposcopie. La colposcopie de routine. Corrélations colpo-histo-virologiques et réflexions terminologiques. Gynécologie 1991, 42, 52-58.
3. Benedet J., Anderson G., Boyes D. Colposcopic accuracy in the diagnosis of microinvasive and occult invasive carcinoma of the cervix. Obstet. Gynecol. 1985, 65, 557-562.
4. Blanc B., Benmoura D. Colposcopie et pathologie génitale. Arnette (Paris), 1993.
5. Bonardi R., Cecchini S., Grazzini G., Ciatto S. Loop electro surgical excision procedure of the transformation zone and colposcopically directed punch biopsy in the diagnosis of cervical lesions. Obstet. Gynecol. 1992, 80, 1020-1022.
6. Burghardt E. Colposcopy. Cervical pathology. 2nd ed. Thieme (Stuttgart), 1991.
7. Buxton E. J., Luesley D. M., Shafi M. I., Rollason M. Colposcopically directed punch biopsy : A potentially misleading investigation. Br. J. Obstet. Gynaecol. 1991, 98, 1273-1276.
8. Champion M.J., Sedlacek T. V. Colposcopy in pregnancy. Obstet. Gynecol. Clin. North Am. 1993, 20, 153-163.
9. Cartier R., Cartier I. Colposcopie pratique. 3e éd. Laboratoire Cartier (Paris), 1993.
10. Chappatte O. A., Byrne D. L., Raju K. S., Nayagam M., Kenney A. Histological differences between colposcopic-directed biopsy and loop excision of the transformation zone (LETZ) : A cause for concern. Gynecol. Oncol. 1991, 43, 46-50.
11. Coppleson M., Pixley E., Reid B. Colposcopy. A scientific and practical approach to the cervix, vagina and vulva in health and disease. 3rd ed. Charles C. Thomas (Springfield), 1986.
12. Coppleson M., Dalrymple J.C., Atkinson K.H. Colposcopic differentiation of abnormalities arising in the transformation zone. Obstet. Gynecol. Clin. North Am. 1993, 20, 83-110.
13. Coupez F., Carrera J. M., Dexeus S. Traité et atlas de colposcopie. Masson (Paris), 1974.
14. Coupez F. Propositions de la commission de terminologie de la Société Française de Colposcopie et de Pathologie Cervico-Vaginale. Gynécologie 1983, 34, 215-218.
15. Coupez F. Initiation à la colposcopie. Masson (Paris), 1990.
16. Dargent D. Le col utérin. Etats précancéreux et cancers débutants. Medsi /McGraw-Hill (Paris), 1989.
17. Hinselmann H. Verbesserung der Inspektionsmöglichkeiten von Vulva, Vagina und Portio. München. Med. Wschr. 1925, 72, 1733.
18. Hinselmann H. Die Kolposkopie. Girardet (Wuppertal-Elberfeld), 1954.
19. Howe D. T., Vincenti A. C. Is large loop excision of the transformation zone (LLETZ) more accurate than colposcopically directed punch biopsy in the diagnosis of cervical intraepithelial neoplasia ? Br. J. Obstet. Gynaecol. 1991, 98, 588-591.
20. Ismail S. M., Colclough A. B., Dinnen J. S., Eakins D., Evans D. M. D., Gradwell O'Sullivan J. P., Summerell J. M., Newcombe R. G. Observer variation in histopathological diagnosis and grading of cervical intraepithelial neoplasia. Br. Med. J. 1989, 298, 707-710.
21. Jordan J. A. Colposcopy of the normal transformation zone. Obstet. Gynecol. Clin. North Am. 1993, 20, 69-81.
22. Kolstad P., Staffl A. Atlas of colposcopy. Universitetsforlaget (Oslo), 1972.
23. Matseane S., Williams S. B., Navarro C., Hedriana H., Mushayandebvu T. Diagnostic value of conization of the uterine cervix in the management of cervical neoplasia : A review of 756 consecutive patients. Gynecol. Oncol. 1992, 47, 287-291.
24. McIndoe G., Robson M., Tidy J., Mason W., Anderson M. Laser excision rather than vaporization : The treatment of

- choice for cervical intraepithelial neoplasia. *Obstet. Gynecol.* 1989, 74, 165-168.
25. Papanicolaou G. N., Traut H. F. The diagnostic value of vaginal smears in carcinoma of the uterus. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1941, 42, 193-206.
  26. Paraskevaidis E., Kitchener H. C., Miller I. D., Mann E., Jandial L., Fisher P. M. A population-based study of microinvasive disease of the cervix. A colposcopic and cytologic analysis. *Gynecol. Oncol.* 1992, 45, 9-12.
  27. Reid R., Stanhope C. R., Herschman B. R., Crum C. P., Agronow S. J. Genital warts and cervical cancer. IV. A colposcopic index for differentiating subclinical papillomaviral infection from cervical intraepithelial neoplasia. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1984, 149, 815-823.
  28. Reid R., Scalzi P. Genital warts and cervical cancer. VII. An improved colposcopic index for differentiating benign papillomaviral infections from high-grade cervical intraepithelial neoplasia. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1985, 153, 611-618.
  29. Reid R. Biology and colposcopic features of human papillomavirus-associated cervical disease. *Obstet. Gynecol. Clin. North Am.* 1993, 20, 123-151.
  30. Ritter J., Baldauf J. J., Dreyfus M., Sader N. The abnormal cervix in pregnancy. pp. 297-301. In: Monsonego J. *Papillomavirus in human pathology.* Ares-Serono Symposia (Rome), 1995.
  31. Robertson A. J., Anderson J. M., Beck J. S., Burnett R. A., Howatson S. R., Lee F. D., Lessells A. M., McLaren K. M., Moss S. M., Simpson J. G., Smith G.D., Tavadia H. B., Walker F. Observer variability in histopathological reporting of cervical biopsy specimens. *J. Clin. Pathol.* 1989, 42, 231-238.
  32. Shier R. M. The colposcopy unit. Instrumentation, colposcopic technique, recording of findings, and terminology. *Obstet. Gynecol. Clin. North Am.* 1993, 20, 47-67.
  33. Sillman F., Boyce J., Fruchter R. The significance of atypical vessels and neovascularization in cervical neoplasia. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1981, 139, 154-159.
  34. Singer A., Monaghan J. M. Lower genital tract precancer. Colposcopy, pathology and treatment. Blackwell Scientific Publications (Oxford), 1994.
  35. Skehan M., Soutter W. P., Lim K., Krausz T., Pryse-Davies J. Reliability of colposcopy and directed punch biopsy. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 1990, 97, 811-816.
  36. Spuhler S. Aspects colposcopiques du col utérin : cervico-score CCL. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.* 1993, 22, 729-736.
  37. Stafl A., Mattingly R. F. Colposcopic diagnosis of cervical neoplasia. *Obstet. Gynecol.* 1973, 41, 168-176.
  38. Stafl A., Wilbanks G. D. An international terminology of colposcopy : Report of the Nomenclature Committee of the International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy. *Obstet. Gynecol.* 1991, 77, 313-314.
  39. Swan R. M. Evaluation of colposcopic accuracy without endocervical curettage. *Obstet. Gynecol.* 1979, 53, 680-684.
  40. Veridiano N.P, Delke I., Tancer M. L. Accuracy of colposcopically directed biopsy in patients with cervical neoplasia. *Obstet. Gynecol.* 1981, 58, 185-187.
  41. Vergote I. B, Makar A. P, Kjorstad K. E. Laser excision of the transformation zone as treatment of cervical intraepithelial neoplasia with satisfactory colposcopy. *Gynecol. Oncol.* 1992, 44, 235-239.
  42. Wetrich D. W. An analysis of the factors involved in the colposcopic evaluation of 2194 patients with abnormal Papanicolaou smears. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1986, 154, 1339-1349.
  43. Wright V. C. Understanding the colposcope. Optics, light path, magnification, and field of view. *Obstet. Gynecol. Clin. North Am.* 1993, 20, 31-46.