



Recherche
Prévention et promotion du dépistage
Actions pour les personnes malades
Société et politiques de santé (SPS)

LE CANCER DU COL DE L'UTÉRUS



IMAGYN

Initiative des Malades Atteintes
de cancers Gynécologiques

Information Recherche Partage Sensibilisation Soutien

Septembre 2019

Nous remercions toute l'équipe de l'association IMAGYN qui a participé à la rédaction de cette brochure et en particulier Pascale JUBELIN.

Coordination : Marie Lanta

I – Introduction

Le cancer du col de l'utérus est une maladie qui touche la partie inférieure de l'utérus, située au niveau de la partie supérieure du vagin.

Ce sont des cancers liés à une infection par un papilloma virus humain (HPV) dans près de 99 % des cas et dans près de 70 % des cas il s'agit des génotypes HPV16 ou HPV18. C'est le premier cancer reconnu comme étant lié à une infection virale (source Institut Pasteur).

Ce cancer peut aujourd'hui être prévenu par la vaccination et dépisté par la pratique régulière de frottis. Si le diagnostic est fait au stade de cancer *in situ**, le traitement sera le plus souvent suivi de guérison.

1.1 Quelques chiffres...

Avec 2835 nouveaux cas par an estimés en 2017 le cancer invasif du col de l'utérus se situe au 12^e rang des localisations de cancer chez la femme en France, mais au deuxième rang dans le monde.

Le nombre de nouveaux cas est en baisse constante depuis 20 ans grâce au dépistage par frottis et aujourd'hui par la recherche d'une infection génitale par HPV.

L'âge moyen au moment du diagnostic est de 51 ans, mais il survient une fois sur deux chez des femmes plus jeunes.

La mortalité a diminué mais ce cancer était encore responsable en 2017 de 1 084 décès.

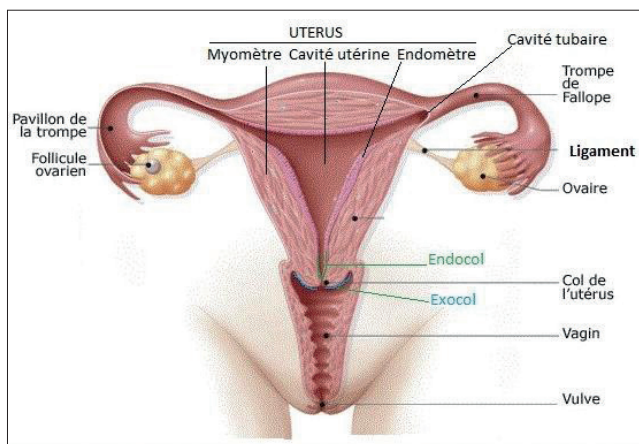
**Les mots suivis d'un astérisque* sont expliqués en fin de document dans la partie 8, « Lexique ».*

1.2 Un peu d'anatomie

L'utérus est l'un des organes reproducteurs de la femme situé dans le petit bassin. Il se compose de deux parties : l'une supérieure dénommée « le corps de l'utérus », triangulaire et arrondie et une partie inférieure que l'on appelle le col de l'utérus ou cervix, sorte de cylindre étroit qui débouche dans le vagin.

Le col de l'utérus se décompose en trois parties :

- **L'endocol** : il est formé d'un tissu contenant des glandes sécrétant la glaire cervicale. La composition de la glaire cervicale varie au cours de la période d'activité génitale en fonction des taux d'œstrogènes et de progestérone. Elle devient plus fluide et plus transparente en période d'ovulation. Elle imprègne les parois du vagin pour les lubrifier et prévenir les infections.
- **La zone de jonction** : c'est à ce niveau que se développent la plupart des cancers du col de l'utérus.
- **L'exocol** : cette partie est constituée d'un tissu rappelant la structure de la peau et fait saillie au fond du vagin. C'est cette partie que le médecin peut examiner lorsqu'il pratique un toucher vaginal.



II – Dépistage et prévention

2.1 Dépistage

Le cancer du col de l'utérus est, dans près de 99 % des cas, consécutif à une infection par le virus HPV (pour Human Papilloma Virus). Il est aussi caractérisé par une longue période de latence avant que des symptômes n'apparaissent ou que des lésions ne soient visibles à l'examen. Mais on peut le dépister précocement par la pratique régulière de frottis cervico-utérins (FCU) associés ou non à la recherche du virus HPV. À ce jour le dépistage par frottis cervical est remboursé à 100 % par la sécurité sociale et il est organisé à l'échelon national depuis février 2019. Comme pour le cancer du sein, vous en serez avertie par courrier. En revanche, la recherche du virus HPV n'est, pour le moment, prise en charge par la sécurité sociale que si le frottis présente certaines anomalies.

2.1.1 Le frottis cervico-utérin (FCU)

Il s'agit d'un examen indolore pratiqué au cabinet du médecin gynécologue ou généraliste qui permet de prélever un échantillon de cellules au niveau de l'orifice cervical externe (au fond du vagin) et de l'endocol. Les cellules prélevées peuvent être étalées sur une lame de microscope (technique conventionnelle), ou diluées dans un flacon (technique en milieu liquide) avant d'être envoyées au laboratoire pour examen. La technique dite « en milieu liquide » permet de faire plusieurs lames et de rechercher l'ADN du Papilloma virus humain, mais elle est plus coûteuse.

Le FCU doit être fait en dehors des règles, à distance des rapports sexuels, et une semaine après un éventuel traitement local par ovule.

Dans 4-5 % des cas, il peut y avoir des anomalies :

- **Frottis type ASCUS (*Atypical Squamous Cell of Unknown Significance*)**, ce qui veut dire : anomalies des cellules malpighiennes (ou squameuses) de signification inconnue. Il y a des anomalies des

cellules peu importantes qu'il faudra néanmoins contrôler par un nouveau frottis à 6 mois et à 1 an, par examen microscopique du col (colposcopie) ou par un test HPV sur les cellules du frottis qui recherche les types de HPV dits à « haut risque ».

- **Frottis type ASC-H (*Atypical Squamous Cell evocating High grade lesion*)**, ce qui veut dire : anomalies des cellules malpighiennes (ou squameuses) pouvant évoquer une lésion de haut grade. Il y a des anomalies des cellules assez importantes qui doivent conduire à l'examen du col par colposcopie.
- **Frottis évocateur d'une lésion de bas grade** : il existe des anomalies évoquant une infection à HPV, ou une dysplasie légère de type CIN1 (pour *Cervical Intra épithélial Neoplasia* de grade 1). Le médecin devra alors pratiquer une colposcopie et le cas échéant pratiquer des biopsies du col ou bien faire un contrôle par frottis 6 à 12 mois plus tard, les lésions pouvant régresser spontanément.
- **Frottis évocateur d'une lésion de haut grade** : les cellules présentent des anomalies importantes de type CIN2 ou 3 qui doivent être confirmées par colposcopie-biopsie.
- **Frottis évocateur d'une lésion glandulaire (AGC, ACIS)** : il existe des anomalies des cellules de l'intérieur du col de l'utérus. Le médecin pratiquera une colposcopie avec curetage de l'endocol et pourra demander un test HPV. Il pourra compléter le bilan par une échographie pelvienne.

2.1.2 Le test HPV

Il existe deux tests validés pour identifier les virus à haut risque : l'un qui recherche l'un des 14 HPV carcinogènes, l'autre qui recherche essentiellement les HPV 16 et 18 responsables de la majorité des cancers du col. Ce test peut se faire indépendamment du frottis, mais s'il revient positif, il faudra faire un frottis pour voir s'il y a des lésions sur le col.

Le test HPV n'est pas nécessaire chez les jeunes femmes de moins de 30 ans, car il a de fortes chances de revenir positif, l'infection par HPV étant très fréquente au début de la vie sexuelle. Mais le plus souvent le virus s'élimine naturellement, sans aucun traitement, dans les deux à cinq ans.

La Haute Autorité de Santé vient de recommander le test HPV en dépistage primaire chez les femmes de plus de 30 ans à la place du FCU en suivant les règles suivantes :

- si le test est positif, il sera suivi d'un FCU, lui-même suivi d'une colposcopie si le frottis est positif ;
- si le test est négatif, on refait le test HPV tous les cinq ans.

La mise en œuvre de ces recommandations et le remboursement par la sécurité sociale sont en voie de discussion.

2.1.3 En résumé

Selon le site ameli.fr

Le dépistage du cancer du col de l'utérus est proposé dans les conditions suivantes :

- **Pour qui ?** Pour toutes les femmes âgées de 25 à 65 ans (ou de 20 à 65 ans dans les départements d'outre-mer), sauf indication contraire du médecin.
- **À quel rythme ?** Un premier frottis à l'âge de 25 ans, puis deux frottis à un an d'intervalle sont recommandés. Si les résultats sont normaux, un frottis tous les trois ans suffit.
- **Par qui ?** Le frottis de dépistage peut être réalisé : par votre médecin (gynécologue ou généraliste) au cours d'une consultation ; par votre sage-femme, soit dans le suivi de grossesse, soit lors d'une consultation de contraception et de suivi gynécologique de prévention ; dans les centres d'examen de santé de l'Assurance maladie ou dans les centres mutualistes (lors des bilans de santé) ; dans un laboratoire, sur prescription médicale.

2.1 Prévention

Il existe trois vaccins permettant de protéger les jeunes gens contre les infections à HPV. Ils agissent en stimulant la production d'anticorps neutralisants, qui vont empêcher le virus d'infecter ses cellules cibles :

- **Gardasil™**, vaccin quadrivalent qui immunise contre les HPV de types 6, 11, 16 et 18;
- **Cervarix™**, vaccin bivalent qui immunise contre les HPV de types 16 et 18;
- **Gardasil9™**, vaccin nonavalent qui immunise contre les types 6, 11, 16, 18 ainsi que 31, 33, 45, 52 et 58.

En France les recommandations sont de :

- vacciner toutes les jeunes filles de 11 à 14 ans, avant toute exposition au risque d'infection par le HPV;
- vacciner les jeunes femmes de 15 à 23 ans qui n'auraient jamais eu de rapport sexuel, ou au plus tard dans l'année qui suit le début de leur vie sexuelle.

Le vaccin est administré en deux ou trois doses selon le vaccin, espacées de 2 à 6 mois.

La vaccination est destinée à prévenir les lésions génitales précancéreuses du col de l'utérus, du vagin et de la vulve, les verrues génitales externes (condylomes acuminés). Dans certains pays elle est aussi conseillée aux garçons afin d'éviter des lésions dues à HPV et responsables de cancers ORL (bouche, gorge, larynx), de l'anus...

Mais comme le vaccin ne protège pas contre tous les types de HPV, il est recommandé aux femmes, même vaccinées, une surveillance régulière par frottis cervico-utérin.

III – Diagnostic

Il a été démontré que 99 % des cancers du col de l'utérus sont secondaires à une infection par un virus HPV oncogène (qui provoque le cancer).

3.1 Primo-infection par HPV

Il existe environ 80 types de papilloma virus spécifiques à l'espèce humaine, dénommés Human Papilloma Virus ou HPV. Ils sont transmis d'individu à individu par voie cutanée (la peau) ou muqueuse (la bouche, les organes génitaux) selon le type de virus ; une contamination est possible malgré l'utilisation d'un préservatif.

Les HPV 16 et 18 sont les plus fréquents des HPV oncogènes et sont dits « à haut risque ».

Les HPV 6 à 11 causent des condylomes vénériens* mais ont un faible potentiel cancérigène.

La primo-infection par HPV survient dans plus de 60 % des cas dans les toutes premières années suivant le premier rapport sexuel et environ 80 % des personnes sexuellement actives seront infectées par un HPV au cours de leur vie.

On estime qu'environ 32 % des femmes de 18 à 35 ans sont porteuses d'un HPV et parmi elles, 8 % sont porteuses saines d'un HPV cancérigène.

La primo-infection est le plus souvent transitoire et il peut n'y avoir aucun symptôme. L'élimination du virus se fait spontanément ; les lésions régressent dans 90 % des cas au bout de trois ans maximum.

Mais la primo-infection peut persister ; il n'y a de façon constante pas ou peu de symptômes d'infection mais les cellules du col de l'utérus peuvent présenter des anomalies microscopiques (les cellules atteintes sont alors appelées koilocytes*). On peut alors les détecter

lors d'un frottis cervical (on prélève des cellules au niveau du col de l'utérus), geste de routine et indolore.

Selon le type de virus, cette infection peut évoluer différemment :

- les cellules anormales sont éliminées spontanément et l'infection devient inactive ;
- les cellules anormales se transforment lentement, mutent et se cancérisent sous l'influence de HPV 16 (le cancer du col sera plutôt de type épidermoïde) ou de HPV18 (associé une fois sur deux à un adénocarcinome). Plus le virus persiste dans les tissus du col plus le risque de lésion cancéreuse augmente.

3.2 Les lésions précancéreuses

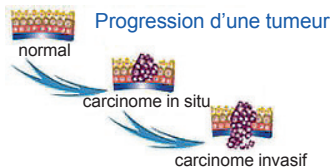
S'il s'agit d'un HPV à haut risque (16 ou 18 par exemple) il peut entraîner la mutation des cellules infectées vers ce que l'on appelle CIN (acronyme anglo-saxon signifiant néoplasie intraépithéliale cervicale) en 5 ans ou moins, l'apparition du cancer proprement dit survenant 15 à 20 ans plus tard. La pratique régulière de frottis cervicaux permet de détecter ces cellules anormales, avant que le cancer ne se développe.

Ces anomalies sont superficielles (elles n'ont pas franchi la membrane basale du col) et sont de deux types :

- **Lésions de bas grade** : elles sont aussi appelées « *Low grade Superficial Intra-epithelial Lesion* » ou LSIL et représentent le premier stade de la lésion précancéreuse ou CIN1. L'évolution peut se faire vers la régression spontanée dans 50 % des cas, la persistance dans 20 % des cas, l'évolution vers une lésion dite de haut grade dans 30 % de cas, ou vers un cancer invasif dans 1 % des cas.
- **Lésions de haut grade** : elles sont aussi appelées

« *High grade Superficial Intraepithelial Lesion* » ou HSIL et regroupent les stades suivants de la lésion précancéreuse CIN2, CIN3 ou CIS (pour Cancer In Situ). Elles sont caractérisées par des anomalies plus importantes des cellules avec modifications des noyaux cellulaires et l'évolution d'un stade à un autre se fait progressivement. Mais ce sont des lésions qui peuvent encore régresser spontanément ou se stabiliser. Entre l'apparition de ces lésions et le développement éventuel du cancer, il se passe environ 10 ans.

Au stade *in situ*, ce cancer peut passer totalement inaperçu en l'absence de frottis de dépistage car il peut ne provoquer aucun symptôme et ne sera découvert que lors d'un examen gynécologique.



3.2 Cancer invasif

3.2.1 Symptômes

On peut observer :

- **Métrorragies** (saignements en dehors des règles) : ces saignements peuvent être provoqués par les rapports sexuels ou la toilette intime. Tout saignement vaginal inhabituel doit être signalé à votre gynécologue ;
- **Pertes blanches** (ou leucorrhées) indolores ou associées à des brûlures ;
- **Dyspareunie** (douleurs ressenties pendant les rapports sexuels) : signalez ce symptôme surtout s'il est d'apparition récente ;
- Difficultés ou douleurs pour uriner qui peuvent être confondues avec une cystite ;

- Douleurs pelviennes ou lombaires ;
- Hématurie (sang dans les urines) ;
- Envies pressantes d'aller à la selle.

Ces symptômes doivent vous conduire à consulter un médecin sans délai.

3.2.2 Bilan initial

Consultation chez le gynécologue

Le diagnostic de cancer du col peut être évoqué à la suite d'un frottis de dépistage anormal ou à la suite de l'apparition de symptômes. Le médecin procédera à un examen complet (à la recherche de ganglions par exemple) et à un examen gynécologique. Il fera un frottis et pourra faire une coloscopie qui permet d'examiner le col de l'utérus avec une loupe. Si une anomalie est détectée, il pourra faire une biopsie (prélèvement) de la lésion suspecte le plus souvent sous anesthésie locale.

Examens complémentaires

Si la biopsie confirme la présence d'un cancer invasif, il sera procédé à d'autres examens pour voir l'étendue de la maladie et définir le traitement le plus adapté :

- **IRM pelvienne** : c'est un examen (non douloureux) de référence pour voir l'extension locale de la tumeur et l'atteinte éventuelle des ganglions inguinaux et lombo-aortiques.
- **Radio de thorax** : pour vérifier l'absence d'atteinte pulmonaire.
- **Cystoscopie** : cet examen permet de voir l'intérieur de la vessie.
- **Rectoscopie** : cet examen permet de voir l'intérieur du rectum.

- **Dosage sanguin de marqueurs tumoraux** : SCC (pour Squamous Cell Carcinoma) dans les cancers épidermoïdes, CA125 pour les adénocarcinomes, ce dosage est important pour suivre l'efficacité du traitement et l'évolution de la maladie.
- **TEP** ou Tomographie à Émission de Positons pour les tumeurs de plus de 4 cm : permet de définir les zones de radiothérapie.
- **Sérologie HIV.**
- **Dépistage d'autres cancers** liés à HPV : sphères ORL et anales.
- **Consultation d'onco-fertilité** chez les femmes jeunes afin de les informer du risque de stérilité après les traitements et de leur proposer un moyen de préserver au maximum leur fertilité.

3.2.3 Les facteurs de risque

L'infection par HPV est le principal facteur de risque de développer un cancer du col de l'utérus. Mais il existe ce que l'on peut appeler des cofacteurs de risque tels que :

- **tabagisme** : il diminuerait l'élimination naturelle du HPV ;
- **comportement sexuel « à risque »** : partenaires nombreux ;
- **autres infections sexuellement transmissibles** telles que chlamydia ou virus de l'herpès2, notamment s'il y a une co-infection avec HPV, mais aussi le VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine) qui augmente le risque d'une infection par HPV ;
- **déficit immunitaire** (VIH, traitements immunosuppresseurs) ;
- **antécédents** de cancer de l'anus, du vagin ou de la sphère ORL.

IV – Formes de la maladie

4.1 Les types de cancers

4.1.1 Les cancers épidermoïdes

Ce sont les formes les plus fréquentes (2/3 des cancers du col), et elles prennent naissance au sein de l'épithélium malpighien (ou muqueuse) qui tapisse la zone de jonction entre l'exocol et l'endocol. Cet épithélium est séparé des tissus plus profonds par une sorte de membrane appelée « membrane basale ».

Les cancers non invasifs

Autrement appelés CIN (néoplasies cervicales intraépithéliales), ils se caractérisent par des transformations des cellules qui deviennent atypiques et prolifèrent. On les classe de 1 à 3 selon la hauteur des anomalies observées :

- CIN1 : la hauteur est limitée au tiers inférieur de l'épithélium.
- CIN2 : les anomalies sont observées sur les 2/3 de l'épithélium.
- CIN3 : toute la hauteur de l'épithélium est atteinte.

En l'absence de traitement et selon la gravité des lésions, il y a un risque d'évolution en cancer invasif dans les 2 à 20 ans qui suivent.

Les cancers invasifs

Le cancer devient invasif lorsque les cellules malignes ont franchi la membrane basale et envahissent les tissus sous-jacents. On distingue :

- Les formes micro-invasives dont l'extension est inférieure à 5 mm de profondeur et qui présentent un risque faible d'envahissement ganglionnaire (quasiment nul pour les lésions inférieures à 3 mm,

de l'ordre de 1 à 8 % pour les lésions entre 3 et 5 mm).

- Les formes invasives dont l'extension est supérieure à 5 mm. Leur aspect est variable et on les classe en trois grades selon le degré de transformation (différenciation) des cellules et le nombre de divisions cellulaires.

4.1.2 Les adénocarcinomes

Ils représentent moins de 20 % des cancers du col et le HPV est ici aussi responsable, notamment le HPV18. Ils se développent au niveau de l'endocol (ce qui rend leur diagnostic plus difficile) dans l'épithélium glandulaire qui existe à ce niveau. L'adénocarcinome in situ nécessite une prise en charge par une équipe spécialisée car le fond des glandes peut être atteint et entraîner une diffusion profonde des lésions. Les médecins anatomopathologistes distinguent 7 sous-classes selon les anomalies des cellules glandulaires observées.

4.1.3 Les formes rares

On a identifié des carcinomes neuroendocrines, des sarcomes, des lymphomes ou des mélanomes.

4.2 Le stade de la maladie

On parle de stade du cancer pour décrire la taille de la tumeur et sa diffusion éventuelle au-delà de la localisation initiale. Dans les cancers du col de l'utérus, on utilise le plus souvent la classification FIGO qui comprend 4 stades :

4.2.1 Stade I

Stade IA – La tumeur se trouve dans le col de l'utérus et ne peut être observée qu'au microscope. La tumeur n'a pas plus de 5 mm de profondeur et pas plus de 7 mm de largeur.

Stade IA1 – La tumeur n'a pas plus de 3 mm de profondeur et pas plus de 7 mm de largeur.

Stade IA2 – La tumeur a plus de 3 mm mais pas plus de 5 mm de profondeur et pas plus de 7 mm de largeur.

Stade IB – La tumeur se trouve dans le col de l'utérus et peut être observée sans microscope ou bien la tumeur ne peut être observée qu'au microscope mais est plus grosse qu'une tumeur de stade 1A.

Stade IB1 – La tumeur mesure moins de 4 cm dans sa partie la plus large.

Stade IB2 – La tumeur mesure plus de 4 cm dans sa partie la plus large.

4.2.2 Stade II

Stade IIA – La tumeur s'est développée hors du col et du corps de l'utérus mais n'a pas envahi les parois du bassin ou la partie inférieure du vagin. Elle n'a pas non plus envahi les tissus voisins du col de l'utérus et de l'utérus (paramètres*).

Stade IIA1 – La tumeur mesure moins de 4 cm dans sa partie la plus large.

Stade IIA2 – La tumeur mesure plus de 4 cm dans sa partie la plus large.

Stade IIB – La tumeur s'est développée jusque dans les tissus voisins du col et du corps de l'utérus. La tumeur n'a pas envahi les parois du bassin ou la partie inférieure du vagin.

4.2.3 Stade III

Stade IIIA – La tumeur a envahi la partie inférieure du vagin mais pas les parois du bassin.

Stade IIIB – La tumeur a envahi les parois du bassin ou

elle bloque un uretère (canal par lequel l'urine s'écoule du rein jusqu'à la vessie) provoquant ainsi le gonflement du rein (hydronéphrose) ou bien elle empêche le rein de fonctionner, ou le cancer s'est propagé aux ganglions lymphatiques du bassin.

4.2.4 Stade IV

Stade IVA – La tumeur s'est développée dans la vessie, le rectum ou hors du bassin.

Stade IVB – Le cancer s'est propagé à d'autres parties du corps (métastases à distance), comme les ganglions lymphatiques situés hors du bassin, les poumons, le foie ou les os. On parle aussi de cancer du col de l'utérus métastatique.

4.3 Le grade

Pour compléter cette classification, on ajoute le grade, qui peut varier de 1 à 3, selon l'examen des cellules tumorales : plus le grade est faible, plus les cellules tumorales sont proches des cellules normales. À l'inverse, un grade élevé correspond à de grandes anomalies de forme et à une multiplication plus intense des cellules tumorales.

V – Les traitements

Si on vous a diagnostiqué un cancer du col, vous serez dirigée vers un service spécialisé pour être prise en charge par une équipe comprenant notamment oncologue (ou cancérologue), radiothérapeute et chirurgien, et votre traitement sera décidé lors d'une réunion de concertation pluridisciplinaire (ou RCP), en fonction du résultat des examens réalisés. À l'issue de cette réunion, le traitement envisagé vous sera expliqué lors de la « consultation d'annonce » par l'oncologue, assisté par d'autres membres de l'équipe soignante tels que : infirmier, psychologue, nutritionniste..., etc. Le traitement pourra comporter de la chirurgie, de la

radiothérapie et de la chimiothérapie selon le type, le stade et le grade du cancer dont vous souffrez, et tiendra compte de votre état de santé général, de votre âge et de votre désir d'enfant.

5.1 Les types de traitements

5.1.1 Chirurgie

Elle est réalisée d'emblée pour des lésions non invasives, des tumeurs de petite taille ou bien fait suite à un traitement par radiothérapie/curiethérapie.

Les différents types d'interventions chirurgicales sont :

- **Conisation** : ablation par voie vaginale, d'un fragment du col utérin en forme de cône, pratiquée pour les lésions précancéreuses CIN1, CIN2 ou CIN3 (se fait le plus souvent en ambulatoire).
- **Trachélectomie** : amputation du col de l'utérus par voie vaginale pour les stades IA1 ou IA2.
- **Trachélectomie élargie** (ou colpo-cervicectomie élargie) : ablation du col utérin + tiers supérieur du vagin + curage ganglionnaire + ablation des paramètres.
- **Hystérectomie totale simple** : ablation de l'utérus en totalité par voie basse ou par coelioscopie.
- **Hystérectomie élargie** : hystérectomie totale + ablation des ganglions lymphatiques et des paramètres*.
- **Colpo-hystérectomie élargie** (intervention de Wertheim) : hystérectomie élargie + ablation du tiers supérieur du vagin + curage ganglionnaire + ablation des paramètres.
- **Exentération pelvienne** : ablation de l'utérus, du vagin, des ovaires, des trompes de Fallope, des

ganglions lymphatiques proximaux, de la vessie et/ou du rectum.

Des études sont en cours (SENTICOL) pour valider la technique dite du « ganglion sentinelle ». La diffusion des cellules tumorales se fait par voie lymphatique et envahissement le long des chaînes ganglionnaires. Si le relais le plus proche de la tumeur est indemne, cela voudrait dire que les relais plus distants le sont aussi, et cela permettrait de limiter l'étendue du curage ganglionnaire et ses conséquences chirurgicales comme l'apparition d'un lymphœdème des membres inférieurs (accumulation de liquide lymphatique, ou lymphé, dans les tissus, due à un dysfonctionnement des ganglions lymphatiques).

Ces interventions peuvent se faire par laparotomie traditionnelle (ouverture de l'abdomen par une incision en dessous de l'ombilic, horizontale ou verticale), par voie basse (on enlève l'utérus par voie vaginale) ou encore par coelioscopie (au moyen de 3 ou 4 petites incisions sur l'abdomen par lesquelles le chirurgien fait passer les instruments) pour les stades IA2 ou IB1.

Le chirurgien vous expliquera quelle est la technique la plus adaptée à votre cas en fonction des résultats des examens pratiqués. Vous verrez ensuite l'anesthésiste qui tiendra compte de votre état général, de vos antécédents médicaux, des traitements que vous prenez éventuellement et des produits auxquels vous êtes allergiques. Le type d'anesthésie dépendra du type de chirurgie envisagée et de votre état de santé.

À la suite de l'intervention, et si vous avez eu une anesthésie générale, vous serez surveillée dans un premier temps en salle de réveil. Si votre état est satisfaisant (respiration, tension artérielle et pouls stables), vous serez ensuite reconduite dans votre chambre. Vous aurez un ou plusieurs drains destinés à évacuer les liquides qui se forment au cours de la cicatrisation. Vous aurez aussi une sonde urinaire, enlevée en principe dans les 48 heures. Pour éviter les phlébites vous aurez un traitement anticoagulant et on vous

demandera de porter des bas de contention pendant quelque temps. Pour la même raison, le médecin vous demandera de vous lever rapidement. La durée d'hospitalisation ne devrait pas excéder 4 ou 5 jours, en l'absence de complications.

Vous reverrez le chirurgien environ deux semaines après l'intervention pour une visite au cours de laquelle il vous examinera et vous donnera les résultats de l'examen de votre tumeur au microscope. Il pourra vous orienter vers un cancérologue si un traitement complémentaire s'avère nécessaire. Vous pourrez en principe reprendre une activité normale 1 à 2 mois après la chirurgie.

5.1.2 Radiothérapie

C'est un traitement qui utilise des rayons à haute énergie (dits « ionisants ») pour détruire les cellules cancéreuses, administré le plus souvent à la suite de l'acte chirurgical, ou avant dans certains cas. Il peut s'agir de radiothérapie externe et/ou interne (on parle alors de curiethérapie).

- **La radiothérapie externe** : le radiothérapeute commencera par une étape de préparation qui consiste à observer la patiente, sa tumeur et les organes à protéger. Il marquera des repères sur la peau (qu'il ne faudra pas effacer) pour que toutes les séances de traitement se fassent dans les mêmes conditions. Il calculera la dose de rayons à délivrer (dont l'unité est le Gray ou Gy) et le nombre de séances nécessaires. Le traitement lui-même ne commencera que quelques jours plus tard, une fois les calculs effectués. Il faudra respecter le rythme et la durée totale du traitement, qui se fait le plus souvent sur 6 semaines à raison d'une séance par jour sauf le weekend, la durée d'une séance étant d'environ 15 minutes.
- **La curiethérapie** : Il s'agit de radiothérapie appliquée à l'intérieur du vagin (on dit alors « endocavitaire ») ou directement à l'intérieur de la tumeur (ou

curiethérapie « interstitielle »). Lors de l'étape de préparation, un moule utérovaginal est confectionné et mis en place pour la curiethérapie endocavitaire. Le traitement du cancer du col de l'utérus par curiethérapie endocavitaire nécessite, dans un premier temps, la mise en place à l'intérieur du vagin de l'applicateur qui recevra les sources radioactives. L'applicateur sera conçu à partir d'une empreinte de votre vagin réalisée avant l'hospitalisation et mis en place le plus souvent sous anesthésie générale. Sa position par rapport à la tumeur et aux organes voisins est contrôlée par la réalisation de radiographies de face et de profil ou, dans certains cas, d'un scanner ou d'une IRM qui permet d'obtenir des images en trois dimensions. Ces images permettent ensuite de calculer, par une étude informatisée, la quantité et la répartition des rayons qui seront libérés par la source, ainsi que la durée du traitement (dosimétrie).

- S'il s'agit de curiethérapie interstitielle, le radiothérapeute placera de fins tubes directement au sein de la tumeur sous anesthésie générale. Cela se fait au cours d'une hospitalisation dont les modalités vous seront expliquées par votre radiothérapeute.

Les doses habituellement délivrées sont de l'ordre de 60 Gy (Grays). Une association entre la radiothérapie externe et la curiethérapie peut être nécessaire dans certains cas.

La radiothérapie peut aussi être associée à la chimiothérapie (tumeurs de stade IB2 à IV).

Il est conseillé de porter des vêtements peu serrés et peu fragiles, en coton de préférence. Par ailleurs, évitez les produits trop agressifs pour la peau notamment sur la zone traitée. Demandez à votre médecin quels sont les produits que vous pouvez utiliser pendant cette période.

5.1.3 Chimiothérapie

Il s'agit d'un traitement à base de médicaments administrés par voie veineuse, destinés à détruire les

cellules cancéreuses. Le cancer du col de l'utérus est un cancer qui n'est pas très sensible à la chimiothérapie seule, mais dans le cas d'une récurrence c'est une option utile. Elle peut être associée à la radiothérapie.

Avant de débuter une chimiothérapie, quelques examens sont nécessaires : examen dentaire pour éliminer toute infection, prise de sang pour vérifier le bon fonctionnement de votre organisme (reins, foie) et pour s'assurer que les taux de cellules circulant dans le sang (globules rouges, globules blancs, plaquettes) sont normaux. Selon les produits utilisés, il peut aussi vous être demandé d'autres examens, tels qu'une échographie cardiaque, un électrocardiogramme, une échographie des reins, un bilan ORL ou un bilan dentaire...

Les produits le plus souvent utilisés sont, suivant les options :

- cisplatine seul ;
- cisplatine et paclitaxel ;
- cisplatine et topotecan ;
- carboplatine et paclitaxel.

Aujourd'hui, on associe souvent ces protocoles au bevacizumab (ou Avastin™, qui inhibe la croissance et la naissance de vaisseaux alimentant la tumeur), qui améliore le taux de réponse et la survie sans progression de la maladie.

Les médicaments vous seront administrés en quelques heures à l'hôpital de jour, par « cycles » hebdomadaires ou espacés de trois semaines, la durée totale du traitement étant de 4 à 6 cycles (à savoir entre 2 et 4 mois).

Si un médicament doit être administré sur plusieurs heures et a fortiori sur plusieurs jours, si la durée de la chimiothérapie est assez longue, si les veines du (ou des) bras ne sont pas suffisantes ou si les injections précédentes de chimiothérapie ont entraîné une inflammation des veines (veinite), il vous est proposé la mise

en place d'un cathéter* central pour la durée de la chimiothérapie.

Ce type de cathéter est appelé central car une des extrémités du tube fin est située au niveau d'une grosse veine centrale, la veine cave supérieure le plus souvent, avant que celle-ci ne rejoigne le cœur. Les cathéters sont composés de matériaux biocompatibles (silicones, polyuréthanes), qui sont bien supportés par l'organisme. Avec un suivi approprié, ces cathéters peuvent rester placés aussi longtemps que nécessaire, ce qui évite au patient d'être piqué dans le bras à chaque séance de chimiothérapie.

Elles sont reliées à un réservoir ou chambre (Port-A-Cath®, Infusaport®, etc.) qui est inséré sous la peau. La mise en place se fait à l'hôpital, en ambulatoire.

Le cathéter et la chambre sont implantés au bloc opératoire, sous anesthésie locale ou sous anesthésie générale de courte durée. Une courte incision permet de découvrir une veine de la base du cou. La chambre est mise sous la peau du thorax, au-dessous de la clavicule, généralement assez loin du sternum pour des raisons esthétiques.

Dans les 48 heures qui suivent la pose, une douleur à la base du cou est assez fréquente, on vous prescrira des médicaments contre la douleur pour cela.

Le pansement peut être retiré au bout de quatre jours ; les fils de suture se résorbent habituellement tout seuls.

Par la suite, aucun pansement ne sera nécessaire. Vous pourrez mener avec ce dispositif une vie normale. Seuls les sports violents sont à éviter. Le port de la ceinture de sécurité reste conseillé. Un carnet de surveillance de la chambre vous sera remis afin de noter les gestes effectués à ce niveau. Une chambre peut être conservée pendant plusieurs années.

Les incidents liés au dispositif sont rares mais doivent amener à consulter :

- Une douleur et une rougeur au niveau du boîtier doivent faire craindre une infection.
- Une douleur et un gonflement du bras peuvent faire suspecter une obstruction de la veine.
- De la fièvre.

La chimiothérapie peut être administrée dans les jours qui suivent la pose de la chambre implantable.

@ Pour en savoir plus sur les chambres implantables :

<http://www.hopital-dcss.org>

5.1.4 Traitement selon le stade

STADE	TRAIT. STANDARD	OPTIONS
IA1	Conisation Hystérectomie simple	Conisation avec suivi rapproché Trachélectomie Hystérectomie simple
IA2	Hystérectomie radicale	Hystérectomie simple Hystérectomie élargie Curage ganglionnaire
IB1 T<4cm	Hystérectomie radicale (avec curage ganglionnaire)	Radiothérapie néoadjuvante Chimioradiothérapie
IB2 T>4cm	Hystérectomie radicale (avec curage ganglionnaire) Radiothérapie et/ou Chimiothérapie adjuvante	Chimioradiothérapie néoadjuvante
IIA	Hystérectomie radicale (avec curage ganglionnaire)	Radiothérapie externe et curiethérapie Association radiothérapie et chirurgie
IIB III IVA	Radiothérapie du pelvis	Radiothérapie externe et Curiethérapie Hystérectomie radicale (avec curage ganglionnaire)
IVB Récidive	Chimiothérapie avec Bevacizumab et/ou radiothérapie du pelvis	Chirurgie lourde

En cas de grossesse en cours au moment du diagnostic, le traitement proposé tiendra compte du stade de la tumeur mais aussi de l'évolution de la grossesse. Avant 20 semaines d'aménorrhée, on vous proposera un avortement thérapeutique. Après cette date, la décision peut être difficile à prendre et se fera en fonction du stade de la tumeur, le traitement pouvant être différé jusqu'à la viabilité du fœtus dans certains cas.

5.2 Effets secondaires

5.2.1 Chirurgie

Les suites de l'hystérectomie sont le plus souvent simples, mises à part quelques douleurs et de la fatigue mais, dans moins de 10 % des cas, des complications peuvent survenir :

- Saignements vaginaux
- Troubles urinaires (incontinence) le plus souvent temporaires
- Paresse intestinale
- Douleurs ou saignements pendant l'acte sexuel.
- Ménopause précoce (en cas d'hystérectomie totale avec ovariectomie ou de curiethérapie) avec bouffées de chaleur intenses, prise de poids...
- Lymphocèle (poche de lymphe) après curage ganglionnaire, qui ne sera traité par ponction à l'aiguille, que s'il provoque des douleurs ou des signes de compression
- Lymphœdème des membres inférieurs : il peut toucher une seule jambe ou les deux, et il est dû à un curage ganglionnaire élargi, à la radiothérapie externe ou à la curiethérapie. On vous prescrira des bas de contention de niveau II ou III et une prise en charge par un kinésithérapeute. Il vous

faudra éviter autant que possible les blessures, coupures, piqûres et injections, coups de soleil, températures extrêmes et les voyages en avion.

- Troubles de la sensibilité notamment de la face externe de la cuisse

Les suites de la conisation sont le plus souvent simples elles aussi avec des douleurs (rarement), de petits saignements vaginaux pendant une dizaine de jours, des pertes vaginales pendant un mois environ. Vous devez cependant consulter votre médecin si vous constatez :

- De la fièvre supérieure à 38 °C dans les quatre jours suivant la conisation
- Des saignements vaginaux importants
- Des pertes glaireuses qui sentent mauvais.

Vous devrez aussi éviter les bains et douches vaginales, la mise de tampons pendant les deux cycles suivant la conisation, les rapports sexuels pendant un mois.

5.2.2 Radiothérapie

La radiothérapie peut entraîner de nombreux troubles tels que :

- Le mal des rayons : c'est une réaction générale consécutive à une irradiation, notamment lorsque celle-ci se fait sur l'abdomen, entraînant une fatigue intense (asthénie) et une perte d'appétit (anorexie)
- La fatigue : elle est ressentie après environ deux semaines de radiothérapie mais disparaît le plus souvent une semaine après la fin des traitements ; il est conseillé de se reposer plus souvent pendant les séances. La pratique d'une activité physique adaptée permet d'en limiter les effets.

- Les troubles intestinaux : les radiations ionisantes fragilisent notamment l'intestin grêle, le foie et les reins et provoquent des diarrhées (survenant en moyenne après deux semaines de traitement), des douleurs à type de crampes, des faux besoins, des douleurs anales, une poussée hémorroïdaire. Une alimentation sans résidu et sans laitages et une bonne hydratation pourront diminuer ce risque d'« entérite post-radique ». Le médecin pourra vous prescrire des protecteurs de la muqueuse intestinale pour diminuer les symptômes (Smecta™, Uicar™), des anti-diarrhéiques (Imodium™, Diarsed™, Tiorfan™) ou des antispasmodiques (Spasfon™, Debridat™). En cas de crise hémorroïdaire, le Deliproct™, le Proctolog™ ou le Proctocort™.
- Nausées, vomissements : Ils peuvent être prévenus par des médicaments tels que le Pimpéran™, le Plitican™ ou le Vogalène™
- Les troubles urinaires : ils sont variables, douleurs de type cystite, mictions impérieuses, mictions fréquentes (pollakiurie), incontinence, ou rétention urinaire. Ils peuvent être prévenus en buvant beaucoup et en ayant la vessie pleine pendant les séances de radiothérapie
- Les problèmes gynécologiques : sécheresse vaginale, brûlures, démangeaisons, saignements, douleurs pendant l'acte sexuel (dyspareunie). Il faut éviter les rapports sexuels pendant toute la durée du traitement et attendre quelques semaines après la fin de la radiothérapie pour les reprendre. Des lubrifiants vaginaux et un dilatateur peuvent être utiles lors des premiers rapports autorisés.
- Les problèmes dermatologiques : il s'agit de rougeurs, d'une sécheresse de la peau, de la perte des poils dans la zone pubienne. Ils sont temporaires.

5.2.3 Chimiothérapie

Les effets secondaires les plus fréquents sont : la baisse du nombre de cellules sanguines (globules rouges, globules blancs, plaquettes), la fatigue, les nausées et les vomissements, la perte d'appétit, et les aphtes (mucite). Toutefois, l'absence d'effets indésirables en cours de chimiothérapie est possible, ce qui ne veut pas dire que le traitement est inefficace.

Le cisplatine peut être toxique pour le rein (ce qui sera surveillé par votre oncologue qui vous conseillera une hyperhydratation avant et après les perfusions en prévention) et pour l'audition (il faudra signaler à votre médecin une baisse de l'audition ou la survenue d'acouphènes).

Le paclitaxel (Taxol™) peut provoquer des allergies, des troubles cardiaques (hypertension, troubles du rythme), des troubles neurologiques (troubles de la sensibilité, fourmillements), chute des poils et des cheveux, douleurs articulaires et musculaires.

Le topotécan peut provoquer des troubles digestifs et la chute des cheveux, ainsi que la baisse des cellules sanguines.

Le bevacizumab (Avastin™) peut en outre augmenter la tension artérielle, le taux de protéines dans les urines et provoquer des maux de tête, des saignements et un défaut de cicatrisation des plaies.

5.3 Le suivi

Le suivi des premières années est très important car les trois quarts des récurrences ont lieu dans les deux années suivant le traitement initial, tout en sachant que 10 % des rechutes peuvent survenir après 5 ans.

De ce fait, les spécialistes considèrent que les consultations programmées de la façon suivante, offrent les meilleures chances de détection précoce d'une éventuelle récurrence :

- Tous les 4 mois, pendant les deux premières années
- Tous les 6 mois, les trois années suivantes
- Tous les ans, après 5 ans.

Au cours de la consultation le gynécologue ou l'oncologue procédera à un examen clinique et gynécologique et selon les cas : frottis cervical et colposcopie, échographie abdominale (systématique 3 à 6 mois après la chirurgie) associée ou non à une échographie endovaginale, IRM une fois par an si vous avez bénéficié d'un traitement conservateur.

Vous devrez signaler l'éventuelle apparition des symptômes suivants :

- des pertes vaginales ;
- des douleurs pendant les rapports sexuels ;
- un gonflement du ventre ;
- des troubles urinaires (douleurs, cystites) ;
- des douleurs du rectum ;
- une fatigue persistante ;
- des troubles de l'appétit.

Après une conisation du col de l'utérus, la survenue d'une grossesse peut s'avérer difficile, car les fonctions du col peuvent être modifiées (glaise cervicale, pH...) et en cas de difficultés, il faudra s'adresser à un centre spécialisé en fertilité. En cas de grossesse, celle-ci se déroule le plus souvent normalement, mais la conisation augmente légèrement le risque d'accouchement prématuré, c'est pourquoi la surveillance de la grossesse doit être plus soutenue afin de prévenir ce risque.

VI – Qualité de vie

La maladie et ses traitements ont un impact certain sur la qualité de vie des patientes, que ce soit sur le plan physique, psychique ou social. Mais aujourd'hui, les équipes soignantes vous accompagnent tout au long de votre parcours de soin pour que votre qualité de vie soit la meilleure possible malgré tout.

La préservation ou l'amélioration de la qualité de vie occupe une place très importante dans la prise en charge du cancer.

En plus des traitements spécifiques contre le cancer du col de l'utérus (chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie), des soins et soutiens complémentaires peuvent être nécessaires pour traiter les conséquences de la maladie et de ses traitements, notamment : douleur, fatigue, troubles alimentaires, besoin de soutien psychologique, problèmes sociaux, troubles de la sexualité.

Il s'agit en premier lieu d'atténuer les problèmes physiques et psychologiques : problèmes digestifs, génito-urinaires, douleurs, fatigue, anxiété, dépression, lymphœdème des membres inférieurs...

Les centres de soins proposent en général une prise en charge par du personnel spécialisé. Nutritionnistes, kinésithérapeutes, esthéticiennes, psychologues, socio-esthéticiennes, animateurs en activités physiques adaptées, etc. sauront vous guider pour vous permettre de mieux vivre cette période difficile et éventuellement de reprendre une vie professionnelle pendant les traitements.

VII – Adresses et contacts utiles

- **Organisations de lutte contre le cancer en France**

- **ARCAGY-GINECO**

ARCAGY-GINECO est un groupe coopérateur spécialisé en recherche clinique et translationnelle dans le domaine des cancers de la femme.

Sa mission est de contribuer à l'amélioration de la survie et de la qualité de vie des patientes atteintes d'un cancer gynécologique en mettant en place et en coordonnant des essais cliniques en France comme à l'international.

<http://arcagy.org/infocancer>

- **UNICANCER**

Fédération des Centres de Lutte Contre le Cancer.

Elle regroupe dans une structure communautaire les centres de lutte contre le cancer.

En 2010, La Fédération et les Centres de lutte contre le cancer ont créé le groupement de coopération sanitaire de moyens UNICANCER. Ce Groupement, piloté par la Fédération, a pour principal objectif de mutualiser les moyens et compétences entre les Centres.

www.unicancer.fr

■ INCA

Institut national du Cancer.

L'INCA est l'agence d'expertise scientifique en cancérologie de l'État chargée de coordonner les actions de lutte contre le cancer. Ceci, au service des personnes malades, de leurs proches, des usagers du système de santé, de la population générale, des professionnels de santé, des chercheurs et des décideurs.

☎ **0 805 123 124** (service et appel gratuits)

du lundi au vendredi de 9 h à 19 h.

www.e-cancer.fr

■ LIGUE NATIONALE CONTRE LE CANCER

La Ligue contre le Cancer est une association reconnue d'utilité publique reposant sur la générosité du public et sur l'engagement de ses bénévoles et salariés formés grâce à une école de formation agréée pour répondre aux besoins des personnes concernées par le cancer.

La fédération est composée de 103 Comités départementaux présents sur tout le territoire national.

Elle est apolitique et indépendante financièrement.

Ses missions consistent à soutenir la recherche pour guérir, accompagner des personnes malades, prévenir les facteurs de risques de survenue d'un cancer et mobiliser la société contre cette maladie et ses conséquences.

Elle prodigue soutien psychologique, accompagnement au crédit et à l'assurabilité, aides financières et matérielles, conseils et informations juridiques et sociales, accompagnement en soins de support, informations, documents sur la prévention à destination des adultes et des enfants.

0 800 940 939

Service & appel
gratuits

du lundi au vendredi de 9 h à 19 h.

www.ligue-cancer.net

- **Associations de patients**

- **IMAGYN**

Initiative des MALades atteintes de cancers GYNécologiques est une association de patientes atteintes de cancers gynécologiques visant à sensibiliser, soutenir et informer les patientes, leur famille, leurs proches et toute personne concernée par tous les aspects des maladies gynécologiques.

Elle permet aux femmes atteintes de se rencontrer au cours de « cafés IMAGYN » ou de correspondre avec « IMAGYN-écoute ».

L'association a aussi pour but de soutenir toute diffusion d'information sur les cancers gynécologiques à travers la création et la diffusion sur tout support de communication (papier, photo, vidéo, internet). « Connaître la maladie, c'est la reconnaître afin qu'elle soit diagnostiquée à des stades moins avancés. »

Elle a également pour but de soutenir l'organisation et/ou la participation à des congrès, des formations ou tout évènement lié aux cancers gynécologiques et à la recherche médicale en onco-gynécologie.

☎ **01 42 34 83 23**

www.imagyn.org

www.facebook.com/association.imagyn

- **LYMPHO'SPORT**

LYMPHO'SPORT© est une association Loi 1901 créée en avril 2015 afin d'aider, informer et accompagner des malades pendant ou après leurs traitements d'un CANCER, avec ou sans LYMPHŒDEME. Elle intervient aussi auprès de professionnels dans le domaine de l'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE DU PATIENT atteint d'autres maladies chroniques.

www.lymphosport.com

Glossaire

C

Coelioscopie : encore appelée laparoscopie, cette technique consiste à pratiquer quelques incisions au niveau de l'abdomen, qui permettent de faire passer des instruments et un endoscope, afin d'explorer la cavité abdominale. Elle permet aussi de faire des biopsies et de retirer des tumeurs de petites tailles.

E

Épithélium : il s'agit d'un tissu composé de cellules juxtaposées, sur une ou plusieurs couches, qui sert de revêtement extérieur (la peau ou les muqueuses de la bouche ou du vagin par exemple) ou intérieur (le tissu qui tapisse les organes creux comme le cœur ou les intestins). L'épithélium dit « glandulaire » a une fonction de sécrétion (cf. les glandes salivaires qui sécrètent la salive, ou les glandes de l'endocol qui sécrètent la glaire cervicale).

F

FIGO : Fédération Internationale de Gynécologie Obstétrique. On parle en cancérologie gynécologique de stades FIGO pour décrire l'étendue de la maladie selon des critères internationaux.

G

Génotype : ce mot désigne l'ensemble des caractères héréditaires (qui se transmettent) d'un organisme, c'est-à-dire l'ensemble des gènes qui constituent son ADN.

I

In situ : locution latine signifiant « sur place » ; on parle de carcinome *in situ* pour dire que les lésions sont restées au niveau de l'épithélium, sans avoir franchi la membrane basale (qui sépare l'épithélium des tissus sous-jacents), par opposition au carcinome invasif.

Inguinal : au niveau de l'aîne.

K

Koïlocytes : ce sont des cellules dont l'aspect au microscope est évocateur d'une infection par le virus HPV, lors de l'examen d'un frottis ou d'une biopsie.

L

Laparotomie : intervention qui implique une ouverture de la paroi abdominale, elle peut être horizontale ou verticale.

Lombo-aortique : se dit de la zone proche des vertèbres lombaires et de l'aorte.

O

Oncogène : synonyme de cancérogène, signifiant « qui provoque le cancer ».

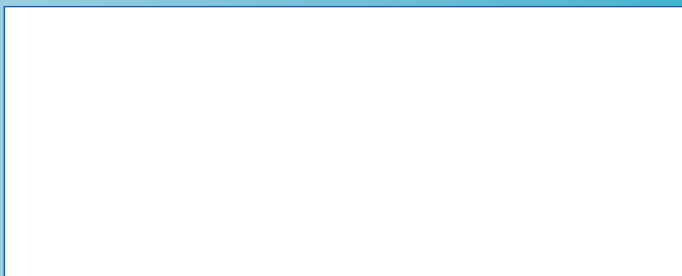
P

Paramètre : il s'agit de tissu conjonctif (cellulo-fibreux) qui s'étend de part et d'autre de l'utérus et le relie au bassin, et dans lequel passent l'uretère et les vaisseaux sanguins de l'utérus et du vagin.



0 800 940 939
écoute, aide, soutien
(service et appel gratuits à partir d'un fixe ou d'un mobile en France)

Votre Comité départemental :



**LIGUE NATIONALE CONTRE
LE CANCER**

14 rue Corvisart – 75013 Paris

Tél. : 01 53 55 24 00

www.ligue-cancer.net

 twitter.com/laliguecancer

 www.facebook.com/laliguecontrecancer