III. Les infections génitales hautes:

Les infections génitales hautes sont dues à la propagation de microbes par voie ascendante, c'est-a-dire à partir du vagin et du col atteignant ainsi la cavité utérine (endométrite), puis les trompes (salpingite) et éventuellement l'ensemble de la sphère pelvienne **(MAGNIN *et al.*,2007).** Les problèmes posés par ce type d'infection sont :

- La difficulté de diagnostic;
- Le passage à la chronicité ;
- Les séquelles: causes de stérilité, de douleurs pelviennes, avortement et de grossesses extra-utérines **(LAMY *et al.*,2012).**

III. 1.Les symptômes:

- Algies pelviennes;
- Leucorrhées anormales / métrorragies;
- Dyspareunie;
- Fièvre;
- Cervicite;
- Douleur à la mobilisation utérine;
- Douleur / masse latéro-utérine;
- Antécédent d'IST;
- Contexte de post partum, post abortum, manœuvre endo-utérine récente;
- Métrorragies **(LAUSAC *et al.*,2004).**

III. 2.Salpingite infectieuse :

Du grec *salpingx* « trompette droite » est une infection d'une ou plus souvent des deux trompes de Fallope. Il s'agit d'une infection utéro-annexalle fréquente, profonde et potentiellement grave **(BIANCHI *et al.*,2003).**

Elle est souvent secondaire à une infection génitale basse sexuellement transmissible responsable des certain pertes physiologiques, un syndrome urétral, une dyspareunie, elle est dans 50 à 90 % des cas totalement asymptomatique **(BIANCHI *et al.*,2003).**

Ces infections sont responsables de complications sur le haut de l'appareil génital chez la femme : stérilités tubaires, algies pelviennes inflammatoires et risques de grossesse extra-utérine **(JOHNSON *et al.*,2000).**

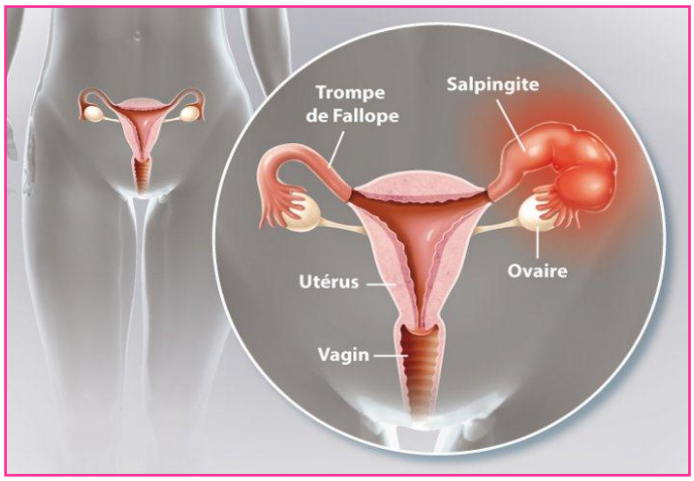


Figure 14: Trompe de Fallope infectée **(BIANCHI *et al.*,2003).**

III. 2.1.*Chlamydia trachomatis* :

- **Morphologie :**

Chlamydia trachomatis est une petite bactérie 300 nm de type Gram négatif. C'est un parasite intracellulaire obligatoire, immobile, qui ne peut donc survivre que dans une cellule hôte humaine **(QURESHI *et al.*,2006).**

Les sérotypes D à K, transmissibles par contact direct, sont responsables d'infections urogénitales, les sérotypes L1, L2 et L3 sont responsables de la lympho-granulomatose vénérienne (LGV) ou maladie de Nicolas-Favre **(QURESHI *et al.*,2006).**



Figure15:L'aspect de *Chlamydia trachomatis* intracellulaire **(QURESHI *et al.*,2006).**

- **Habitat et pouvoir pathogène :**

Chlamydia trachomatis est un parasite intracellulaire obligatoire et qu'il ne peut survivre en dehors d'une cellule hôte, sa survie dans les vacuoles cytoplasmiques de la cellule parasitée est rendue possible par sa capacité à inhiber le complexe de fusion phagosome-lysosome **(QURESHI *et al.*,2006).**

Chlamydia trachomatis représente de loin la cause la plus fréquente de salpingite. Le risque de développer une IGH à partira d'une chlamydiose urogénitale basse serait de l'ordre de 20%. Chlamydia peut être responsable de séquelles tubaires majeures et irréversibles **(QURESHI *et al.*,2006).**

Les lésions induites au niveau des trompes ne sont pas dues à sa virulence directe mais à des réactions immunitaires déclenchées par l'infection et qui ensuite évoluent pour leur propre compte même si une antibiothérapie efficace dans l'intervalle, éradiqué le Chlamydia **(BLACKl *et al.*,1997).**

L'infection à *Chlamydia trachomatis* est devenue 50 à 80 fois plus fréquente que la gonococcie et représente la première maladie bactérienne sexuellement transmissible, prévalence estimée entre 2 et 10 % chez les sujets jeunes **(QURESHI *et al.*,2006).**

III. 2.2.Traitements :

Les infections génitales basses à *Chlamydia trachomatis* doivent être dépistées et traitées afin de diminuer l'incidence des complications chez les femmes. Traiter les patients infectés diminue le risque de transmission au partenaire et traiter les femmes enceintes infectées diminue le risque de contamination du fœtus à la naissance. Compte tenu du risque important de co-infection par *Chlamydia trachomatis* des patients ayant une urétrite gonococcique (10 à 20 %), il est fortement recommandé de traiter systématiquement de façon présomptive *Chlamydia trachomatis* chez ces patients.

- Doxycycline per os : 100 mg x 2/jour pendant 7 jours.
- Zithromycine : 1 g par voie orale en dose unique **(STARY *et al.*,2003).**

III. 3.Endocervicite a gonocoque :

C'est une infection haute gonococcique passe le plus souvent inaperçue. L'infection est asymptomatique dans plus de 50 % des cas .Le diagnostic clinique est par conséquent souvent difficile, voire l'absence de signes urogénitaux. La durée d'incubation, pourrait être d'une dizaine de jours en moyenne **(JANIER *et al.*,2004).**

Elle se manifeste le plus souvent par une cervicite avec des leucorrhées purulentes (cervico-vaginite), une irritation vulvaire (cervico-vulvo-vaginite), auxquelles peuvent

s'associer une urétrite se traduisant par des brûlures mictionnelles, une dysurie, une dyspareunie, des métrorragies. Les signes cliniques sont généralement non spécifiques.

L'examen peut noter des leucorrhées, avec un col d'aspect normal dans la plupart des cas, mais qui peut être également enflammé avec du pus provenant de l'orifice cervical **(JANIER *et al.*,2004).**

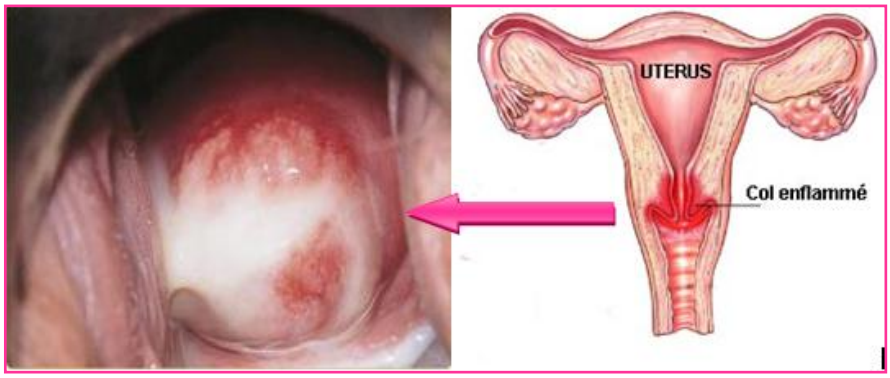


Figure16: Endocervicite a gonocoque (endocol enflammé avec du pus)

(QURESHI *et al.*,2006).

III. 3.1.*Neisseria gonorrhoeae* :

- **Morphologie :**

Le gonocoque ou *Neisseria gonorrhoeae*, est un diplocoque, Gram négatif, appartenant au genre *Neisseria* . Le genre *Neisseria* regroupe des bactéries, anaérobie strict, oxydase positives, habituellement regroupées en paires (en grain de café), intracellulaires ou extracellulaires. L'infection à *Neisseria gonorrhoeae* est transmissible par contact direct, essentiellement lors de rapports sexuels (génital, buccal ou anal) entre une personne infectée, symptomatique ou non, et une autre personne **(KOUMANS *et al.*,2008).**

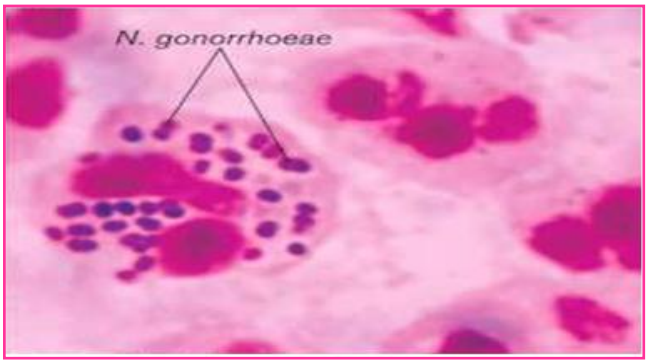


Figure17: l'aspect de *Neisseria gonorrhoeae* en diplocoque **(QURESHI *et al.*,2006).**

- **Habitat et pouvoir pathogène :**

Le gonocoque est un germe dont le réservoir pathogène est l'être humain, il touche particulièrement les muqueuses de l'urètre, le col utérin, le vagin, la région anorectale, l'oropharynx, et parfois des conjonctives reflétant le manuportage chez l'adulte ou transmis au nouveau-né par une mère contaminée **(KOUMOUS *et al*,1998).**

Chez les femmes enceintes, la contamination du nouveau-né peut faire suite à l'accouchement. Exceptionnellement, il a été rapporté des contaminations indirectes par les mains ou des objets souillés. Le risque de contamination par transmission sexuelle après un contact infectant est estimé à 50 % à 90 % chez la femme **(HERIDA *et al* .,2005).**

III. 3.2.Traitements :

Les Antibiotiques possibles pour traiter ce type d'infection sont:

- Ciprofloxacine une prise orale unique de 500mg;
- Ceftriaxone 250 mg une injection unique intramusculaire;
- Cefixime une prise orale unique de 400mg **(KOUMANS *et al.*,2008).**

III. 4.Endométrite :

L'endométrite est un terme qui désigne les infection de l'endomètre. Une endométrite est rarement isolée et ne se voit donc que sporadiquement comme diagnostic principal. Dans la majorité des cas, l'endométrite est secondaire à une infection transmise par voie sexuelle ascendante commençant par une inflammation du col. Les germes peuvent provoquer une annexite ou une maladie inflammatoire pelvienne sans que celle-ci soit nécessairement associée à une endométrite **(DESAULNIERS *et al.*,2001)**

L'endométrite est souvent un diagnostic secondaire, voire non évoqué ni posé. Son tableau clinique peut donc être très variable, d'un discret trouble hémorragipare à une grave septicémie, Il provoquerait 5 à 10 % de ces poussées après accouchement (endométrite post-partum) **(DESAULNIERS *et al.*,2001).**

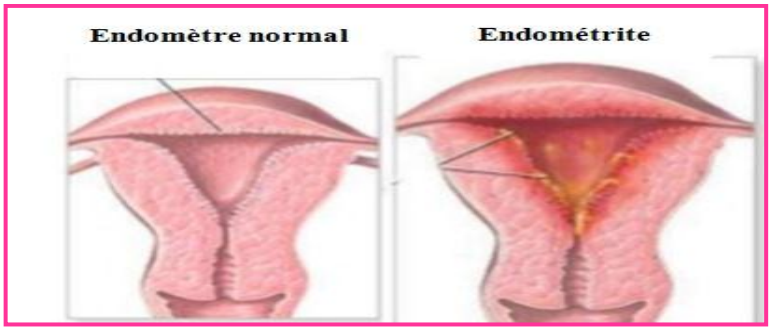


Figure18: Aspect d'endomètre normale et endomètre infecté **(WAITES,2006).**

III. 4.1Mycoplasme génitaux :

- **Morphologie :**

Les mycoplasmes sont des bactérie Gram négatif intracellulaires pléomorphes mesurant entre 0,2 et 0,3 µm de diamètre, qui appartient à la famille des *Mycoplasmataceae* sont les plus petits organismes capables d'autoreproduction; il n'a pas les gènes codant la paroi cellulaire, ce qui conditionne sa vie parasitaire et saprophytique **(WAITES,2006).**

Elles sont fréquemment présentes à l'état commensal chez l'homme dans les voies génitales et l'oropharynx. Elles adhèrent aux cellules épithéliales avec un tropisme particulier pour les muqueuses. Dotées d'un faible matériel génétique elles sont très dépendantes de l'apport en nutriments de leur hôte **(TAYLOR-ROBINSON,2007).**

Certaines seulement ont un pouvoir pathogène pour l'appareil génital : *M. genitalium, M. hominis et Ureaplasma spp (U. urealyticum et U. parvum)* **(TAYLOR-ROBINSON,2007)**

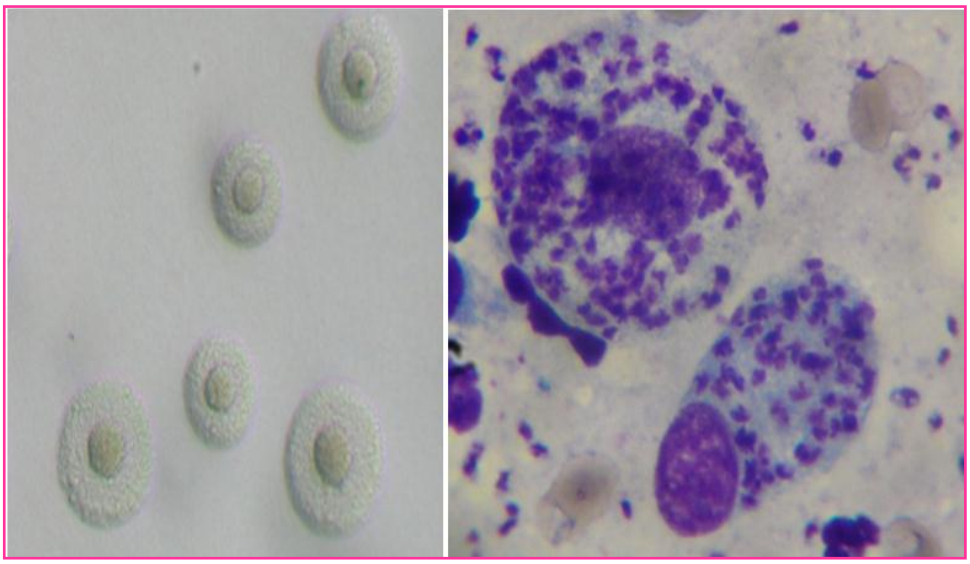


Figure 19: Aspect des colonies des *mycoplasma hominis* et des mycoplasmes intracellulaire**(WAITES,2006).**

- **Habitat et pouvoir pathogène :**

Elles sont fréquemment présentes à l'état commensal chez l'homme dans les voies génitales et l'oropharynx. Elles adhèrent aux cellules épithéliales avec un tropisme particulier pour les muqueuses.

La responsabilité de *M. genitalium* est possible dans certains cas d'endométrite ou de salpingite, son rôle dans certaines stérilités tubaires est évoqué **(WAITES,2006)**

Ureaplasma spp *M. hominis* appartiennent cependant à la flore commensale des voies génitales basses et leur rôle pathogène est controverse **(TAYLOR-ROBINSON,2007).**

Tableau 03: Les complication causées par les Mycoplasmes Génitaux **(WAITES,2006).**

Germes / **Les séquelles**	***M. hominis***	***M. genitalium***	***Ureaplasma spp***
Endométrites	+	+	+
Salpingites	+	-	-
Fièvres post-partum	+	-	+
Infection néonatales	+	-	+
Infections extra-génitales (chez les immunodéprimés)	+	-	+

Des études sérologique ont montré que *Mycoplasma hominis* pourrait être associé à des salpingites **(WAITES,2006).** Elle est fréquemment isolé à partir de vaginite non spécifique. Sa présence est la conséquence d'un tel syndrome. Il intervient probablement en association avec d'autres agents *(Gardenella vaginalis, Candida albicans, Trichomonas* et diverse anaérobies) **(TAYLOR-ROBINSON,2007).**

III. 4.2.Traitement :

Les infections urogénitales a mycoplasmes sont traitées par antibiothérapie, le traitement recommandé est :

- Doxycycline (7jours);
- Azithromycine (1g DU);

Moxifloxacine (400 mg/j durant 10 jours, sont recommandés en raison de risque d'apparition d'antibiorésistance) **(WAITES,2006).**