

UNIVERSITE3 3 DE CONSTANTINE.

FACULTE DE MEDECINE BELKACEM BENSMAIN.

DEPARTEMENT DE MEDECINE.

LABORATOIRE D'ANATOMIE HUMAINE.

MEDECIN CHEF: Pr B BOUSSAFSAF .

Constantine le 07 janvier 2015

ANNEE UNIVERSITAIRE 2014-2015

Polycopié pour les étudiants de la deuxième année de médecine.

DR TOLBA ZARFA.

# UTERUS

## I. Introduction :

L'utérus est l'organe de la nidation et de la gestation jusqu'à la fin de la grossesse. Il fait parti de l'appareil génital féminin .C'est un muscle lisse, creux, médian, impair, situé dans la cavité pelvienne.

## II. Anatomie descriptive :

1- Situation : C'est un organe médian situé dans le petit bassin (cavité pelvienne) :

En avant de la vessie. Au dessus du vagin. En arrière du rectum. Au dessous des anses intestinales et du colon pelvien.

2-Configuration externe : L'utérus a la forme d'un cône à base supérieure et à sommet inférieur. Il présente dans sa partie moyenne un léger rétrécissement, l'isthme utérin qui le divise en 2 parties :

L'une supérieure : Le corps utérin. L'autre inférieure : Le col utérin.

-Le corps utérin, forme plus de la moitié supérieure de l'utérus. Il est aplati de ventral en dorsal et présente :

.Deux faces : ventrale et dorsale.

.Trois bords : Deux latéraux larges, arrondis et un supérieur ou crânial appelé fundus ou fond utérin.

- Trois angles : .Deux angles latéraux ou cornes utérines situés à la jonction des bords latéraux et du fundus, se continuent avec l'isthme des trompes de Fallope et donnent insertions aux ligaments ronds en ventral et utéro-ovariens en dorsal.

..Un angle caudal ou inférieur correspond à l'isthme utérin.

- Le col utérin est divisé par l'attache du vagin en 3 portions : supra-vaginale, vaginale et intra -vaginale (sous-vaginale).

3-Les dimensions moyennes de l'utérus :

.-Chez la nullipare :

\* Hauteur : 6 (3cm et demi au niveau du corps utérin, 2 cm et demi pour le col et 0cm et demi au niveau de l'isthme utérin).

\* Largeur : 4 cm pour le corps utérin,0,5cm pour l'isthme utérin, 2cm et demi cm pour le col. \*

Epaisseur : 2 cm. Poids : 50 grammes.

-Chez la multipare : L'utérus est globuleux et l'isthme tend à s'effacer .

\*.Longueur :7cm à 8cm (5 corps, 3 Col),Largeur :5cm pour le fond utérin .

\*Epaisseur 3 cm. Après plusieurs grossesses toutes les dimensions augmentent de 1cm.

4-Consistance : L'utérus est ferme et élastique.

5-Orientation de l'utérus : Chez la femme dont le bassin est normal, l'utérus est à la fois antéfléchi et antéversé incliné de bas en haut et d'arrière en avant.

\* antéversion = L'angle que fait l'axe du corps utérin avec l'axe ombilico--coccygien est de 25 degrés(le fond utérin en avant, le col utérin en arrière par rapport à l'axe du bassin (ombilico-coccygien)).

\* antéflexion = L'angle que fait l'axe du corps utérin avec l'axe du col utérin ouvert en ventral et caudal (environ 130°).

Il existe des variations positionnelles qui apparaissent chez la femme plus âgée :

La rétroversion(fond utérin bascule en arrière) et rétroflexion utérine(angle entre le corps et le col ouvert en arrière). Ceci favorise le prolapsus utérin.

6-Les moyens de fixités : L'utérus dispose d'un système d'attache qui le soutienne dans la cavité pelvienne et évite le prolapsus.

\*Les ligaments de l'utérus sont :

a-Les ligaments larges (latéraux) : Ce sont des lames péritonéales, paires, transversales, unissant les bords latéraux de l'utérus à la paroi latérale du bassin. Ils sont formés par l'accolement de deux feuillets péritonéaux qui tapissent la face ventrale et dorsale de l'utérus. Ils présentent deux segments : caudal(inférieur) ou paramètre et crânial (supérieur)ou mésomètre.

–Le segment caudal ou paramètre est épais, fixe et solidaire à la paroi pelvienne et à la région cervico isthmique de l'utérus.

–Le segment supérieur ou mésomètre ,mince et mobile comprend 3ailerons :

.En haut :L'aileron tubaire ou méso-salpinx sous tendu par la trompe utérine.

.En avant :L'aileron funiculaire ou aileron du ligament rond sous tendu par le ligament rond.

.En arrière :L'aileron postérieur ou méso-varuim sous tendu par le ligament utéro-ovarien,l'ovaire et le ligament lombo-ovarien.

b- Les ligaments ronds (antérieurs) ou funiculaires: ce sont deux cordons de tissus conjonctifs et musculaires, lisses. Ils s'étendent des faces ventrales des angles latéraux droit et gauche de l'utérus.Ils traversent les canaux inguinaux et se terminent en se divisant en plusieurs faisceaux au niveau des grandes lèvres de la vulve.

c- Les ligaments utéro-ovariens : Ce sont des faisceaux de fibres musculaires lisses, pairs ils s'étendent des faces dorsales des angles latéraux droit et gauche de l'utérus au dessous et en arrière des trompes et ils se terminent au niveau des extrémités caudales des méso-varuim et des ovaires.

d-Les ligaments postérieurs ou utéro-sacrés : Ce sont des faisceaux conjonctifs et musculaires lisses .Ils sont tendus de la face postérieure du col de l'utérus à la face ventrale du sacrum. et se confond avec le bord supérieur de la lame sagittale sacro-recto-génito-vésico-pubienne

e-Les ligaments vésico-utérins : Correspondent à un épaissement de la partie supérieure du septum vésico-vaginal fixant le col à la base de la vessie, situés à l'extrémité supérieure du septum vésico-vaginal.

\*Autre moyens de fixité :Le dernier système d'attache de l'utérus est constitué par : les muscles releveurs et les muscles du plancher du périnée.

### III. LES RAPPORTS :

a. Les rapports avec le péritoine : Le péritoine recouvre entièrement le corps de l'utérus, l'isthme et la face dorsale du segment supra-vaginale (sus-vaginale) du col.

-En ventral: Le péritoine se réfléchit au niveaux de l'isthme et se continue avec le péritoine de la face crânial de la vessie en formant le cul de sac vésico-utérin..

- En dorsal: Le péritoine se réfléchit plus bas et se continue avec le péritoine de la face ventrale du rectum en formant le cul de sac de Douglas.

- En latéral : Le péritoine se continue en dehors de l'utérus avec les feuillets du

ligament large.

b. Les rapports avec les organes : 1-Le corps utérin :

\*La face ventrale ou antéro-inférieure du corps utérin répond à la face crâniale ou supérieure de la vessie par l'intermédiaire du cul du sac vésico-utérin.

\*La face dorsale (postéro supérieure) et le fond utérin dépendent aux anses grêles et aux colons pelviens.

\*Les bords latéraux du corps utérin répondent aux ligaments larges. Le long de ses bords cheminent les vaisseaux utérins .

\*Le bord crânial tapissé par le péritoine répond aux anses intestinales et au colon pelvien.

\*L'isthme utérin répond au bord postérieur de la vessie et au fond du de sac vésico-utérin.

2- Le col utérin : Il est divisé par l'attache du vagin en 3 portions :

La portion supra-vaginale, la portion vaginale et la portion intra-vaginale ou sous vaginale.

\*La portion supra-vaginale ou sus-vaginale du col prolonge le corps utérin :

-Sa face ventrale est unie à la face dorso-caudale (postéro-inférieure) de la vessie par du tissu cellulaire peu dense,

Sa face dorsale est recouverte par le péritoine, répond à la face ventrale du rectum pelvien par l'intermédiaire du cul de sac de Douglas .

\*La portion vaginale : Correspond à l'insertion du vagin sur le col. Le vagin s'insère en arrière à égale distance des deux pôles du col ou à l'union du tiers supérieur et des deux tiers inférieurs. En avant le vagin s'insère à l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur du col

\*La portion intra-vaginale : Elle est souvent appelée museau de tanche .Celle-ci est percé à son sommet d'un orifice appelé: l'orifice externe du col qui donne accès dans la cavité utérine. Les caractères du museau de tanche diffèrent chez la vierge, la primipare, et la multipare.

- Chez la nullipare, le col est lisse de consistance ferme ,l'orifice est punctiforme.

- Chez la primipare, le sommet du museau de tanche s'aplatie ,sa consistance est moindre l'orifice externe s'allonge transversalement, ses lèvres présentent 2 incisures peu profondes.

-Chez la multipare : la consistance du col est moins ferme .l'orifice externe du col peut atteindre 1cm et demi de largeur .Le museau de tanche est séparé de la paroi vaginale par un cul de sac annulaire qui présente 4 segments : un cul de sac antérieur un cul de sac postérieur et 2 cul de sac latéraux.

#### IV- LA CONFIGURATION INTERIEURE :

L'utérus est un organe creux dont la cavité est aplatie et virtuelle, car ses 2 parois ventrale et dorsale sont accolées.

\*.La cavité du corps utérin ou corporéale est triangulaire à sommet inférieur .

.Sa base est convexe chez la nullipare, concave chez la multipare, répond au fond utérin.

.Les 2 bords latéraux sont convexes,

.Les 2 angles : craniaux latéraux droit et gauche ou cornes utérines où s'ouvrent les trompes de Fallope par l'ostium utérin.

.L'angle caudal communique avec la cavité du col par le rétrécissement isthmique.

\* La cavité du col ou canal cervical: Elle est fusiforme, s'ouvre dans la cavité vaginale par l'orifice externe du col. Les parois, ventrale et dorsale sont striées et présentent à leur tiers moyen une saillie longitudinale ou colonnes principale sur laquelle sont branchées des replis obliques en crânial et en latéral appelés plis palmés. L'ensemble de ces reliefs constitue l'arbre de vie. L'extrémité crâniale de la cavité du col se confond

avec l'isthme et porte le nom orifice interne du col .Le col s'ouvre en bas dans le vagin par l'orifice externe.

#### V- LA STRUCTURE DE L'UTERUS:

La paroi utérine est constituée par 3 tuniques : qui sont de dehors en dedans :

- Une tunique péritonéale(séreuse) ou périmètre.
- Une tunique épaisse, musculaire lisse appelée myomètre faite de : fibres lisse disposées en 3 couches de fibres :externe ,moyenne et interne .
- .Au niveaux de corps : la paroi est épaisse et les 3 couches de fibres externe ,moyenne , et interne sont bien individualisées.

Au niveaux du col : la paroi est moins épaisse et les 3 couches sont moins nettes.

- -Une tunique mince et friable (muqueuse) appelée : Endomètre.

#### VI- VARIATIONS:

\*Variation de forme de l'utérus :

-Utérus cloisonné : Une cloison de séparation va du fundus à la portion supra vaginale du col.

-Utérus didelphe/Deux hémi-utérus avec deux hémi cornes

-Utérus bicorne : Deux cornes très marquées descendent plus bas ;

Aucunes de ses anomalies n'empêche la gestation mais possibilité de grossesse gémellaire.

\* Au niveau du col :

Absence de col.

Imperforation du col.

#### VII- LA VASCULARISATION : 1-LES ARTERES :

L'utérus est vascularisé essentiellement par les artères utérines droite et gauche qui sont des branches collatérales de l'artère hypogastrique( naissent du tronc ventral de l'artère hypogastrique ) et très accessoirement par les artères ovariennes.

A-L'artère utérine est sinueuse mesure 15cm de longueur et 3mm de diamètre. Ces dimensions augmentent considérablement au cours de la grossesse (trois fois).

Elle présente 3 segments par rapport aux ligaments larges :

\* *Segment pariétal ou rétroligamentaire*, presque vertical, plaqué contre la paroi pelvienne

\* *Segment paramétrial ou sous-ligamentaire* , oblique en caudal, en médial et en ventral, en direction du col où elle va effectuer sa crosse qui enjambe l'uretère.

\* *Segment mésométrial ou intra-ligamentaire* où elle longe le bord latéral de l'utérus entre les deux feuillet, ventral et dorsal, du ligament large .Elle se termine au niveau de la corne de l'utérus en :

\* Artère rétrograde du fundus utérin

\* Artère tubaire médiale qui va s'anastomoser avec l'artère tubaire latérale branche de l'artère ovarique

\* Artère ovarienne médiale qui va s'anastomoser avec l'artère ovarique latérale branche de l'artère ovarique dans le mésovarium

Les branches collatérales de l'artère utérine:

\*Dans son Segment rétro-ligamentaire : aucune

\* Dans son Segment sous-ligamentaire :Elle donne :

-Plusieurs artères vésico-vaginales (5 à 6) qui naissent avant le croisement avec l'uretère.

-L'artère cervico-vaginale, naît après le croisement avec l'uretère, destinée en particulier à la portion intra-vaginale du col utérin.

-L'artère urétérique inférieure, inconstante qui naît au niveau du croisement avec l'uretère.

**\* Dans son Segment ligamentaire :**

-Artères supra-vaginales du col, au nombre de 6 en moyenne

-Artères du corps, au nombre de 8 en moyenne, pénètrent dans le *myomètre* et se divisent en branches ventrales et dorsales.

**B- ARTERES ACCESSOIRES :**

\* Les artères ovariennes ou ovariques

\* artère du ligament rond, née de l'artère épigastrique inférieure.

**2-LES VEINES :**

Elles forment de chaque coté de l'utérus le plexus utéro-vaginale et elles se drainent dans la veine hypogastrique par les veines utérines.

**3- LES LYMPHATIQUES :**

-CEUX DU CORPS UTERIN: 3 pédicules ;

\*Un pédicule principal, utéro-ovarien, aboutit aux noeuds latéro-aortiques voisins de l'origine de l'artère mésentérique inférieure (L3)

\* Un pédicule accessoire aboutit aux noeuds iliaques externes

\* Un pédicule inconstant, suit le ligament rond jusqu'aux noeuds inguinaux superficiels.

- CEUX DU COL UTERIN : Le pédicule principal aboutit aux noeuds iliaques externes et aux noeuds du promontoire.

Les lymphatiques du col et du corps sont anastomosés entre eux mais aussi aux réseaux vaginal et annexiel, d'où la complexité de la propagation du cancer de l'utérus.

**VIII-L'INNERVATION :**

Les nerfs sont regroupés en 2 pédicules au niveau du col et du corps et dépendent tous des deux plexus hypogastriques.



UNIVERSITE3 3 DE CONSTANTINE.

FACULTE DE MEDECINE BELKACEM BENSMAIN.

DEPARTEMENT DE MEDECINE.

LABORATOIRE D'ANATOMIE HUMAINE.

MEDECIN CHEF: Pr B BOUSSAFSAF .

Constantine le 07 janvier 2015

ANNEE UNIVERSITAIRE 2014-2015

Polycopié pour les étudiants de la deuxième année de médecine.

DR TOLBA ZARFA.

# LES ANNEXES DE L'UTERUS.

## A-LES TROMPES UTERINES.

### I-INTRODUCTION :

Les trompes utérines ou trompes de Fallope sont des conduits musculo-membraneux, pairs et symétriques, lieu habituel de la fécondation. Elles s'étendent le long du bord supérieur des ligaments larges, des angles latéraux droit et gauche de l'utérus et se dirigent latéralement jusqu'à l'ovaire. Leur lumière fait communiquer la cavité utérine avec la cavité péritonéale.

### II-ANATOMIE DESCRIPTIVE :

a- Situation : Elles sont situées de part et d'autre de l'utérus.

b-Dimensions : Elles ont une :

\*Une longueur de : 10 cm à 14 cm. Un calibre de : 2mm à 3 mm à l'angle de l'utérus.

c-Divisions et description: On distingue à chaque trompe utérine 4portions qui diffèrent les unes des autres par leur situation, leur forme et leur rapport. Ces portons sont médial en latéral( dedans en dehors) : Portion interstitielle, portion isthmique, portion ampullaire(ampoule )et la portion infundibulaire ou le pavillon.

1-La portion interstitielle ou segment utérin : Oblique en dehors et en haut se continue avec l'isthme de la trompe de fallope.Elle est incluse dans la paroi utérine et s'ouvre dans la cavité utérine par l'ostium.utérinum.Sa longueur est de 1cm, son calibre est de 2mm.

2- La portion isthmique ou segment isthmique : Elle se détache du sommet de l'angle de l'utérus en arrière du ligament rond au dessus et en avant du ligament utéro-varien,Elle s'étend jusqu'au pôle crânial de l'ovaire .Sa longueur est de3cm à 4cm ,son calibre est de 2mm à 4 mm .Elle est de consistance ferme.

3- La portion ampullaire ou ampoule de la trompe : C'est la partie la plus longue et la plus volumineuse. Elle est renflée, lieu de la fécondation .Elle monte légèrement flexueuse le long du bord antérieur de l'ovaire. Arrivée au pôle crânial de l'ovaire elle s'infléchi en arrière puis en bas prend un trajet vertical jusqu' à la face médiale de l'ovaire et se continue avec le pavillon.Sa longueur est de 7cm ,son calibre est de 7mm à 8 mm.

4- La portion infudibulaire ou pavillon tubaire : partie la plus mobile .Elle a la forme d'un entonnoir bordé des franges tubaires qui sont au nombre de 10 à 15 et leur longueur moyenne est de 10 mm à 15 mm.La plus longue de ses franges est la frange de richard qui adhère au pôle crânial de l'ovaire, couvrant l'extrémité tubaire de l'ovaire .Au fond du pavillon la lumière tubaire s'ouvre par l'ostium abdominal.

**d-Les moyens de fixités :**

\*Son insertion sur la corne utérine.

\*Le méso-salpinx.

\*Le ligament infundibulo-ovarique(tubo-ovarien) :Rattache la trompe à l'ovaire.

**III-RAPPORTS :**

-Les rapports principaux se font surtout avec l'utérus et l'ovaire homolatéral.

-En haut :Les anses grêles.

-A droite : La trompe entre en rapport avec le cæco-appendice.

-A gauche : La trompe entre en rapport avec le côlon sigmoïde.

Dans le méso-salpinx, les trompes sont en rapport avec les arcades vasculaires infra-tubaires, les nerfs de la trompe et des reliquats embryonnaires.

**IV-CONFIGURATION INTERIEURE :** La surface intérieure de la trompe est de couleur rose, parcourue par des plis muqueux. Ces plis sont peu visibles dans la portion interstitielle, nombreux dans la portion isthmique et développés dans l'ampoule. Ces plis muqueux se prolongent en dehors du pavillon constituent les franges.

**V-STRUCURE :**

La trompe utérine est constituée de 4 tuniques qui sont de dehors en dedans :

\*La tunique séreuse, péritonéale.

\*Une tunique conjonctive dans laquelle cheminent les ramifications vasculaires et nerveuses. \*Une tunique musculaire avec ses deux couches de fibres : externe longitudinale et interne circulaire.

\*Une muqueuse.

**VI-LA VASCULARISATION :**

1-La vascularisation artérielle de la trompe utérine est assurée par deux artères :

-L'artère tubaire latéral branche de l'artère ovarique.

-L'artère tubaire médial branche de l'artère utérine .Ces deux artères s'anastomosent entre elles dans le méso-salpinx et forment l'arcade artérielle infr-tubaire

2-La vascularisation veineuse est semblable à la vascularisation artérielle et toutes les veines se drainent dans les veines ovariennes et utérines.

3-La vascularisation lymphatique :

Les lymphatiques des trompes se jettent dans :

\*Les ganglions latéro-aortique.

\*Dans les ganglions iliaques externes.

\*Dans les ganglions hypogastriques.

**VII-L'INNERVATION.**

L'innervation des trompes est assurée par :

Le plexus inter mésentérique et le plexus hypogastrique..

**B- LES OVAIRES****I-INTRODUCTION :**

Les ovaires sont des gonades féminines, paires. Ils sont situés dans les parties basses des fosses iliaques, contre la paroi pelvienne. Ce sont des glandes mixtes (exocrines productrices des ovules, endocrines sécrétant des hormones sexuelles).

**I – ANATOMIE DESCRIPTIVE**

a-Situation : Les ovaires sont situés dans la cavité pelvienne en arrière des ligaments larges contre la paroi latérale de l'excavation pelvienne.

b-Forme et aspect : Leur forme est celle d'un ovoïde ou d'une amande, aplatie de dehors en dedans et dont le grand axe est vertical chez la nullipare.

Ils ont un aspect : \*Lisse et régulier avant la puberté.

\*Mamelonné par les follicules ovariens pendant la période d'activité génitale

\*Atrophié, scléreux, après la ménopause.

c-Consistance et couleur : Ils sont de consistance ferme, de couleur blanc rosé chez le vivant blanc grisâtre sur le cadavre.

d-Dimensions moyennes ::

-Longueur : 4 cm.- Largeur : 2 cm. Epaisseur : 1cm.

- Poids : Il varie suivant la période. En période génitale : 10g à 20g.

e-Description des ovaires: les ovaires présentent chacun :

\* 2 faces : Latérale et médiale.

\* 2 bords : Dorsal (bord libre), ventral (bord mésovariique) = c'est le hile de l'ovaire et la zone de réflexion du péritoine.

\* 2 pôles : crânial (extrémité tubaire) et caudal (extrémité utérine).

F-Les moyens de fixation sont :

Le mésovarium est très court, se termine sur le bord mésovariique de l'ovaire.

-Le ligament utéro-ovarien (ou ligament propre de l'ovaire) est un cordon de fibres musculaires lisses qui relie l'extrémité caudale de l'ovaire à la corne (angle latéral) utérine.

-Le ligament tubo-ovarien est un faisceau conjonctif et musculaire lisse qui relie l'extrémité crâniale de l'ovaire au pavillon de la trompe

-Le ligament lombo-ovarien (ou ligament suspenseur de l'ovaire) : C'est des fibres conjonctives et musculaires lisses qui accompagnent les vaisseaux ovariens depuis la région lombaire et qui se termine au niveau de l'extrémité crâniale de l'ovaire.

**III – RAPPORTS :**

L'ovaire est entièrement dépourvu de péritoine sauf son bord ventral et ses deux pôles qui sont reliés aux ligaments larges, à la trompe et à l'utérus par des ligaments recouverts de péritoine. Dans tout le reste les ovaires sont en rapport avec les organes de voisinage par l'intermédiaire de la cavité péritonéale.

\*La face latérale ::

-chez la nullipare : l'ovaire est allongé verticalement, sa face latérale est appliquée sur le péritoine de la paroi latérale de la cavité pelvienne, dans une dépression appelée, fossette ovarienne de KRAUSE et entre en rapport avec l'artère ombilicale, le nerf et les vaisseaux obturateurs.

Chez la multipare l'ovaire est oblique en bas et en dedans. Il repose dans une autre dépression en arrière et au dessous de la précédente nommée fossette de Claudius.

\*.La face médiale : convexe recouverte par le pavillon de la trompe et par le méso-salpinx..

\*Le bord ventral donne attache au mésovarium qui unit l'ovaire au ligament large. Ce mésovarium circonscrit sur ce bord un espace appelé hile de l'ovaire.

\*Le bord dorsal est libre, répond :



-Chez la nullipare :Aux vaisseaux hypogastriques et à l'uretère.

-Chez la multipare :A la paroi postérieure de l'excavation pelvienne.

\* Le pôle crânial : Donne attache aux ligaments :lombo-ovarien ,,tubo-ovarien, la trompe utérine et son méso-salpinx .

\*Le pôle caudal donne attache au ligament tubo- ovarièn.

**V-LA STRUCTURE L'OVAIRE** :Il est constitué de deux parties :

-La corticale en périphérie ; lui donne sa couleur albuginée qui tapisse sa face

peripherique et -La lame médullaire au centre : lieu d'activité hormonale et endocrine de l'ovaire.

**VI-LA VASCULARISATION** :

1-Les artères de l'ovaire :Elles proviennent des artères ovariennes et utérines .

a -Les artères ovariennes : Sont au nombre e 2. Elles sont des branches collatérales de l'aorte abdominale, naissent de sa face ventrale, au niveau de L2. - -Elles suivent le ligament lombo-ovarien et croisent l'uretère au niveau de L3.,

-Elles se terminent au niveau de l'extrémité tubaire de l'ovaire,en donnant :

\* l'artère ovarienne latérale qui s'anastomose avec une branche de l'artère utérine.

\* l'artère tubaire latérale.

- b-Les artères utérines : sont au nombre de 2.

-Elles naissent du tronc ventral de l'artère hypogastrique (iliaque interne),

Elles atteignent chacune l'ovaire au niveau de son extrémité utérine.

Elles donnent 3 branches terminales :

\* l'artère rétrograde du fundus, destinée à l'utérus

\* l'artère tubaire médiale qui s'anastomose avec l'artère tubaire latérale donnée par l'artère ovarienne .,

\* l'artère ovarienne médiale qui s'anastomose avec l'artère ovarienne latérale donnée par l'artère ovarienne .

2-Les veines de l'ovaire :Elles forment un plexus veineux complexe au niveau de l'ovaire, deviennent satellites des artères et rejoignent :

a- Les veines utérines qui gagnent la veine hypogastrique (iliaque interne) homo latérale.

b-Les veines ovariennes qui rejoignent :

\* directement la veine cave à droite, au niveau de la deuxième vertèbre lombaire.

\* la veine rénale gauche à gauche.

3-Les lymphatiques de l'ovaire :

Ils sont satellites de l'artère ovarienne et rejoignent les noeuds latéro-aortiques situés au niveau de la deuxième vertèbre lombaire(L2).

**VII-L'INNERVATION**: Les nerfs de l'ovaire proviennent du plexus hypogastrique.