

① Embryologie de l'Appareil Génital mâle et femelle.

Le développement de l'appareil génital se fera en une phase indifférenciée avant d'évoluer en appareil génital mâle ou femelle

I Appareil génital primitif

la glande génitale - c.a.d (testicule ou ovaire) à une constitution double, elle comporte :

- une ligne germinale reproductrice - ce sont les gonocytes
- une ligne nourricière - ce sont les \varnothing de sertoli pour les testicules ou les \varnothing folliculeuses pour les ovaires

1° Les gonocytes fondamentaux

- ce sont de grosses \varnothing de 25 à 30 μ à cytoplasme granuleux riches en éléments lipidiques, ils deviennent discernables vers au cours de la 2^{ème} semaine du développement (avant la gastrulation) et subissent une première migration qui les entraîne à l'extérieur de l'axe embryonnaire jusqu'à la vésicule vitelline, ce qui leur permet d'échapper au phénomène d'induction (différenciation cellulaire) auquel sont soumises les \varnothing embryonnaires au moment de la gastrulation

2° L'ébauche gonadique

- à partir de la 5^{ème} semaine, les gonocytes migrent dans le mésenchyme dorsal et forment la région lombaire, l'épithélium colomique qui tapisse la face antéro-interne du corps de Wolff s'épaissit pour former les crêtes génitales, celles-ci fourniront les \varnothing nourricières de la gonade

- à la 6^{ème} semaine les gonocytes envahissent les crêtes génitales qui prolifèrent pour donner les androgènes sexuels qui deviendront les tubes séminifères chez l'homme et les cordons

3) mésolullaires chez la femme.
Les cordons sexuels continuent à proliférer et s'anastomosent en profondeur dans le mésenchyme en donnant un réseau complexe appelé le réte

30/ 1^{er} connexions uro-génitales

le réte s'anastomose avec la partie adjacente des tubes mésonéphrotiques établissant ainsi les 1^{er} connexions uro-génitales.

jusqu'à la fin de la 6^{em} semaine la gonade revêt le même aspect morphologique dans les 2 sexes, elle est indifférenciée

40/ Les voies génitales primitives

jusqu'à la 7^{em} semaine les voies génitales ont le même aspect dans les 2 sexes, elles comprennent les 2 canaux de Wolff et les 2 canaux de Müller (ils se forment bilatéralement à partir d'une invagination de l'épithélium coelomique en dehors de l'extrémité craniale de chacun des 2 canaux de Wolff, ils constituent un bourgeon épithélial plein qui s'enfoncent dans le mésenchyme et progressent en direction caudale le long du canal de Wolff puis passent en avant et fusionnent et forment un canal unique le canal utéro-vaginal

II. Appareil génital mâle

1^{er} / différenciation testiculaire

vers la 7^{em} sem, la gonade mâle évolue en testicule sous l'effet de la constitution génétique XY.

cette évolution se caractérise par :

- 1^{er} / les cordons sexuels ou stades indifférenciés deviennent les tubes séminifères qui ont une double origine cellulaire les spermatogonies en nombre illimité, et les 4 de Sertoli ou lignée nourcière.

- 2^{em} / par l'interposition d'une lame conjonctive Albuginée entre le péritoine pariétal ou épithélium coelomique et le reste

③ de la glande. En plus il y a des cloisons qui divisent la glande en loges renfermant les tubes séminifères pelotonnés. Sous le tissu interstitiel compris entre les tubes séminifères se différencient les 4^e et 5^e leyoles le lieu d'élaboration des Hormones Androgènes.

3^o/ la partie profonde des tubes séminifères d'une loge se jette dans un tube droit, tous les tubes droits confluent sous le Rété testis.

Les 4^e de sertole, tubes droits et le Rété testis sont d'origine épithéliale-coelomique.

4^o/ Après régression du corps de Wolff, les reliquats méso-néphrotiques participent à la constitution des voies excrétrices du testicule en formant les cônes éférents, qui s'ouvrent dans le canal de Wolff devenu dans cette partie l'épididyme.

2^o/ Différenciation des voies génitales mâles

La différenciation dans le sexe mâle de l'appareil excréteur uro-génital est due à l'action des Hormones Androgènes fœtales elle débute à la fin du 2^e mois et se traduit par la régression du canal de Müller et le développement et la différenciation des structures wolffiennes. Les 2 canaux de Müller régressent complètement à la 11^e semaine, il persiste en haut l'Hydatiole sessile (Appendice testiculaire) au pôle supérieur de chaque testicule) et en bas l'utricule prostatique entre les 2 canaux de Wolff.

Après régression du corps de Wolff le ligament Inguinal s'insère au pôle inférieur des testicules en haut, et dans la région inguinale en bas formant le gubernaculum testis.

Les 2 canaux de Wolff persistent et se développent ensemble - l'essentiel de la partie animale donne l'épididyme, le segment en regard du testicule et connecté aux canaux

④ - En dessous de l'extrémité craniale, l'épididyme est très sinueux et descend le long du testicule, relevant encore les tubes mésonéphrotiques (canaux de Hoyer) qui ne sont reliés au Rété testis.

- En dessous des testicules les canaux de Wolff forment le canal déférent. ~~qui atteint~~ des épaissements latéraux forment un diverticule le réservoir séminale.

Le canal de ~~Wolff~~ déférent devient le canal éjaculateur. Les 2 canaux éjaculateurs s'abouchent sous le pari postérieur du sinus uro-génital sur une saillie appelée le veru-montanum dans l'urètre prostatique.

- le veru-montanum est le vestige du tubercule de Müller.

- L'utricule prostatique visible entre les orifices des canaux éjaculateurs s'ouvre sur le veru-montanum et constitue probablement l'homologue du vagin chez l'homme.

3°/ Migration testiculaire

entre le 3^e mois et le terme de la gestation, les testicules migrent depuis leur position lombaire primitive jusque dans le scrotum. Cette migration est réglée par un équilibre hormonal très précis auquel participent les Androgènes fœtales. La cavité coelomique envoie dans le scrotum un prolongement bilatéral, le canal péritonéo-vaginal et d'abord largement ouvert puis progressivement rétréci et enfin oblitéré dans sa partie proximale, il ne subsiste plus que sous la forme d'une double enveloppe séreuse autour du testicule la vaginale.

Le canal péritonéo-vaginal est longé par le ligament inférieur du testicule qui devient le gubernaculum testis, véritable fil directeur de la migration de la glande. Le testicule atteint l'orifice profond du canal autour du 6^e mois, franchit le canal au 7^e mois et atteint sa position intra-scrotale définitive.

⑤ III Appareil génital féminin

1°/ Différenciation ovarienne

à la 7^e sem la gonade femelle jusque là indifférenciée évolue en ovaire sous l'effet de la constitution génétique XX elle se caractérise par :

1°/ la conservation du pouvoir de prolifération de l'épithélium coelomique et l'apparition d'une 2^{eu} poussée de cordons qui occupent le cortex de la glande ce sont les cordons corticaux de Valentin Pflüger

2°/ la 1^{re} poussée des cordons seules est repoussée vers le centre de la glande constituant les cordons médullaires qui régressent ainsi que le Rété ovarien et ses ~~connexions~~ -connexions méso-néphrotiques.

vers le 05^{eu} mois les cordons corticaux de Valentin Pflüger ont un aspect trabéculaire, dans les travées on trouve de volumineux & à cytoplasme clair les ovogonies entourées de folliculeuses.

2°/ Différenciation des voies génitales femelles

vers le 8^{eu} mois le segment inf des canaux de Müller fusionnent pour former le canal utéro-vaginal impar et médian. le segment sup de chaque canal devient la trompe utérine, l'orifice sup du canal ouvert dans la cavité péritoniale devient le pavillon de la trompe.

le vagin a une double origine autoblastique dérivée de la paroi du sinus uro-génital et méso-blastique dérivée de la paroi de Müller la lumière vaginale demeure séparée du sinus uro-génital par une membrane (l'hymen) jusqu'à la fin de la vie fœtale, cette membrane se rompt généralement durant le période périnatale.

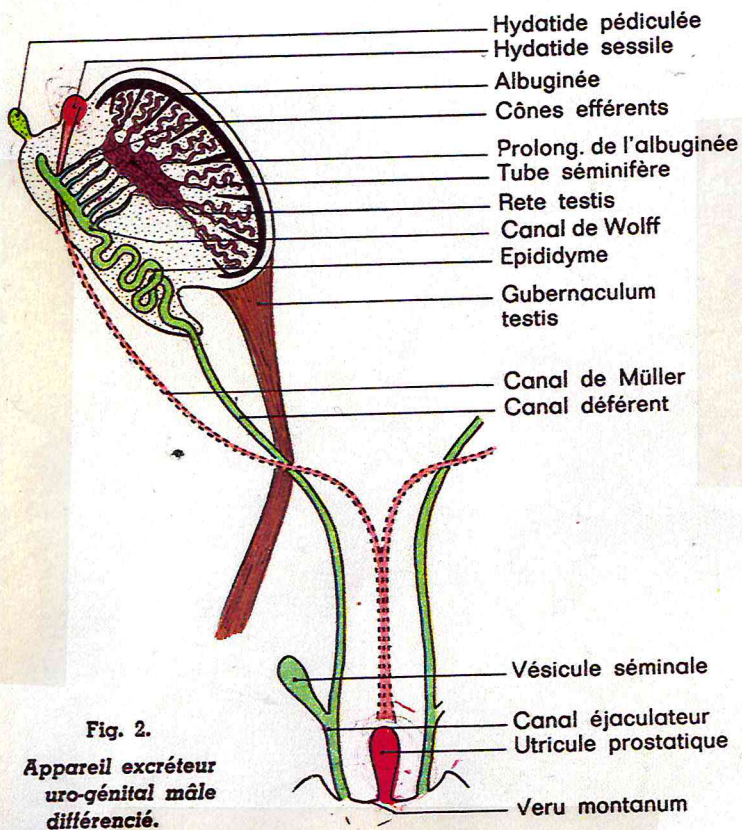


Fig. 2.
Appareil excréteur uro-génital mâle différencié.

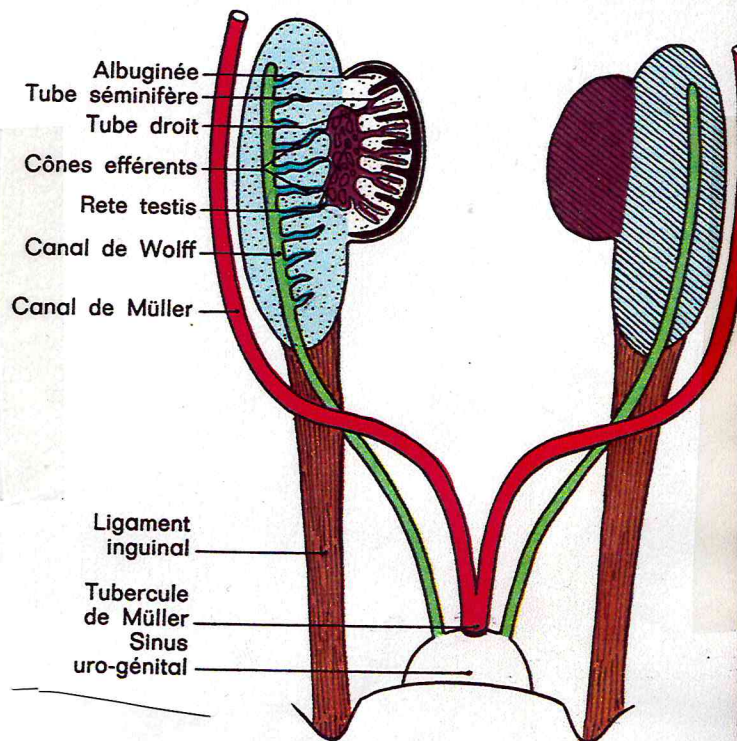


Fig. 1. — Appareil excréteur uro-génital au cours de sa différenciation dans le sens mâle.

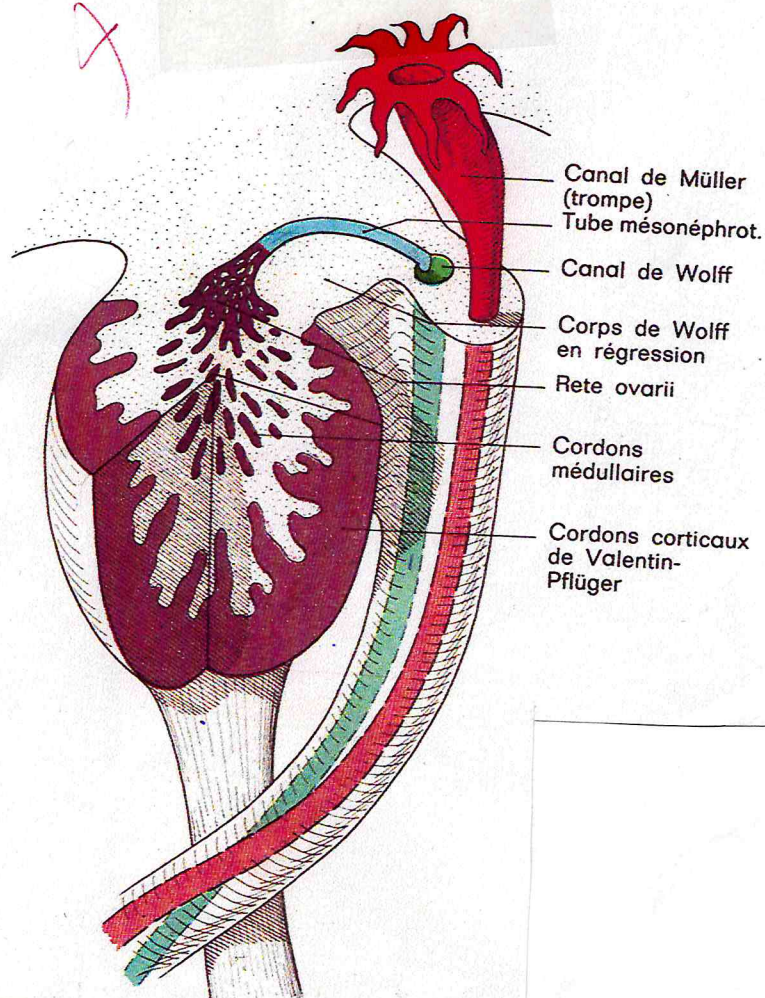


Fig. 1. — Vue schématique de la différenciation ovarienne au moment de la régression du corps de Wolff.

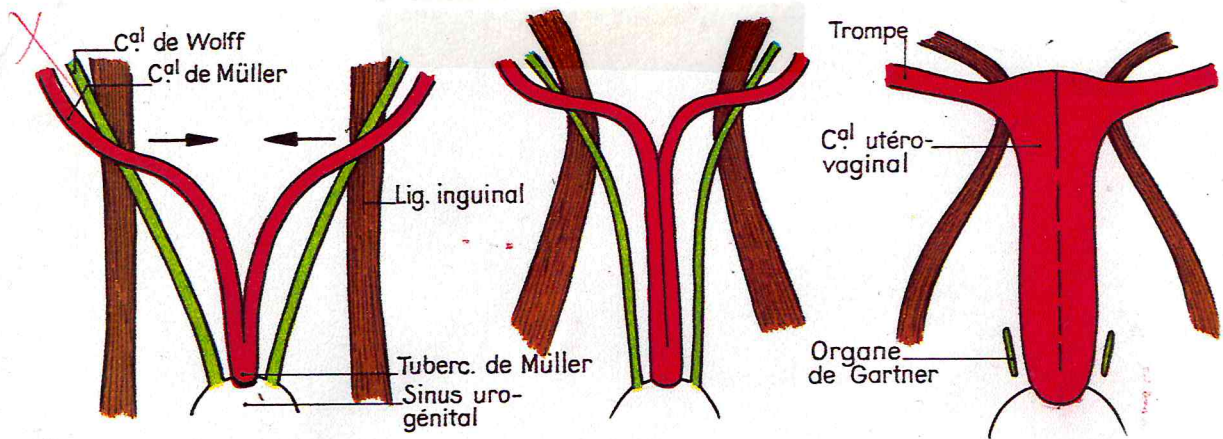


Fig. 1. — Formation de l'utérus.

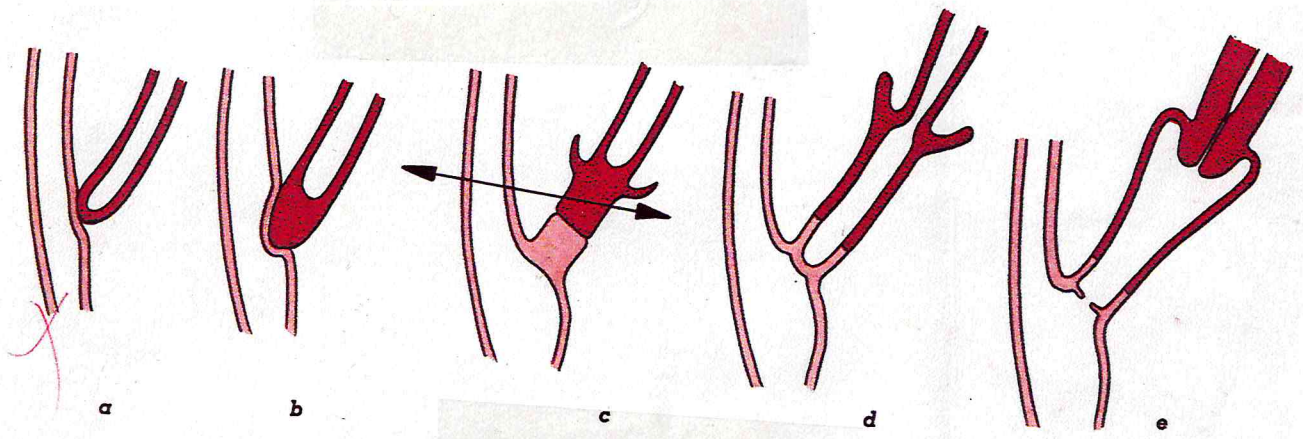


Fig. 4. — Formation du vagin.

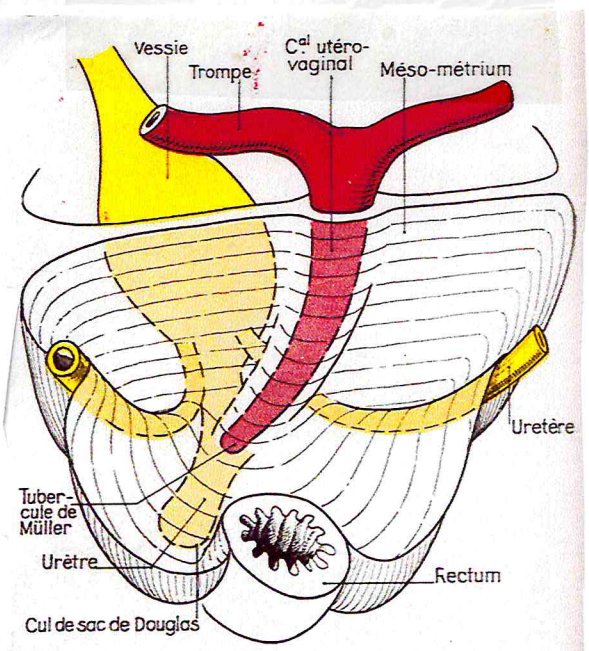
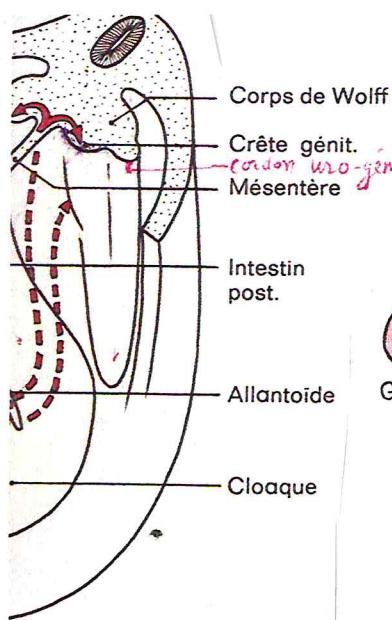


Fig. 3. — Canal utéro-vaginal et mésométrium.



Migration des gonocytes.

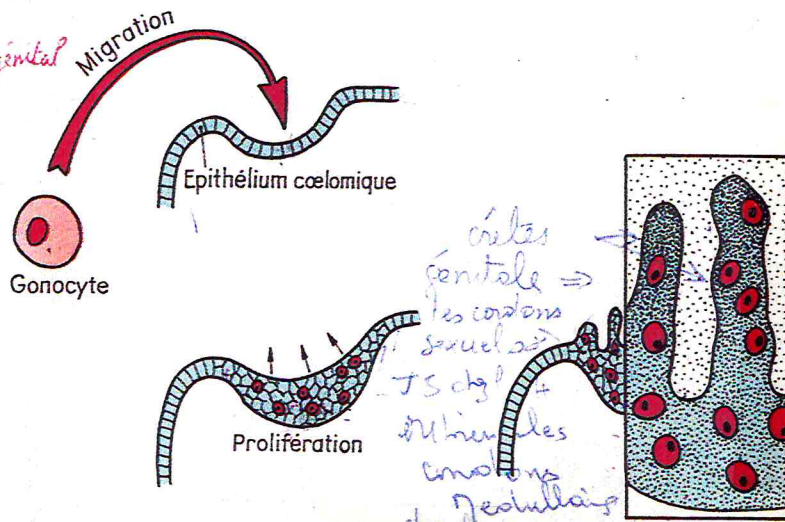
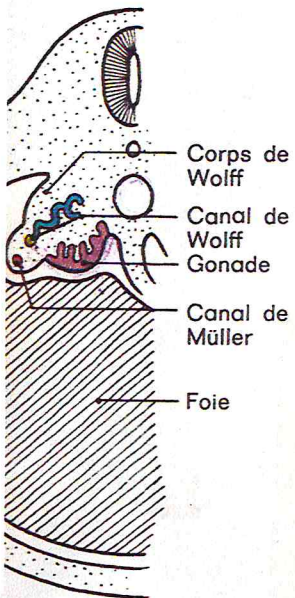


Fig. 6. — Diagramme illustrant la migration gonocytaire.



La gonade indifférenciée au moment de l'apparition des cordons sexuels.

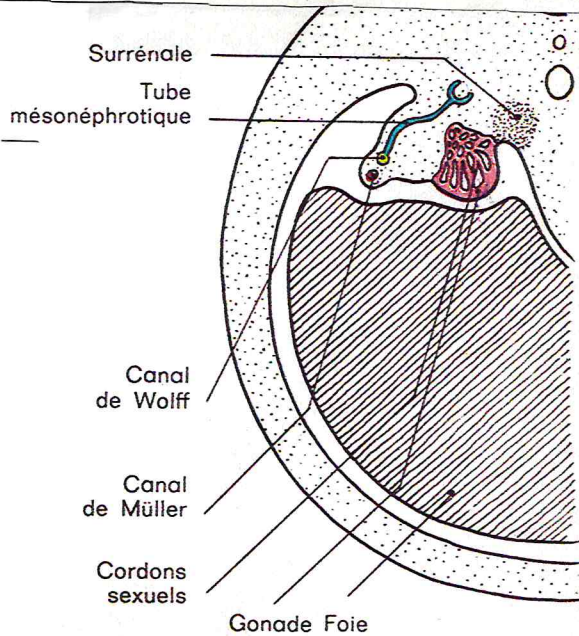


Fig. 3. — La gonade indifférenciée au moment de la formation du rete.

mésonephrotique

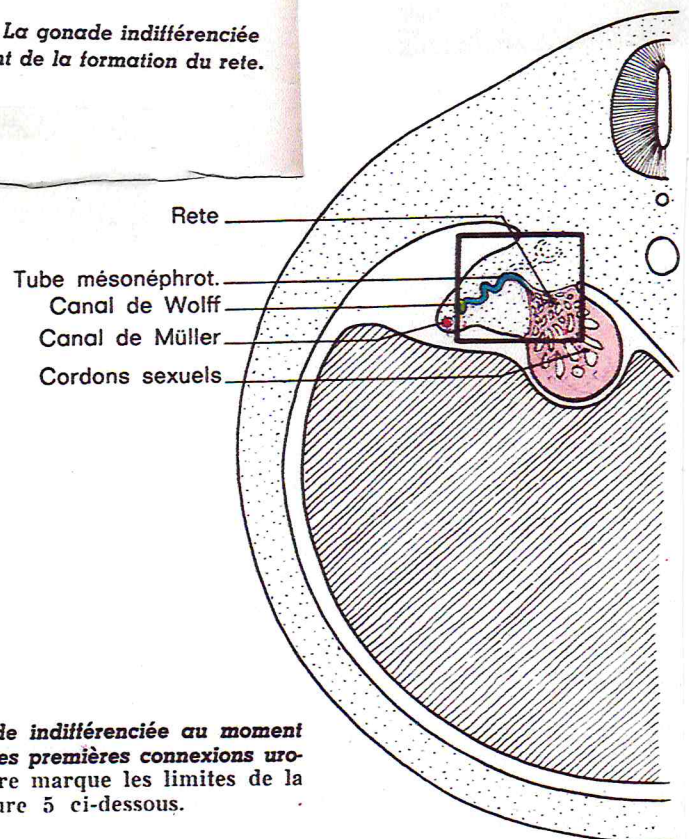


Fig. 4. — La gonade indifférenciée au moment de la formation des premières connexions urogénitales. Le cadre marque les limites de la photo de la figure 5 ci-dessous.

