

DELBET, *Traité de chir.*, publié sous la direction de DUPLAY et RECLUS, Paris, 1899, t. VIII, p. 244. — DUPLAY et CHAPUT, *Arch. de méd.*, 1889. — DURET (de Lille), De la colpohystérotomie postérieure dans l'inversion utérine irréductible (*Congrès de gynécologie d'Amsterdam*, 1899). — TRÉLAT, *Clin. chir.*, Paris, 1891, t. II, art. PROLAPSUS.

I. — DÉVELOPPEMENT DES ORGANES GÉNITAUX DE LA FEMME.

Pour bien comprendre les malformations si variées qu'on observe au niveau des organes génitaux de la femme, il est nécessaire de connaître, tout au moins dans ses lignes générales, le développement de ces organes (1).

On peut diviser ce développement en deux grands stades : 1° le stade indifférent (Issaurat) ; 2° le stade sexué.

1. — STADE INDIFFÉRENT.

Ce stade va des premiers rudiments embryonnaires au troisième mois de la vie fœtale. Il correspond au travail préparatoire des organes génito-urinaires tant internes qu'externes, pendant lequel aucun sexe ne se dessine encore, ce qui permet de dire que le fœtus, dans les premiers mois de son existence, peut être considéré comme normalement hermaphrodite.

Nous étudierons successivement, dans ce stade indifférent : 1° l'état primitif ; 2° le cloaque interne ; 3° le cloaque externe ; 4° la membrane cloacale.

1. **État primitif.** — L'aire embryonnaire, examinée dès les premiers jours de sa formation, présente, en arrière de la gouttière médullaire (futur axe médullaire), un sillon bien net, la *ligne primitive*, formée par l'accolement intime des trois feuilletts du blastoderme (endoderme, mésoderme, ectoderme). Lorsque, plus tard, l'embryon s'incurve, la portion inférieure de la ligne primitive se trouve portée en avant, devient ventrale et forme, sur la ligne médiane, la paroi fœtale de ce diverticule de l'amnios qui est situé au-dessous du tubercule caudal (fig. 116). En raison de sa situation et du rôle important qu'elle va jouer, cette portion sous-caudale de la ligne primitive reçoit le nom spécial de *lame cloacale* (Born) ou *bouchon cloacal* (Tourneux). Comme on peut s'en rendre compte sur la figure ci-dessous, le bouchon cloacal ferme l'intestin postérieur, qu'il sépare du diverticule sous-caudal de l'amnios.

(1) Voy. pour le développement et l'anatomie des organes génitaux externes : NAGEL, Die weiblichen Geschlechtsorgane, in *Handb. d. Anat. von Bardeleben*, t. VII, 2^e partie, fasc. 1, p. 195 et suivantes. — NAGEL, Entwicklung und Entwicklungsfehler der weiblichen Genitalien, in *Handbuch d. Gyn. von Veit*, p. 521 (bibliographie). — O. HERTWIG, Embryologie, 2^e édition française. Paris, 1900, Schleicher.

2. **Cloaque interne.** — L'intestin postérieur subit de bonne heure de profondes modifications, déterminées par le développement de l'allantoïde, qui va se former par une simple invagination de la portion ventrale de cet intestin postérieur (fig. 116). En même temps que se produit la vésicule allantoïdienne, la partie inférieure de la cavité intestinale primitive se divise en deux portions, suivant un mécanisme bien décrit par Rathke et récemment par Retterer. De chaque côté du tube intestinal partent deux bourgeons qui vont à l'encontre l'un de l'autre et s'unissent sur la ligne médiane, divisant ainsi l'intestin en deux canaux, l'un postérieur et dorsal, qui communique avec l'intestin supérieur (rectum), l'autre antérieur, ventral, communiquant avec l'allantoïde (pédicule de l'allantoïde).

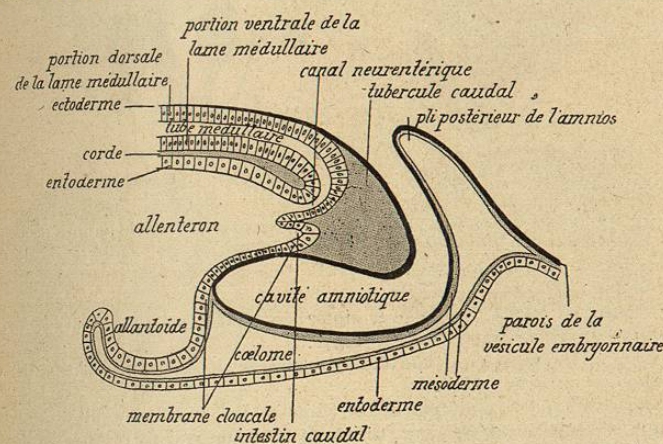


Fig. 116. — Embryon de mammifère. Extrémité postérieure, section médiane (d'après Waldeyer).

Mais l'intestin ne se trouve pas cloisonné sur toute sa hauteur : il reste, tout contre le bouchon cloacal, un vestige de la cavité intestinale primitive unique dans laquelle aboutissent intestin et allantoïde ; c'est le *cloaque interne*, qu'on est autorisé, à ce stade du développement, à appeler *cloaque recto-allantoïdien*, en raison des deux canaux qui s'y abouchent (fig. 117, 1).

Pendant que s'opère le cloisonnement de l'intestin postérieur, un travail actif se produit dans une portion plus élevée de l'embryon, où se forment successivement : le rein primitif, le corps de Wolff et les canaux qui en partent (canaux de Wolff et de Müller).

Les canaux de Wolff sont de formation toute primitive ; ils pré-existent par conséquent aux canaux de Müller. Les canaux de Müller se développent un peu plus tard, ils s'accroissent aux canaux de Wolff, forment avec ces derniers une masse quadrilatère, le *cordon génital*, qui vient se terminer dans le canal allantoïdien, au sommet d'une petite éminence, le bourrelet de Müller. Toute la portion du canal

allantoïdien, située en dessous de la terminaison des canaux génitaux, prendra désormais le nom de *sinus uro-génital*, qui lui-même aboutit au cloaque interne (fig. 117, 2).

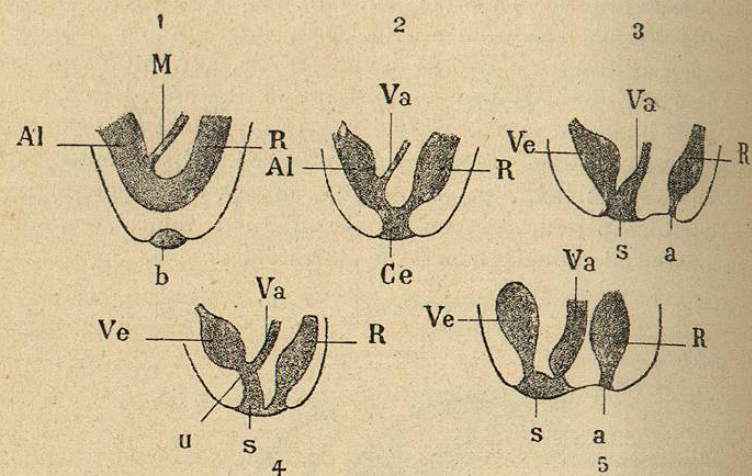


Fig. 117. — Développement des organes génitaux externes de la femme (Schröder).
 1. Al, allantoïde, qui deviendra la vessie; R, rectum; M, canal de Müller (vagin); b, origine du cloaque externe.
 2. Ce, cloaque externe; Va, vagin.
 3. Le périnée est formé. L'anus et le sinus uro-génital (sa) sont séparés; Ve, vessie; a, anus; s, sinus uro-génital; v, vagin.
 4. L'urètre (u) est encore la continuation directe du sinus uro-génital (S) dans lequel s'abouche aussi le vagin.
 5. Organes génitaux complètement développés. Le sinus uro-génital est devenu le vestibule (s) auquel aboutissent l'urètre et le vagin, qui en reste séparé cependant par l'hymen.

3. **Cloaque externe.** — Si l'on examine un embryon très jeune (4^e semaine, Kölliker), on voit qu'il existe entre les deux bourgeons, qui plus tard seront les membres inférieurs, une dépression ovale que nous avons décrite dans le stade primitif sous le nom de diverticule de l'amnios (fig. 118, B). Cette dépression est limitée en arrière par le bourgeon caudal, en avant par une éminence arrondie, le *tubercule génital*, sur les côtés par deux bourrelets symétriques, les *bourrelets génitaux*; son fond est tapissé par la membrane cloacale qui le sépare du cloaque interne. C'est cette dépression qui constitue ce que l'on nomme, improprement, puisqu'elle est borgne, le *cloaque externe*.

4. **Évolution de la membrane cloacale.** — La membrane cloacale ne sépare pas longtemps les deux cloaques: les plis de Rathke descendant de plus en plus, cloisonnant complètement le cloaque interne, approfondissant ainsi progressivement le sinus uro-génital. L'éperon que forment ces deux replis une fois réunis sur la ligne médiane va désormais séparer les organes génito-urinaires du

rectum. Pendant que ce cloisonnement se poursuit, les cellules mixtes (ecto-endodermiques) de la membrane cloacale se résorbent en deux points: en arrière, déterminant l'orifice anal; en avant, formant la fente génito-urinaire (sillon génital); entre les deux, l'éperon des plis de Rathke constitue le périnée.

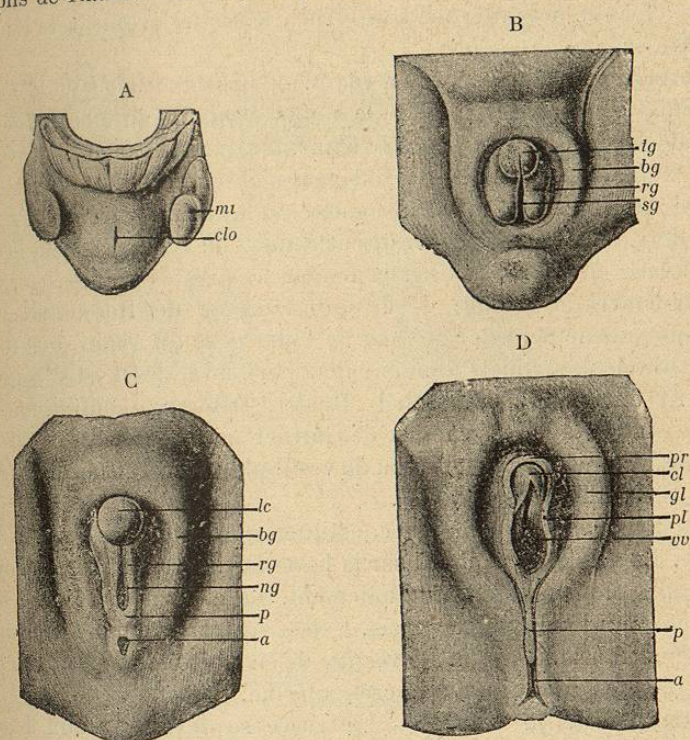


Fig. 118. — Quatre stades de développement des organes génitaux externes dans les deux sexes (d'après les modèles en cire de Ecker-Ziegler). — A et B, deux stades, pendant lesquels il n'est pas encore possible de distinguer les sexes; B, chez un embryon de huit semaines. Les stades C et D montrent, chez des embryons âgés respectivement de 2 mois 1/2 et de 4 mois 1/2, la transformation de l'ébauche primitive, dans le sexe féminin; mi, membre inférieur; clo, cloaque; tg, tubercule génital; rg, repli génital; sg, sillon génital; bg, bourrelet génital; lc, labre; ng, grande lèvre; p, périnée; a, anus; ug, entrée du sinus uro-génital ou vestibule du vagin; vv, vestibule du vagin; pr, prépuce du pénis ou du clitoris; gl, grande lèvre; pl, petite lèvre (HERTWIG, *Embryologie*).

Mais la membrane cloacale ne disparaît pas entièrement: sa partie tout antérieure s'enfonce, sous forme d'une lame étroite (lame urétrale, Tourneux), dans le bourgeon génital dont elle divise la base en deux portions (futurs corps caverneux), et qui entoure en avant la fente de l'ouverture externe du sinus uro-génital (1). Chez l'homme, cette fente se ferme, et la lame urétrale constitue l'urètre antérieur.

(1) LABADIE-LAGRAVE et LEGUEU, *Traité médico-chirurgical de gynéc.* Paris, 1898.

Par la résorption partielle de la membrane cloacale, le cloaque externe communique avec le cloaque interne en donnant lieu au *cloaque définitif*.

2. — STADE SEXUÉ.

Le cloaque définitif une fois formé, le fœtus évolue vers l'un ou l'autre sexe.

Formation de l'utérus et du vagin. — Les *canaux de Wolff* s'atrophient de bonne heure chez le fœtus féminin, au moment où les canaux de Müller atteignent le sinus uro-génital (Nagel).

Néanmoins, le canal de Wolff peut s'observer à l'état de vestiges. Cette persistance est même normale chez la vache, la truie et d'autres animaux, chez lesquels les restes de canaux de Wolff prennent le nom de *canaux de Gärtner*. Chez la femme, ces restes wolffiens forment normalement à la base de l'ovaire l'organe de Rosenmüller; ils peuvent même persister le long de l'utérus et du vagin sous forme de cordons incomplets donnant lieu parfois à des kystes congénitaux. D'après Kocks, Fischel, Rieder, Debierre, contrairement à l'opinion de Nagel, les canaux de Gärtner pourraient, même chez la femme, venir s'ouvrir au niveau du vestibule, réunissant ainsi l'organe de Rosenmüller à la vulve (1).

Les deux *canaux de Müller* constitueront en commun l'utérus et le vagin. Ils s'unissent d'abord sur la ligne médiane (Kölliker), formant un canal cloisonné longitudinalement. La cloison se résorbe plus tard et, vers le cinquième mois, existe un canal unique déjà différencié en utérus et vagin. Le vestige de ce cloisonnement donne lieu aux colonnes du vagin et à la crête utérine.

Formation de la vulve. — La vulve se développe aux dépens des téguments ectodermiques qui entouraient le cloaque externe, aux dépens du sinus uro-génital et enfin des restes du bouchon cloacal.

Parmi les formations tégumentaires, le tubercule génital sera le *clitoris*; les bourrelets génitaux les *grandes lèvres*; le bord du sillon génital, limitant l'entrée du sinus uro-génital, les *petites lèvres*.

Les restes du bouchon cloacal donneront lieu de chaque côté de la fente vulvaire aux *corps caverneux* et, au-dessus du clitoris, à une partie de la paroi sous-ombilicale (Voy. *Épispadias*, t. IX).

Le sinus uro-génital devenu *vestibule* (Bischoff) ou mieux *canal vestibulaire* (Legay), qui formait pour son propre compte un canal au début relativement long, se trouve, de par le développement prépondérant du vagin, presque identifié avec l'orifice de ce dernier. Si bien que chez la femme adulte les vestiges du sinus uro-génital sont réduits

(1) L. WEBER, Contribution à l'étude des kystes vulvaires, thèse de Paris, 1898.

à la petite zone triangulaire sous-clitoridienne (*vestibule des anatomistes*), au pourtour vaginal, au bourrelet péri-urétral et enfin à l'*hymen*, suivant les idées de Pozzi.

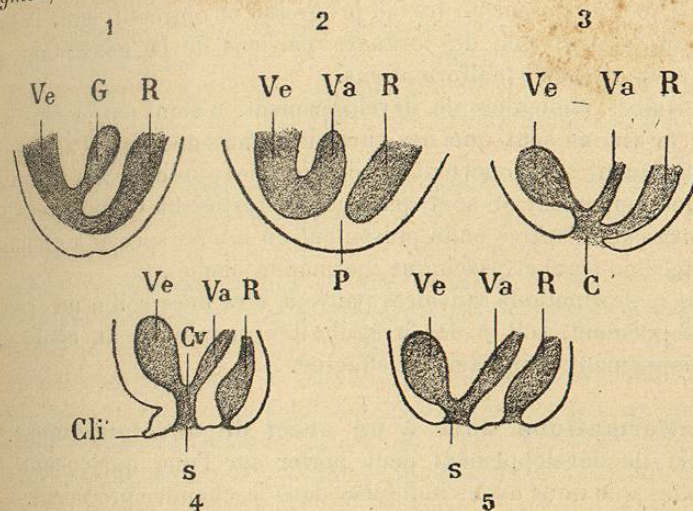


Fig. 119. — Malformations des organes génitaux externes de la femme (Schröder).
1. Atrésie complète de la vulve. — Rectum (r), vessie (Ve) et canal génital (g) communiquant entre eux.

2. Atrésie complète de la vulve. — L'allantoïde (Va) s'est séparée du rectum (r); la vessie (b) et le canal génital (g) sont distendus par l'urine.

3. Atrésie ano-vaginale. — Le périnée (d) ne s'est pas formé et le cloaque persiste; vessie (R), vagin (Va) et rectum (Ve) aboutissent à ce cloaque commun.

4. Persistance du sinus uro-génital (o), auquel aboutissent l'urètre (Cv) et le vagin (Va). Le clitoris (c) est hypertrophique. On confond facilement cette malformation avec l'hypospadias de l'homme.

5. Hypospadias chez la femme. — L'allantoïde tout entière s'est transformée en vessie; celle-ci s'abouche directement, sans l'intermédiaire d'un urètre, dans le sinus uro-génital (s), c'est-à-dire dans le vestibule.

La plupart des auteurs font provenir l'*hymen* des restes du bourgeon épithélial situé à l'abouchement des canaux de Wolff et de Müller dans le sinus uro-génital (bourrelet de Müller). Pozzi pense par contre que l'*hymen* se développe aux dépens des deux replis latéraux qui encadrent à la fois l'orifice du vagin et le méat urinaire et qui, se réunissant au-dessus, forment un cordon plein, la bride masculine. Cette bride masculine serait l'homologue des corps spongieux de l'urètre masculin (1).

II. — MALFORMATIONS DE LA VULVE ET DU VAGIN.

MALFORMATIONS DE LA VULVE.

Plusieurs raisons peuvent être invoquées pour expliquer les anomalies si fréquentes qu'on rencontre au niveau des organes

(1) Pozzi, De la bride masculine, etc. (*Ann. de gyn.*, 1884, t. XXI, p. 257).