néanmoins laissent quelques doutes. Les glandes que j'ai vues et que je représente sont beaucoup plus profondes que celles observées par M. Cornil. Elles siégent dans la muqueuse et dans le tissu musculaire. La planche du travail de ce dernier auteur ressemble bien à un de ces espaces. J'ai observé cette disposition dans le col des vaches ; ces animaux en effet n'ont pas d'arbre de vie, la muqueuse de leur col est constituée par des replis multiples parallèles à l'axe de l'utérus, et ces replis, très-appréciables à la vue, sont eux-mêmes constitués par des replis microscopiques au fond desquels il y a des papilles. L'intervalle de ces papilles rempli de mucus simule à s'y méprendre des culs-de-sac glandulaires. Ce qui fait encore plus ressembler ces espaces à des glandes, c'est le mucus coagulé qui les remplit, surtout lorsque pour l'examen on a eu recours à la coction de l'utérus dans l'eau chaude. C'est plus profondément qu'on observe les glandes utérines chez la vache.

2° La muqueuse du col que l'on voit en examinant l'utérus par le vagin et qui se continue avec la muqueuse du col se compose d'un derme assez épais et d'un épithélium ayant ensemble une épaisseur variant entre 1 et 2 millimètres.

Le derme présente des sillons assez profonds et des saillies sur lesquelles il y a des papilles semblables à celles que l'on rencontre sur la muqueuse intra-cervicale, seulement elles sont plus courtes, elles font moins de relief et elles renferment plus de tissu conjonctif. Ces papilles sont très-nombreuses.

L'épithélium est un épithélium cylindrique à cils vibratiles dont les cellules sont plus grosses que celles de

la muqueuse intra-cervicale. Mais il y a souvent chez les femmes qui ont eu des enfants ou des inflammations du col de l'épithélium pavimenteux. Le derme est riche en vaisseaux capillaires et à sa face profonde on trouve des artérioles à parois épaisses et un peu enroulées sur elles-mêmes. Ces vaisseaux se confondent plus loin avec le tissu érectile qui entoure le col.

Les glandes sont des glandes tubuleuses un peu flexueuses, plus courtes que les glandes de la muqueuse intra-utérine. Mes recherches concordent avec celles de M Cornil (1). Mais elles sont plus rares en ce point que dans la cavité utérine. On pourrait presque les compter : elles sont séparées par un espace de 1 à 2 millimètres. Chez les femmes qui ont un ulcère du col en voie de réparation, les points rouges un peu excavés que l'on voit se dessiner sur le fond rouge clair de l'ulcère représentent presque le siége d'une glandule suppurée, et l'on pourrait en évaluer le nombre.

Les inflammations du col et la grossesse impriment des modifications à la muqueuse du col. L'inflammation et surtout les cautérisations que l'on emploie pour en obtenir la guérison détruisent la muqueuse. La grossesse entraîne normalement une transformation passagère de l'épithélium cylindrique en un épithélium pavimenteux. Mais elle cause aussi des oblitérations de glandules qui se transforment alors en kystes ou œufs de Naboth (fig. 3).

Pour prouver que c'est bien la grossesse qui joue un grand rôle dans la production de ces petits kystes, je dirai que toutes les fois que j'ai touché la face interne du col

(1) Cornil, *loc. cit.*

de l'utérus dilaté avant l'engagement de la tête chez la femme en travail, j'ai senti sur cette face interne de petites tumeurs grosses comme des grains de chènevis ou des pois. Après la sortie du fœtus elles disparaissaient. Sans aucun doute la compression exercée par la tête sur la lèvre antérieure du col avait rompu les kystes ou œufs

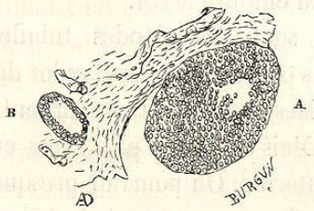

FIG. 3.

A, Œuf de Naboth situé profondément ; B, conduit d'une glande du col de l'utérus, gross. 200 diam. (préparation obtenue par coction).

de Naboth et avait détruit le travail effectué par la grossesse (1).

Quelquefois de petits kystes ne se rompent pas et forment des œufs de Naboth qui persistent. Mais ceux-là sont très-petits à leur début, c'est ce qui existe sur le dessin, fig. 3 (A). La rétraction de l'utérus en resserrant le col presse les kystes de la partie postérieure les uns contre les autres et ceux-ci disparaissent en se rompant.

(1) J'ai montré des œufs de Naboth de ce genre, et j'ai établi la loi de leur formation à la Société anatomique. (*Bull.*, 1869.)

(2) Suivant M. Ch. Robin, *Dict. de Nysten*, art. UTÉRUS, c'est l'épaississement du mucus des glandes qui cause la formation du kyste, le liquide devenu demi-solide ne s'écoule plus ; l'inflammation joue un certain rôle pour les kystes qui existent sur la surface vaginale du col et qui sont bien ce que Virchow désigne sous le nom d'acné du col. (Voy. Virchow, *Traité des tumeurs*, éd. franç., t. I, p. 237.)

C'est là, on le voit, un acte physiologique pendant la grossesse, et ce sont les très-petits kystes seuls qui peuvent accidentellement rester durables. Il est évident que les œufs de Naboth peuvent exister sans grossesse antérieure. La grossesse n'est pas la seule cause de l'oblitération du goulot des follicules. L'hypertrophie du col agit comme la grossesse.

Les petites plaies qui résultent de la rupture des œufs de Naboth guérissent rapidement, et à moins d'une irritation de l'utérus pendant leur cicatrisation elles ne se transforment pas en ulcères.

Enfin l'âge apporte un changement dans la muqueuse, elle devient moins vasculaire, les glandes s'oblitèrent et la muqueuse finit par ressembler à un tissu de cicatrice recouvert d'épithélium pavimenteux. Certaines femmes qui ont des rapports sexuels jusqu'à une époque avancée de la vie conservent une muqueuse vasculaire même à l'âge de soixante et soixante-cinq ans, mais c'est là une exception.

Je ne parle pas ici des longues glandules flexueuses décrites par M. Ercolani (1), dans la caduque interutéro-placentaire, et qui auraient pour but de sécréter une sorte de lait utérin. Ces changements sont des transformations des glandules du col sans usage déterminé, à mon sens, il y a sans doute erreur de la part de l'auteur italien qui a pris un effet pour une cause.

(1) Ercolani, *Sur les glandes utriculaires de l'utérus* (*Journ. d'anat. et de physiol.* de Ch. Robin, t. V, p. 501).

III

La physiologie du col et de sa muqueuse, en dehors de ce qui a trait à l'accouchement, se résume en deux fonctions spéciales, une sécrétion et une érection. Comme phénomène appartenant aux fonctions générales il n'y a que des phénomènes de circulation et de nutrition. La sensibilité à la douleur et au toucher manque en effet sur le col et dans la cavité du col. Les malades ont une sensation lorsqu'on les touche ou qu'on les brûle en ces points. Mais la sensation est la même. Elle est obtuse et il n'est pas sûr que la sensation du contact soit bien sur la muqueuse du col.

A l'hôpital Lourcine j'ai fait la remarque suivante : lorsque chez les malades guéries de vaginite, ou chez les malades syphilitiques qui n'ont rien sur le col, on examine au spéculum, on voit le col se congestionner ; il sort lentement de l'orifice en plus ou moins grande abondance un liquide clair, transparent, qui reste collé à l'utérus, mais que l'on peut essuyer néanmoins, sans enlever toutefois ce qu'il y a de liquide dans l'orifice du col, ce qui prouve combien le liquide est collant. Le liquide utérin, que j'appelle le liquide utérin normal, sort du col chez toutes les femmes qui n'ont pas eu de rapports sexuels depuis plusieurs jours. Il ne coule point ou coule en petite quantité, chez les femmes qui se sont masturbées ou qui ont eu des rêves érotiques la veille de l'examen (1). Souvent même c'est à l'absence du liquide

(1) J'ai fait avouer bien souvent la masturbation chez mes malades

utérin que j'ai soupçonné et découvert les habitudes de masturbation. Il y a quelques particularités que je dois signaler ici : il est des femmes qui sécrètent en abondance ce liquide utérin, le vagin en est presque toujours rempli, et malgré cela il en sort encore du col pendant les examens. D'autres femmes ont trop peu de liquide et il sort en petite quantité, malgré une abstinence de rapports sexuels depuis plusieurs jours. Les irritations de la vulve favorisent l'écoulement du liquide utérin après une excitation que l'on conçoit facilement, c'est-à-dire une érection artificielle.

Le liquide utérin devient un peu opaque quand je soumets les malades aux injections chaudes. Chez les malades qui ont des blennorrhagies ou des chancres du col le liquide utérin contient des filets de pus. Chez les malades qui ont une métrite interne chronique, il est presque entièrement purulent et très-visqueux.

On n'observe pas toujours ce liquide chez les malades de la ville, parce que le plus souvent elles font des injections avant de se livrer à l'examen au spéculum.

Ces faits, la ressemblance du liquide utérin avec le liquide prostatique, son accumulation dans le col et la sortie intermittente, permettent de dire que l'éjaculation de la femme existe, qu'elle provient du col au moment de l'éréthisme général des organes génitaux. Ce liquide qui reste sur le col et dans la cavité utérine et qui est de la même nature que le liquide prostatique, est un véhi-

de l'hôpital, en leur déclarant que la masturbation laissait des traces. Il y a, en effet, toujours chez les malades qui se sont masturbées la veille, un peu d'œdème du fourreau du clitoris et des petites lèvres.

cule pour le sperme. Les spermatozoïdes, faits pour se mouvoir dans un liquide, s'engagent dans le liquide utérin où il leur est bien plus commode de cheminer que sur une muqueuse simplement humide, et il est plus que probable qu'ils passent ainsi très-vite dans le col. Les lacunes de l'arbre de vie sont pleines de ce liquide et forment entre les trabécules qui, comme on le sait, se dirigent vers le corps de l'utérus des canaux qui servent de passage aux animalicules spermatiques.

Il est un phénomène curieux relatif à l'expulsion du sperme chez les individus qui meurent de mort violente ou même de maladie aiguë. Mis en lumière par Godard, ce fait a été vérifié depuis. Il en est de même chez les femmes pour le liquide utérin. Sur le cadavre de malades mortes de maladies du cœur par asphyxie et de fièvre typhoïde, j'ai vu le col rempli de liquide et qui sortait de son orifice vingt-quatre heures après la mort. Chez la dernière malade, qui avait une vaginite sans lésion de col, le liquide était un peu blanchâtre, il était coagulé. Mais il faut savoir que cette malade avait une chaleur excessive, 40 degrés dans le vagin, et l'on sait qu'à cette température l'albumine commence à se coaguler.

Ce qui prouve que c'est bien le col qui sécrète ce liquide, c'est qu'à l'autopsie on le trouve seulement dans le col et jamais dans le corps de l'utérus.

La sécrétion du col ainsi envisagée nous conduit à plusieurs remarques.

D'abord, pendant la grossesse elle diminue, et au deuxième mois, dès que le bouchon gélatineux, mode de sécrétion des glandes du col transformé, est produit, elle disparaît, et cette absence de sécrétion devient un

signe de la grossesse utérine ; le sang, utilisé par l'embryon, n'arrive plus en quantité suffisante aux glandes ; du reste, le col se congestionne, la muqueuse se boursoufle et le goulot de beaucoup de glandes est oblitéré. Nous avons plus haut que l'accouchement rétablissait les choses dans leur état normal, que les kystes glandulaires se rompaient.

L'absence de sécrétion du liquide du col pendant la grossesse est justifiée par la théorie, puisque la fécondation ne doit pas avoir lieu.

Chez les femmes qui observent la continence, le liquide utérin est abondant et peut constituer des pertes blanches.

Comme fait pathologique à l'appui de mes propositions, je dirai que l'absence de liquide utérin pour une cause ou pour une autre chez les femmes qui n'ont que des rapports sexuels éloignés, coïncide avec la stérilité. J'ai vu, lorsque j'étais élève, une malade qui, sous mes yeux, il y a onze ans, avait été cautérisée dans la cavité utérine, tous les huit jours pendant plusieurs mois, parce qu'il coulait en abondance du liquide utérin normal pris pour un catarrhe utérin. Cette malade n'avait plus de liquide utérin. J'ai revu l'année dernière cette femme, elle était mariée pour la deuxième fois et n'avait point d'enfant, malgré son vif désir d'en avoir. Cet exemple n'est pas le seul que je pourrais citer.

Le phénomène de l'érection du col a été entrevu par M. Rouget (1), il est palpable dans un bon nombre de cas

(1) Rouget, *Sur les organes érectiles de la femme.* (*Journ. de physiol. de Brown-Séquard*, t. I, p. 363.)

dans les limites d'un examen médical. On sait que lorsque l'on introduit une sonde dans l'urèthre, et qu'on la laisse à demeure, il existe après quelques secondes une tension de la verge, une demi-érection du gland. Il se passe quelque chose d'analogue chez la femme. A l'hôpital de Lourcine, lorsque j'introduis le spéculum, au bout de quelques secondes, chez les jeunes femmes, je vois les plis du vagin devenir plus saillants, le col augmente un peu de volume, son contour devient moins lisse et moins régulier, il prend un peu l'aspect de velours, et en même temps il devient rouge au lieu de rose qu'il était au moment où le spéculum le mettait à découvert. C'est à ce moment que l'on voit sortir du col le liquide utérin normal. Que la pression du spéculum favorise la sortie du liquide, cela est possible, mais il arrive souvent que le spéculum, une fois introduit et immobile, ne presse nullement sur le col, et alors on voit sortir néanmoins le liquide après quelques instants, peu après que l'organe est devenu un peu turgescent (pl. I, fig. 2 et 3).

Ainsi, il y a du *tissu érectile* dans le col : et le col entre en érection. Des *glandes* existent dans le col et sur le col, et offrent une analogie avec les glandes prostatiques, et une sécrétion existent dans le col, sort par intervalle, et cela d'ordinaire pendant l'érection du col, ou quand ce liquide est accumulé outre mesure dans le col, sous l'influence de la moindre pression. Telles sont, en dehors de l'accouchement, les fonctions du col de l'utérus. Ceci ne nous sera pas inutile pour élucider l'histoire des ulcérations du col de l'utérus.

CHAPITRE II

DE L'ULCÉRATION ET DES ULCÈRES DU COL DE L'UTÉRUS

FRÉQUENCE DES ULCÉRATIONS DU COL DE L'UTÉRUS.

La fréquence des ulcérations du col de l'utérus est plus grande que ne le font supposer les statistiques produites jusqu'à ce jour. On pourrait presque dire que la plupart des femmes arrivées à l'âge moyen de la vie ont eu une ulcération du col. A en juger par ce que j'ai vu à l'hôpital de Lourcine, je crois parfaitement admissible cette proposition. Ce qui fait qu'on n'a pas constaté le nombre considérable d'ulcères que ces lignes feraient penser, c'est qu'un grand nombre d'ulcérations échappent à l'observation, tantôt parce qu'elles guérissent vite, tantôt parce que les malades jugent sans importance les pertes blanches qu'elles ont avant et après leurs règles et qui sont souvent en rapport avec une ulcération du col, tantôt parce que nulle douleur ne provoque un examen médical.

J'ai observé beaucoup d'ulcères du col que rien ne faisait soupçonner. A l'hôpital de Lourcine, j'ai passé au spéculum toutes les malades, et de la sorte j'ai découvert des ulcérations là où aucun symptôme n'eût éveillé mon attention s'il s'était agi de malades n'ayant pas de lésions vénériennes ou syphilitiques à la vulve.