

points, elle est molle et dépressible en d'autres, elle est même fluctuante au niveau des grosses bosselures (fig. 20).

Si la tumeur renferme des masses ostéo-cartilagineuses, on rencontre à côté des flots osseux aisément reconnaissables au toucher, des parties cartilagineuses dans lesquelles « la tumeur réagit sous le doigt comme du caoutchouc ». Cette sensation n'est pas comparable à celle des parties kystiques. Dans d'autres endroits, les nodules se perdent dans la masse des tissus dégénérés et ne se reconnaissent pas au palper.



Fig. 20. — Adéno-sarcome kystique (d'après R. Williams).

Il est exceptionnel de sentir les végétations contenues dans les kystes; « il faut pour cela que la poche soit peu remplie, faiblement tendue, et que la couche de liquide interposée entre les végétations et la paroi du kyste soit peu épaisse; on peut alors imprimer aux fontosités un mouvement de ballotement » (Labbé et Coÿne). A cette période, si l'on presse sur le mamelon, on fait sourdre quelquefois, comme dans l'adéno-fibrome kystique, de la sérosité.

Les ganglions axillaires restent normaux et l'état général n'est pas atteint.

Avec les progrès de la maladie, les téguments trop distendus se gangrènent, s'ulcèrent et la tumeur est mise à nu. Mais il n'y a pas d'adhérences cutanées; « on peut introduire un stylet entre la peau décollée et le néoplasme ».

Plus tard, les bosselures émergentes se crèvent et laissent voir les végétations intrakystiques. La santé des malades, jusqu'alors assez bonne, même excellente, chancelle sous l'influence des suintements muco-purulents et hémorragiques qui se font par ces bourgeons polypiformes. C'est vers cette époque que le néoplasme, abandonné à lui-même, devient infectant, rompt sa capsule et, ne trouvant plus d'obstacle, envahit les tissus ambiants; il devient diffus et ne tarde pas à se généraliser.

« C'est dans ces conditions, dit Duplay, que s'observent ces larges ulcérations du sarcome mammaire, sorte d'efflorescences rouges et

saignantes, largement pédiculées, à surface granuleuse, infiltrées de sang et de muco-pus, qui donnent lieu à un écoulement incessant de liquide séreux, séro-purulent, et sont parfois le point de départ d'hémorragies abondantes et répétées. »

Les ganglions axillaires, jusque-là indifférents, s'engorgent quelquefois. Ce fait a été noté par Gross 19 fois sur 156 cas; 3 fois il s'agissait d'une infection néoplasique, 16 fois d'une adénite inflammatoire.

A toutes ces causes d'épuisement peut s'ajouter de la fièvre.

Enfin, à la dernière période, l'état général s'altère de plus en plus, et la mort survient soit par cachexie, soit par généralisation dans le poumon, le foie, le cerveau, etc.

TUMEURS ÉPITHÉLIALES

Évolution anatomique et division. — Ces tumeurs se développent dans les culs-de-sac de la glande. Les phénomènes qui marquent leurs débuts n'ont rien de caractéristique; ils appartiennent aussi bien aux inflammations qu'aux néoplasmes et se traduisent par la prolifération de l'épithélium et du tissu conjonctif ambiant. Mais ce n'est là qu'un stade éphémère, car les cellules épithéliales subissent de profondes modifications et le processus évolue vers le type épithélial. Les jeunes cellules qui se forment incessamment sur la face interne de la membrane limitante de l'acinus repoussent les cellules adultes dans l'intérieur de la cavité qu'elles dilatent et allongent d'une manière progressive. D'après Coÿne, le développement de ces cellules, tout en se rapprochant beaucoup de l'évolution de l'épiderme, n'en atteint jamais le dernier terme, c'est-à-dire la formation cornée.

Les acini distendus apparaissent comme des nodules séparés et ils forment par leur groupement des lobules glandulaires plus ou moins volumineux. Les travées conjonctives périacineuses, fortement comprimées par suite du développement excentrique des cellules épithéliales glandulaires, sont moins épaisses que les lames de tissu interstitiel qui entourent chaque lobule. Pendant que le néoplasme s'accroît, celles-ci constituent pour lui une membrane d'enveloppe, sorte de capsule qui semble former une « barrière épaisse et suffisamment résistante pour isoler la zone de prolifération épithéliale de la région où existent les lacunes lymphatiques ».

Développement excentrique de la tumeur, refoulement du tissu conjonctif ambiant sans envahissement des lacunes lymphatiques, tels sont les caractères essentiels de l'épithéliome mammaire au début.

Dans le néoplasme ainsi constitué s'opèrent des modifications qui ne tardent pas à lui imprimer des caractères particuliers. Les cellules épithéliales subissent l'évolution colloïde ou sont envahies par la dégénérescence granulo-graisseuse, les points atteints se ramollissent et sont l'origine de kystes. Plus tard, de petites végé-

tations naissent sur les parois de ces cavités ainsi formées et deviennent plus ou moins flottantes dans leur intérieur ; mais ces phases évolutives ne sont que les modalités diverses d'un même processus. Aussi, les désignations de : *épithélioma intracanaliculaire* (Labbé et Coÿne), *carcinome acineux* (Billroth), *carcinome vilieux* (Cornil et Ranvier), *épithéliome dendritique* (Cornil), *villous duct cancers* des Anglais, ne tiennent qu'à des différences purement morphologiques.

La membrane d'enveloppe n'est d'ailleurs jamais aussi nette que dans les tumeurs conjonctives, à moins que l'épithéliome ne se soit développé sur un adénome ancien. Tôt ou tard elle devient insuffisante pour s'opposer à l'envahissement des espaces conjonctifs, elle se laisse pénétrer par les cellules épithéliales. « L'épithéliome est devenu infiltré. » Ce n'est plus dès lors un épithéliome, mais un carcinome.

La caractéristique de cette deuxième phase évolutive, c'est « la diffusion des cellules épithéliales dans les lacunes lymphatiques » ; le carcinome n'est qu'une terminaison de l'épithéliome.

Mais tous les carcinomes ne sont pas le résultat d'évolution d'épithéliomes. Il y a des tumeurs dans lesquelles l'infiltration épithéliale se fait dès le début, qui sont des carcinomes d'emblée. (P. Delbet.) Il y a donc lieu de distinguer au point de vue anatomo-pathologique deux variétés de tumeurs épithéliales : 1° l'épithéliome ; 2° le carcinome.

Étude anatomo-pathologique. — 1° **Épithéliome.** — La tumeur est habituellement unique et siège sous le mamelon, sous l'aréole ou dans le centre de la mamelle ; on en a rencontré toutefois jusqu'à trois ou quatre disséminées dans la glande. Leur volume, généralement peu considérable, ne dépasse guère la grosseur d'une noisette, d'une noix, d'un œuf de poule [Butlin (1), Faguet (2)]. D'après Labbé et Coÿne, Billroth aurait observé un épithélioma mammaire qui avait les dimensions du poing ; eux-mêmes ont publié deux observations de tumeurs de même nature plus volumineuses encore. Ce sont là des exceptions.

A l'œil nu, la masse néoplasique est hérissée de petites saillies arrondies que recouvre une enveloppe fibreuse assez épaisse. Cette sorte de capsule, qui est le résultat du tassement du tissu conjonctif à la périphérie des lobules atteints, envoie des prolongements dans l'intérieur de la masse ; elle adhère peu à l'atmosphère cellulo-adipeuse de la région, « bien qu'on ne l'en détache pas aussi facilement que lorsqu'il s'agit d'un fibrome ou d'un sarcome glandulaire ».

La tumeur est résistante et lourde, par rapport à son volume. La surface de section est d'un blanc laiteux, rosée par places ; elle offre les aspects les plus divers selon les degrés de la lésion.

Dans les parties les moins atteintes, la « coupe, parfaitement lisse,

(1) H. T. BUTLIN, *Transact. of the Path. Soc. of London*, vol. XXXVIII, 1887.

(2) CH. FAGUET, *Obs. XVII in Th. de LABRUNIE, De l'épithélioma dendritique du sein*, thèse de Bordeaux, 1894.

est criblée de petits orifices d'où la pression fait sourdre un liquide analogue à du lait ou à du colostrum ». Dans les portions de la coupe où la lésion est plus ancienne, on distingue des nodules jaunâtres « d'où s'échappent par la pression des pelotons vermiformes qui laissent à leur place autant d'ouvertures très petites, mais appréciables à l'œil nu. » (S. Duplay.)

Enfin, à un degré encore plus avancé, la tranche du néoplasme apparaît creusée de formations kystiques dont le nombre, le volume et les caractères morphologiques offrent les plus grandes différences. A côté de cavités petites, arrondies et irrégulièrement disséminées, il n'est pas rare de voir une ou deux, quelquefois trois poches assez volumineuses, dont les parois sont creusées de dépressions diverticulaires. Souvent les petits kystes communiquent largement entre eux. On a noté également l'élargissement des conduits galactophores qui se montrent sous l'aspect de traînées jaunâtres ; quelques-uns d'entre eux sont quelquefois remplis de végétations qui se laissent aisément détacher avec une aiguille. Dans le cas de Barker (1), une première coupe faite au niveau du mamelon permit d'apercevoir une dilatation très marquée des conduits galactophores dans leur dernière portion.

La paroi des kystes est d'épaisseur variable et souvent colorée en noir par l'infiltration sanguine ; elle n'est pas toujours isolable des tissus voisins, surtout lorsqu'ils sont indurés.

Leur face interne est lisse ou recouverte de végétations papillomateuses (*épithéliome papillaire ou dendritique*), le plus souvent sessiles, dont le volume varie de la grosseur d'un pois à celle d'une noisette. Il y en a même de beaucoup plus petites que l'on ne découvre que par une recherche attentive ; elles permettent d'étudier les premières phases de développement du papillome.

Les végétations intrakystiques, dont la surface est granuleuse ou veloutée, ont une coloration rouge vif ou presque noire ; tantôt elles flottent dans un liquide homogène ou rempli de débris divers (cellules dégénérées, globules sanguins altérés, cristaux, matière colorante, etc.) (obs. de Reverdin et Mayor) (2). Elles sont parfois très arborescentes et leur partie moyenne, franchement aréolaire, est recouverte d'un liquide visqueux et filant.

Les végétations des épithéliomes du sein sont plus fines et plus délicates que celles que l'on rencontre dans les adéno-fibromes et dans les adéno-sarcomes. A l'encontre de celles-ci, elles se subdivisent en ramifications de plus en plus déliées, et s'il n'est pas dans tous les cas facile de les interpréter, elles doivent toujours être tenues pour suspectes (P. Delbet).

Au microscope, on retrouve la disposition lobulaire due aux prolongements que la capsule envoie dans la masse néoplasique

(1) BARKER, *Brit. med. Journ.*, vol. I, 1890.

(2) REVERDIN ET MAYOR, *Revue méd. de la Suisse romande*, 1890.

sous forme de travées qui la segmentent en lobes secondaires.

L'examen des coupes montre des boyaux épithéliaux allongés et bosselés ou contournés sur eux-mêmes et séparés les uns des autres par des lames peu épaisses de tissu conjonctif.

Les cellules épithéliales offrent des aspects très divers ; celles qui reposent sur la paroi sont en pleine activité nutritive, elles sont bien délimitées et leur noyau se colore parfaitement ; celles qui, au contraire, sont repoussées vers le centre des boyaux subissent la dégénérescence granulo-graisseuse.

Dans les parties les plus atteintes, les bourgeons épithéliaux sont plus élargis ; leur milieu est occupé par une substance molle, indifférente aux colorants. En d'autres points, ce magma s'est liquéfié et a laissé à la place qu'il occupait une cavité ayant la forme ramifiée et digitée des boyaux épithéliaux. Seul, le revêtement épithélial, immédiatement accolé à la membrane limitante, est resté en place ; il est constitué par plusieurs couches de cellules dont les plus extérieures sont cubiques et les autres arrondies ou polygonales (obs. XXV de Labbé et Coÿne). Les cavités ainsi formées sont de vrais kystes ; elles sont rarement volumineuses.

Souvent, les dilatations acineuses deviennent confluentes et forment des cavités à parois inégales, des pseudo-kystes dont les bosselures représentent les vestiges des cloisons qui séparaient les acini.

La zone conjonctive qui entoure les lobules et les sépare renferme en assez grand nombre des éléments embryonnaires, mais la lésion s'arrête au voisinage des lacunes lymphatiques restées saines. On a signalé cependant l'altération de leur endothélium, dont les noyaux sont plus apparents qu'à l'état normal.

Les végétations — dendritiques ou villeuses — nées de la paroi conjonctive des canaux glandulaires ou galactophores ont été décrites par Cornil et Ranvier (1). Voici ce qu'ils en disent : « Les principaux troncs se divisent en formant de longues papilles subdivisées elles-mêmes et terminées par des extrémités libres allongées ou renflées ; toutes sont parcourues par des vaisseaux capillaires qui se terminent en anses à l'extrémité des papilles et qui sont entourées d'une très petite quantité de tissu conjonctif. Elles sont couvertes partout de cellules prismatiques ou cylindriques formant une ou plusieurs couches... Les cellules qui sont plus superficielles deviennent libres dans le liquide des cavités et y subissent la dégénérescence granulo-graisseuse. »

Ces végétations ont quelquefois une vascularisation excessive, comme dans le cas suivant de Mermet et Faitout (2) : les vaisseaux étaient extrêmement dilatés ; ils atteignaient çà et là jusqu'à 1 et 2 millimètres et étaient visibles à l'œil nu, surtout vers la face

(1) CORNIL et RANVIER, Manuel d'histologie pathologique, t. II, Paris, 1884.
(2) MERMET et FAITOUT, Bull. de la Soc. anat., mars 1897.

libre des bourgeons, où ils formaient un véritable tissu angiomateux.

2° **Carcinome.** — Que l'infiltration épithéliale des espaces conjonctifs soit secondaire à l'évolution de l'épithéliome mammaire ou qu'elle soit primitive, la tumeur ainsi constituée présente une physiologie toute spéciale ; elle est fusionnée avec le parenchyme glandulaire et fait corps avec lui. Cette variété, déjà décrite à propos des néoplasmes épithéliaux, est formée de deux éléments essentiels : un stroma conjonctif plus ou moins altéré et des cellules épithéliales, dont le polymorphisme varie à l'infini. La proportion relative des tissus conjonctif et épithélial, leurs altérations diverses modifient singulièrement l'aspect anatomique et clinique de ces tumeurs. Aussi en distingue-t-on plusieurs types dont les deux principaux sont le *squirre* et l'*encéphaloïde*.

Du côté du stroma, on rencontre tous les degrés de développement du tissu conjonctif, depuis l'état embryonnaire jusqu'à l'état adulte. La prédominance du tissu conjonctif dans le carcinome mammaire s'accompagne généralement d'une moindre quantité d'éléments épithéliaux. Cette variété de néoplasmes, tout en demeurant maligne, a une marche relativement lente. C'est le *carcinome fibreux* ou le *squirre*, dont les caractères se modifient eux-mêmes selon l'état du tissu conjonctif.

La surface de section en est lisse, blanchâtre et peu riche en suc ; en certains points, apparaissent des îlots jaunâtres, dus à l'inclusion de masses grasses dans la tumeur (1). Sur les coupes examinées à l'état frais, on peut s'assurer que les culs-de-sac glandulaires sont remplis de grosses cellules pourvues de noyaux et de nucléoles également volumineux. Sur les pièces durcies, on voit, dans la partie centrale — la plus ancienne de la tumeur — des conduits reconnaissables à leur membrane d'enveloppe, contenant des cellules épithélioïdes, disposées en plusieurs couches et, au centre du conduit, une agglomération de cellules granulo-graisseuses bien distinctes de celles du revêtement épithélial. Les culs-de-sac mammaires préexistants et le tissu conjonctif sont transformés en alvéoles carcinomateux, contenant de grosses cellules. A la périphérie de la tumeur, — dans les points les plus récemment atteints — on suit les modifications des îlots glandulaires et du tissu conjonctif (Cornil et Ranvier).

Certains squirres sont constitués par un tissu fibreux, épais, mêlé de fibres élastiques, au centre duquel on ne rencontre que des alvéoles très petits avec quelques traînées épithéliales. On les observe de préférence chez les femmes âgées et on les désigne sous le nom de *squirre atrophique*. Le sein qui en est atteint est ratatiné et a son mamelon rétracté.

(1) La conservation de ces îlots adipeux, anguleux, disséminés irrégulièrement sur la section d'une tumeur, nous a servi maintes fois pour en affirmer à l'œil nu la nature carcinomateuse. (CORNIL et RANVIER, Manuel d'histologie pathologique, Paris, 1884.)

Le stroma de la tumeur peut offrir d'autres particularités. Quelquefois, il subit la dégénérescence myxomateuse et la tumeur prend le nom d'*épithélioma myxoïde* ou de *cylindrome*, lorsque les prolongements myxomateux pénètrent les boyaux épithéliaux. On retrouve alors, à l'examen des coupes, ces corps arrondis et réfringents qui ont été déjà décrits (Voy. *Néoplasmes*), et que Robin appelait *corps ovi-formes*. D'autre part, il est possible de rencontrer, dans le stroma de la tumeur, du tissu cartilagineux plus ou moins modifié.

Ces cas de *chondro-carcinome* sont rares. D'après P. Desoil, qui n'en a relevé que cinq observations, il faut les diviser en deux groupes distincts : « Les uns sont, dès leur origine, des tumeurs franchement épithéliales avec prépondérance des parties carcinomateuses. Le cartilage n'y forme pas des lobules entiers, il entre simplement dans la trame interalvéolaire ; obs. de Wagner (1), de Bacialli (2), de Heurteaux (3). Les autres sont, au contraire, des tumeurs plutôt conjonctives. Ces tissus y sont prépondérants et de première origine. Ils aboutissent au cartilage directement ou en plusieurs étapes : obs. de Coën (4), de Hacker (5). »

Neugebauer (6) a rapporté un cas extrêmement rare de *psammocarcinome*. La tumeur, qui avait le volume des deux poings, était très dure ; sa charpente était formée de tissu fibrillaire avec quelques fibres musculaires lisses. Entre les faisceaux, se trouvaient des amas de cellules cylindriques, au milieu desquels on observait de petits grains très réfringents, arrondis ou ovales, constitués par du carbonate de chaux ; ils s'étaient formés au centre des amas épithéliaux et aux dépens de ces derniers.

Le *carcinome encéphaloïde ou médullaire* est le type diamétralement opposé du précédent. C'est la forme molle du carcinome mammaire. Sa surface de section est mate ou blanc grisâtre, piquetée de points rouges. A l'encontre du squirre, l'encéphaloïde peut contenir « des kystes plus ou moins volumineux, renfermant un liquide séreux, séro-sanguinolent, ou même remplis par du sang pur ou altéré ». (Duplay.)

Histologiquement, cette variété de tumeur est caractérisée par un développement exagéré de masses épithéliales à peine séparées les unes des autres par de minces cloisons de tissu conjonctif peu développé.

La dégénérescence muqueuse des cellules épithéliales constitue une véritable variété appelée *carcinome muqueux* ou *colloïde*. Cette forme est assez rare, puisque sur 326 tumeurs du sein que Malherbe (de Nantes)

(1) WAGNER, Statistique des Enchondromes (*Arch. für Heilk.*, 1861).

(2) BACIALLI, Un caso di chondro-carcinoma della mamella della donna (*Riv. clin. di Bologna*, décembre 1887).

(3) HEURTEAUX, Cancer ostéoïde du sein (*Bull. de la Soc. de chir.*, 1865).

(4) COËN, Chondro-ostéo-carcinoma della mamella muliebre (*Bull. des sc. medische, Bologna*, 1891).

(5) HACKER, Étude sur la formation de cartilage et d'os dans les tumeurs du sein (*Arch. für klin. Chir.*, 1881).

(6) NEUGEBAUER, *Arch. f. klin. Chir.*, Bd XLVIII, 1, et *Sem. méd.*, 1895.

a recueillies et examinées en quatorze ans, Brindejone (1), son élève, n'en a trouvé que 8 cas ; Simmonds (2) n'en a rencontré que 4 sur 1200.

Voici résumée la description anatomique d'une tumeur de ce genre enlevée par Heurteaux. Le néoplasme avait une consistance dure à sa périphérie, mais il était ramolli en son milieu ; il était enveloppé d'une membrane connective assez bien développée qui « lui faisait une sorte d'enkystement ». Sur des coupes, les tissus paraissaient exclusivement composés d'alvéoles remplis de substance colloïde et limités par des travées de tissu conjonctif dense et pauvre en cellules. Les masses épithéliales situées au voisinage de la membrane d'enveloppe étaient seules conservées ; les cellules, volumineuses par places, étaient creusées d'une infinité de trous arrondis remplis de substance muqueuse, et donnant naissance à une série de lacunes d'un aspect très élégant.

Dans un autre cas examiné par Malherbe, la cellule épithéliale avait disparu par places dans l'envahissement colloïde ; en d'autres points, les travées alvéolaires s'étaient épaissies par suite de la prolifération de la trame fibreuse du carcinome et comprimaient les cellules épithéliales. Cette disposition peut expliquer la lenteur du développement de ces tumeurs. Chez une femme opérée pour la troisième fois, Walther (3) a enlevé une série de carcinomes colloïdes qui siégeaient autour de la cicatrice, dans le grand pectoral, dans l'aponévrose des intercostaux et dans les intercostaux eux-mêmes. Ces tumeurs, toutes semblables, étaient arrondies, mamelonnées, mûriformes, nettement limitées et ne fusionnaient nullement avec les tissus voisins. Leur caractère le plus frappant était leur couleur jaune clair et leur translucidité ; elles avaient l'aspect de boules de grains de tapioca cuit agglutinés. Voici le résultat de l'examen histologique fait par Moreau : A un grossissement faible, on constatait de grands tractus fibrillaires anastomosés et interceptant dans leurs mailles des masses hyalines transparentes. Çà et là se trouvaient de grands amas de tissu conjonctif avec quelques fibres musculaires sectionnées transversalement. A un fort grossissement, on voyait que les alvéoles très irrégulières étaient formées par des parois feuilletées dans lesquelles on pouvait distinguer quelques fibrilles dissociées et quelques rares cellules étoilées. La masse centrale était constituée par des amas de cellules épithéliales transparentes dans les parties centrales où elles étaient tombées en deliquium.

Une autre forme de tumeur épithéliale, le *carcinome mélanique* du sein, est encore fort contestée. Elle est en tout cas exceptionnelle, puisque sur 2397 cas de néoplasmes mammaires, Roger Williams (4)

(1) BRINDEJONC, Étude sur quelques carcinomes colloïdes de la mamelle, thèse de Paris, 1891.

(2) SIMMONDS, Ueber Gallartkrebs der Brustdrüse (*Deutsche Zeitschr. für Chir.*, Bd XX, 1884).

(3) WALTHER, *Presse méd.*, 1895.

(4) ROGER WILLIAMS, *loc. cit.*

n'en a pas observé un seul; par contre, on en connaît au moins trois observations chez l'homme. Elles sont dues à Lawrence (1), Langenbeck (2) et à Marcano (3). Dans les trois cas, il y a eu infection rapide des ganglions de l'aisselle et généralisation à la peau et aux viscères. Billroth, qui admet que les tumeurs mélaniques du sein sont toujours des sarcomes, en a cependant publié dans ses *Cliniques* un cas qu'il décrit comme étant de nature carcinomateuse, alors que dans le *Deutsche chirurgie*, il en fait une combinaison de sarcome et d'épithéliome.

A côté de ces altérations, il y a lieu de signaler la possibilité de l'inflammation et de la suppuration du carcinome. Ces phénomènes sont exceptionnels. Kirmisson (4) en a rapporté un cas à la Société anatomique; la suppuration paraissait s'être propagée le long des galactophores.

Enfin, Pilliet et Piatot (5) ont tout récemment publié un fait de carcinome coïncidant avec la tuberculose du sein.

L'épithéliome infiltré du sein se développe excentriquement. Ses bourgeons, en s'insinuant dans les lacunes lymphatiques, enserrent en de multiples racines — *squirre rameux* — les tissus voisins qu'ils font peu à peu disparaître. C'est la *phase d'extension locale* de Virchow; elle est continue ou discontinue et, dans ce dernier cas, tantôt un, tantôt plusieurs noyaux se forment à une distance variable de la tumeur principale.

En même temps, quelquefois plus tard, les ganglions sont envahis: c'est la *phase d'infection*.

Enfin, dans un troisième et dernier stade, le néoplasme se *généralise*.

Phase d'extension locale. — Le parenchyme mammaire est graduellement envahi, mais, alors même que le sein est le siège d'un carcinome peu volumineux, le reste de la glande est altéré. Il résulte des recherches de Waldeyer (6) que les portions glandulaires les plus saines en apparence et les plus éloignées du noyau cancéreux primitif peuvent présenter une prolifération de l'épithélium acineux et des noyaux du tissu conjonctif périacineux. Il n'est donc pas indifférent de connaître les limites de la glande. Rieffel (7) a, dans ce but, disséqué vingt mamelles et a toujours vu leur circonférence « déchiquetée, découpée en jeu de patience ». Cinq fois il a rencontré, indépendamment du *lobe axillaire* décrit par Kirmisson (8) et qui

(1) LAWRENCE, *Med. chir. Trans.*, vol. III, p. 72.

(2) LANGENBECK, *Med. Centralzeit.*, Bd XVIII.

(3) MARCANO in POIRIER, *Tumeurs du sein chez l'homme*. Paris, 1883, p. 51.

(4) KIRMISSON, *Bull. de la Soc. anat.*, février 1886.

(5) PILLIET et PIATOT, *Bull. de la Soc. anat.*, mai 1897.

(6) WALDEYER, *Eutwicklung der Carcinome (Virchow's Arch.*, Bd IV, 1872).

(7) RIEFFEL, *De quelques points relatifs aux récidives et aux généralisations des cancers du sein chez la femme*, thèse de Paris, 1890.

(8) KIRMISSON, *Bull. de la Soc. anat.*, octobre 1882.

est constant, un *prolongement sternal* situé à la hauteur du quatrième espace intercostal (1).

Après avoir infiltré le parenchyme, le néoplasme pousse des prolongements dans la couche cellulo-graisseuse périglandulaire et envahit la peau et les tissus rétromammaires. Cette propagation est directe ou se fait par la voie des lymphatiques.

Du côté des téguments, on note l'infiltration des papilles par les boyaux épithéliaux qui, sous forme de multiples tractus, relient la tumeur au derme et produisent ces petites dépressions qui donnent l'*aspect de la peau d'orange*. L'épiderme est ensuite atteint; « les cellules deviennent vésiculeuses... puis les papilles se nivellent, elles sont détruites, et finalement la tumeur se substitue à la peau ».

Profondément, le carcinome gagne le grand pectoral. D'après Heidenhain (2), les lobes postérieurs de la glande, chez les femmes maigres, reposent directement sur l'enveloppe celluleuse du muscle; chez les femmes grasses, l'interposition de pelotons adipeux rend le contact moins immédiat, mais il y a toujours des grains glandulaires appliqués contre le muscle, de telle sorte que la propagation du carcinome est facile. Elle se fait de proche en proche « par l'intermédiaire du tissu conjonctif et peut-être des gaines celluleuses qui entourent les branches perforantes des nerfs intercostaux ».

Après avoir envahi le grand pectoral, le néoplasme poursuit sa marche envahissante; il pénètre dans les parties molles des espaces intercostaux, dans le tissu cellulaire sous-pleural, dans la plèvre, dans le poumon, etc. Il est possible même qu'au cours de cet envahissement, les éléments cancéreux introduisent dans les lymphatiques du muscle et gagnent les ganglions sus et sous-claviculaires (Hyrtl, Rieffel).

Phase d'infection. — Les vaisseaux lymphatiques prennent aussi une large part dans la dissémination des éléments carcinomateux. Ceux qui prennent naissance dans la mamelle forment un réseau dont les mailles délicates et serrées se terminent en des troncules qui ont des aboutissants multiples. Rieffel, qui en a fait une excellente étude, a cru pouvoir affirmer que « si les lymphatiques de la glande ou de la région mammaire vont presque tous aboutir aux glandes de l'aisselle, il en est quelques-uns qui ne sont point tributaires de cet amas ganglionnaire et qui vont traverser directement la paroi thoracique pour se jeter dans les ganglions mammaires internes ».

Poirier, en piquant directement des troncs situés à la face profonde de la glande, a vu le mercure pénétrer de petits troncs lymphatiques situés dans l'épaisseur du grand pectoral; il s'est assuré

(1) HENNIG (*Zur Morphologie der weiblichen Brustdrüse, Arch. für gynäk.*, t. II, 1872) et ZOCHER (*Inaug. Dissert.*, Leipzig, 1869) ont décrit un prolongement glandulaire qui descendait en bas et en dehors et qui n'a pas été vu par Rieffel.

(2) L. HEIDENHAIN, *Des causes de récidive locale du cancer après l'amputation du sein (Arch. de Langenbeck, 1889. Trad. in Arch. gén. de méd.*, 1889, par M. Bernheim).