

tion primitive et générale du sang, une diathèse enfin, prédispose au cancer; je sais seulement que la maladie résulte assez souvent d'une transmission héréditaire; mais il ne faut point confondre cette condition spéciale avec l'infection cancéreuse, état nouveau de l'économie, nié à tort par quelques auteurs, qui l'ont considéré comme le résultat d'hémorragies ou d'ulcérations cancéreuses. Cette infection est toujours consécutive au développement d'une tumeur locale; reste à rechercher maintenant par quelle voie cette infection a lieu. Il n'y a point à s'arrêter à l'opinion de Lobstein, qui mettait les nerfs au nombre des organes capables de contribuer à cette infection. Si l'on n'interroge que les faits pour trouver une explication rationnelle de l'infection cancéreuse, on est forcé de la chercher dans les veines ou les lymphatiques. Nous avons vu le tissu cancéreux se comporter de deux façons vis-à-vis des veines : tantôt il les comprime et les aplatit, tantôt il les perfore; dans ce dernier cas, la surface ulcérée du tissu cancéreux vient se mettre en contact direct avec le sang. Il est facile de comprendre que le tissu cancéreux verse ainsi directement dans le sang ses noyaux et ses cellules, et l'analogie entre l'infection cancéreuse et l'infection purulente est frappante! Cette explication répond assez rigoureusement aux faits observés et satisfait mieux que celle qui admet une véritable absorption du suc cancéreux sans perforation des veines. Dans cette dernière supposition, l'infection devrait s'exercer dès le début du cancer. Les lymphatiques jouent sans doute ainsi un certain rôle dans l'infection cancéreuse, mais il est plus restreint. Les molécules de cancer qui cheminent lentement de ganglion en ganglion finissent sans doute par atteindre le canal thoracique; en effet, A. Cooper, Hourmann, Andral et d'autres, ont trouvé du cancer dans ce canal dont les parois étaient parfaitement saines. Ce que nous avons vu sur les veines nous porte à penser qu'il se produit aussi une destruction des radicules lymphatiques et une introduction directe du cancer dans leur cavité. En résumé, nous dirons donc avec Broca : 1° que l'infection cancéreuse est la conséquence de la pénétration dans le sang des éléments microscopiques du cancer; 2° que cette pénétration a lieu tôt ou tard à mesure que les veines sont détruites autour de la tumeur; 3° que les lymphatiques peuvent aussi, mais plus lentement, transporter la matière cancéreuse jusque dans le torrent circulatoire. On a reproduit expérimentalement cette introduction des éléments cancéreux dans le sang en y injectant du suc de cancer.

Langenbeck (1) a tenté dans cette direction un certain nombre d'expériences. Il injecta d'abord dans les veines de plusieurs lapins du liquide cancéreux extrait de deux seins nouvellement amputés; tous les animaux moururent au bout de douze à vingt-quatre heures avec des symptômes du côté de la respiration; leurs poumons étaient remplis de petites ecchymoses. Mais dans une expérience faite sur un chien, le résultat fut plus

(1) *Expérience*, t. V, p. 291.

remarquable : après avoir retiré de la fémorale d'un chien de deux ans 8 onces de sang, il défibrina ce sang par le battage, puis il y mêla une once de suc cancéreux provenant d'un énorme cancer de l'utérus opéré deux heures et demie auparavant; les particules solides en avaient été séparées et le mélange fut injecté dans la veine fémorale. L'animal était rétabli au bout de dix jours, après avoir éprouvé un peu de dyspnée et de fièvre; mais il maigrit, et on le tua deux mois après. On trouva à la partie antérieure du lobe supérieur des deux poumons deux ou trois tumeurs plates, grisâtres, de la grandeur d'une lentille, semblables au cancer du poumon chez l'homme. Dans la substance du lobe moyen droit, il y avait une tumeur dure, circonscrite, de la grosseur d'un haricot; elle présentait toutes les apparences d'un tubercule cancéreux; examinée au microscope, elle contenait des fibres et des cellules, mais il faut avouer que l'examen microscopique laisse ici quelque peu à désirer.

J'ai répété cette expérience, et voici les détails de ce fait remarquable qui, malgré ses résultats positifs, aura besoin d'être confirmé par des faits analogues pour bien établir que je ne suis pas tombé ici sur un cas de coïncidence de cancer. Le 28 novembre 1848, j'injectai dans la veine jugulaire droite d'un chien du suc cancéreux provenant d'une masse enlevée de l'aisselle d'une femme, le matin même, par le professeur Velpeau. Cette tumeur était une seconde récurrence dans l'aisselle d'un cancer mammaire. A chaque opération on avait trouvé des cellules cancéreuses. Ce tissu cancéreux, coupé en petits morceaux, a été broyé dans un mortier; le suc, étendu d'eau et filtré, a été injecté, à la dose de 30 grammes, dans la veine jugulaire droite de l'animal. Il n'y eut point d'accidents immédiats; mais dans les premiers jours après cette injection, l'animal fut abattu, ne mangea pas et eut de la fièvre; puis une partie de ces accidents disparurent, et il ne conserva qu'une assez grande torpeur.

L'animal fut sacrifié le 12 décembre 1848, et voici ce qu'on constata : Dans le poumon on trouva cinq ou six granulations du volume d'une tête d'épingle, translucides, opalines, assez dures, mais se laissant écraser en pulpe. Ces granulations sont formées par un amas de cellules cancéreuses disséminées autour des fibres pulmonaires. On trouva dans le foie ces mêmes granulations, et dans l'épaisseur des parois du cœur il existait des masses indurées d'un blanc grisâtre, granuleuses, formées d'un amas de cellules assez volumineuses, à un ou deux noyaux, comme les cellules du cancer.

Je n'ai point eu l'occasion de répéter cette expérience, ainsi je la livre sans commentaire à ceux qui voudront de nouveau entreprendre des recherches sur ce curieux sujet.

Les cancers multiples qui succèdent à l'infection cancéreuse ont reçu le nom de *cancers par infection*. Leur mode de formation est encore couvert de la plus grande obscurité, et l'on n'a rien expliqué quand on a dit que ces cancers se développent par métastase, par diathèse. Nous n'avons pas non plus d'études suivies qui démontrent que les cancers à distance