

diverses formes, sera susceptible d'amener la guérison ou tout au moins une amélioration notable du mal.

C'est encore le plus souvent par le bistouri ou le thermo-cautère que l'on attaquera ces fistules qui résultent des mouvements physiologiques d'une région; un débridement fait à propos, aidé d'une compression méthodique, rendra souvent de grands services, là où auront été inutiles injections et scarifications. S'agit-il d'une fistule par cicatrisation anormale et dont, ainsi que nous l'avons dit, le trajet est entièrement organisé, on ne peut guère espérer la cicatrisation sans l'intervention du chirurgien. Suivant que le trajet sera simple ou multiple, que les parties périphériques seront normales ou indurées, les procédés, on le comprend, devront être différents. L'incision simple au bistouri, au thermo-cautère, avec l'anse galvanique, le fil élastique, l'écraseur pourront être tour à tour employés. Quant aux injections irritantes, il est bien rare qu'elles donnent des résultats satisfaisants. Il faudra aussi surveiller l'état général; dans quelques cas, un traitement externe approprié hâtera considérablement la cicatrisation. Enfin, certaines fistules doivent être respectées, on devra s'occuper d'assurer l'écoulement des liquides et d'empêcher l'oblitération du conduit anormal.

LIVRE II

TUMEURS

CHAPITRE PREMIER

TUMEURS EN GÉNÉRAL

Bibliographie générale. — LAËNNEC, *Essai sur l'Anat. pathol.*, etc. *Journ. de Boyer*, t. IX, p. 360, an XII. — ABERNETHY, *An Attempt to Form a Classif of Tumours*, London, 1804. — CRUVEILHIER, *Anat. path. générale*. — MULLER, *U. die Feineren Bau. u. d. Formen der Krankh. Geschwulste*, Berlin, 1838. — LEBERT, *Physiol. pathol.*, Paris, 1845, et *Traité d'Anat. pathol.*, 1855-57. — VIRCHOW, *Pathol. cellulaire et Traité des tumeurs*, 1867. — FOLLIN, *Traité de Path. externe*, t. 1^{er}, 1861. — BROCA, *Traité des tumeurs*, 1866. — LUCKE, Art. TUMEURS, in *Handbuch de Billroth et Pitha*, 1867. — BILLROTH, *Traité de Pathol. chirurgicale*, Paris, 1868. — PAGET et MOORE, in *Holme's System of Surgery*, 1870, 2^e édit. — PENIÈRES, Th. d'Agrég. de Paris, 1875. — CORNIL et RANVIER, *Traité d'Histologie*, 2^e édit., 1881. — RINDFLEISCH, *Traité d'Hist. pathol.*, 1873. — BARROS BORGOGNO, Th. de Paris, 1879. — WALDEYER, *Die Entwicklung der Carcinome*, in *Virchow's Arch.*, 1872, Bd. LV. — BONNET, Th. de Lyon, 1881. — LANCEREAUX, *Anat. pathol.*, t. 1^{er}. — COHNHEIM, *Allgemeine Pathol.*, t. 1^{er}. — ST-HUBERT SERRE, Th. de Montpellier, 1872 (Agrég.). — CHAUVEAU, Th. de Paris, 1883.

A. — HISTORIQUE

1^o *Période ancienne.* — Les anciens possédaient des notions très vagues sur les tumeurs, et les considéraient comme des productions accidentelles surajoutées à l'organisme ou développées sous l'influence de la bile et de l'atrabile. Ce qui les avait surtout frappés, c'était le caractère essentiellement malin de quelques-unes d'entre elles, et ils admettaient pour l'expliquer la viciation des humeurs. Au XVII^e siècle, la découverte des lymphatiques et de la lymphe permit aux pathologistes de l'époque, de substituer à des fluides imaginaires une humeur réelle, à laquelle on fit d'ailleurs jouer le même rôle; ainsi on adm it le croupissement de la lymphe comme la cause de la malignité et de la dégéné-

rescence des tumeurs; quant aux divisions et aux espèces, elles n'avaient d'autres fondements que quelques grossières apparences (*lupus, cancer, méliceris.*)

Les débuts de la chimie contribuèrent à obscurcir encore la question et pendant longtemps les caractères de la lymphe, suivant qu'elle était gélatineuse ou albumineuse, servirent de bases aux dissertations des chirurgiens de l'ancienne Académie.

Deuxième période.— HUNTER, BICHAT, LAËNNEC. — Au moment où parurent les beaux travaux de HUNTER, la science n'était pas plus avancée; le premier il ramena les idées vers des conceptions rationnelles et démontra qu'on ne trouverait pas ailleurs que dans la structure des tumeurs une base d'entente et de progrès. Mais ses essais furent trop timides; en réalité nous devons à BICHAT et à son école les premiers mémoires importants sur la question des tumeurs. Le fondateur de l'anatomie générale, puis BAYLE, DUPUYTREN, LAËNNEC, dans une série de travaux admirables pour l'époque, ont classé les tumeurs d'après l'analogie de leur structure avec le corps humain (*tumeurs homologues*), ou d'après leurs différences (*tumeurs hétérologues*). C'était pour un temps où les chercheurs se trouvaient réduits aux seuls moyens naturels, un résultat considérable.

En Angleterre les pathologistes ne restaient pas inactifs, et ABERNETHY (1804) essaye une classification des néoplasmes de laquelle il exclut toutes les hypertrophies simples. Malgré cela, l'étude des tumeurs, de nouveau entravée par la doctrine physiologique, reste stationnaire; dans le système de BROUSSAIS tous les tissus accidentels sont de nature inflammatoire; tubercules, cancers, lipomes, etc., ont pour unique origine l'irritation organique que l'on peut à volonté juguler par les saignées. (BROUSSAIS traita de cette façon le cancer du rectum dont il mourut.)

Ainsi en France le progrès se trouve arrêté parce qu'on veut trop tôt faire la synthèse, tandis qu'à l'étranger on continue à accumuler les matériaux. En suivant la voie primitive, CRUVEILHIER aboutit, en 1828, à la découverte du suc cancéreux, notion importante pour l'époque, grâce à laquelle on put réunir dans un même groupe le squirre des anciens et l'encéphaloïde de LAËNNEC, différents quant à leur consistance, mais identiques par leurs éléments, le suc cancéreux.

Troisième période.— *Période histologique.*— LEBERT, VIRCHOW, COHNHEIM. — L'emploi du microscope qui permit d'étudier les éléments amena une véritable révolution dans la question. Avec lui commence une nouvelle phase de l'histoire des néoplasmes et la structure histologique devient la base de tous les travaux. Deux doctrines opposées prirent alors naissance: l'une en Allemagne, la théorie cellulaire illustrée par SCHLEIDEN, MULLER et VIRCHOW; l'autre en France, la théorie des blastèmes et de la spécificité des éléments cancéreux, soutenue par LEBERT, BROCA, VERNEUIL, FOLLIN.

L'école de LEBERT, qui n'a plus qu'un intérêt historique, reconnaissait deux groupes de tumeurs: 1° celles qui sont composées de tissus analogues aux tissus normaux de l'économie (*tumeurs homéomorphes*); 2° celles qui ne présentent dans leur structure ou leurs éléments rien de semblable à ce qu'on trouve dans le corps humain (*tumeurs hétéromorphes*). En un mot LEBERT

et ses élèves crurent pouvoir faire pour les éléments ce que LAËNNEC avait fait pour les tissus, CRUVEILHIER pour le suc cancéreux, et ils admirèrent que la cellule cancéreuse était spécifique du cancer. Ils forcèrent même le système en concluant que seules les tumeurs qui contenaient des éléments spécifiques étaient malignes, que toutes les autres étaient bénignes, erreur venant à l'appui d'une autre erreur.

La théorie allemande ou cellulaire, à laquelle se sont aujourd'hui ralliés presque tous les histologistes français, a été exposée avec autorité par VIRCHOW. Après avoir montré l'inanité des blastèmes et de la spécificité des cellules cancéreuses dont les analogues existent normalement dans le corps, VIRCHOW fait provenir tous les produits accidentels de la prolifération cellulaire des éléments préexistants; la tumeur n'est plus qu'une déviation de l'action nutritive et formatrice, *homologue* lorsque la nouvelle production répond au type du tissu ambiant, *hétérologue* lorsqu'elle a seulement son analogue dans un autre tissu de l'économie.

Depuis vingt ans la question n'a pas fait de progrès bien marqués, et tandis que les histologistes cherchent par de minutieuses études à décrire des variétés infinies de tumeurs, les cliniciens se contentent encore, faute de mieux, des anciennes divisions classiques fondées sur la gravité relative des néoplasmes. Il y a quelques années, un savant pathologiste, COHNHEIM, a émis sur la nature des néoplasmes une théorie ingénieuse qui tend à les assimiler aux kystes dermoïdes, à des reliquats de matériaux en excès pendant la période formative. Nous reviendrons bientôt sur cette manière de voir très séduisante, en étudiant l'étiologie des tumeurs.

B. — DÉFINITION

Il y a peu de mots plus difficiles à définir que celui de tumeur, la tuméfaction est en effet un symptôme commun à une multitude d'affections très dissimilaires. Aussi l'embarras des pathologistes est grand quand ils veulent assigner des limites à ce qu'il convient d'entendre sous ce nom générique, et il suffit pour s'en convaincre de lire les auteurs qui ont traité ce sujet. Cependant le mot tumeur est si invétéré qu'on ne peut le rayer, et force nous sera d'en faire usage; toutefois nous chercherons à en restreindre autant que possible le sens et les limites. Évidemment le mot tumeur est fort élastique: de nos jours encore il est des chirurgiens qui ne seraient pas éloignés d'y faire rentrer toute la pathologie; cependant dans le sens clinique, cette expression éveille l'idée d'une production organisée, solide ou liquide, localisée, faisant saillie à la peau ou à l'intérieur d'une cavité; non seulement cette production n'a pas de tendance à la guérison spontanée, mais en outre elle s'accroît plus ou moins dans les cas les plus favorables persiste indéfiniment. Nous ne pouvons admettre dans ce cadre, avec VIRCHOW, les exsudats et les épanchements sanguins et encore bien moins y comprendre, avec SERRE, les corps étrangers, les déplacements d'organes etc.

Pour nous, les tumeurs sont des productions accidentelles organisées, qui participent à la vie commune des tissus, typiques ou atypiques, infectantes

ou non infectantes, caractérisées par leur persistance et leur tendance à l'accroissement.

Pour COHNHEIM « Une tumeur est une néoplasie atypique, d'origine embryonnaire, ayant une parenté immédiate avec les malformations » ; ce serait une sous-division des monstres par excès.

Un néoplasme diffère des produits inflammatoires et de l'hypertrophie par sa structure, par ses rapports avec les parties voisines ; il constitue en un mot un produit atypique doué d'une extrême puissance de prolifération et sans aucune utilité pour l'organisme. Il y a cependant entre les néoplasmes malins d'une part, les hypertrophies et les produits inflammatoires de l'autre, quelques intermédiaires. Certaines tumeurs osseuses ont une structure analogue à celle du cal ; les verrues et les condylomes occupent également une place intermédiaire. De plus, leur évolution s'arrête parfois en même temps que la puissance de développement du tissu dont elles émanent ; c'est ce qu'on voit pour les exostoses cartilagineuses qui cessent de croître quand le développement du squelette est achevé. L'influence fâcheuse de la grossesse, de la lactation sur divers sarcomes est aujourd'hui hors de contestation. L'évolution des néoplasmes coïncide parfois avec un flux physiologique au niveau d'un organe, comme dans les cas que nous venons de citer, et d'autres fois avec une déchéance fonctionnelle de l'organe ; la ménopause, la soudure des épiphyses, l'atrophie du sein sont également une occasion du développement des néoplasmes ; il semble que le stimulus jusque-là occupé détourne son action sur les germes en excès.

C. — ÉTIOLOGIE DES TUMEURS

Dans un chapitre général il est assez difficile d'embrasser l'étiologie de toutes les tumeurs ; d'ailleurs, dans l'état actuel de la science, on connaît seulement quelques causes prédisposantes.

Parmi ces causes, les unes sont locales et peuvent, dans certains cas, expliquer diverses localisations du mal. Tout organe qui est le siège d'altérations mécaniques répétées se trouve par cela seul plus exposé qu'un autre au développement des tumeurs. L'épithéliome apparaît souvent aux lèvres chez les fumeurs, ce qui lui a valu le nom de cancer des fumeurs. Les irritations fréquentes de l'extrémité inférieure du tube digestif rendent compte de la fréquence relative des cancers du rectum. La peau, les os, les organes génitaux, plus exposés aux agents extérieurs, sont aussi, par le fait, prédisposés aux productions morbides.

Il existe en outre une relation entre le traumatisme et les tumeurs, aussi n'est-il pas rare de les voir se développer en un point de l'économie qui a été à une période plus ou moins éloignée le siège de quelque lésion (contusion, plaie, abcès, etc.). Ces rapports des néoplasmes et du traumatisme, admis depuis longtemps, ont été bien démontrés de nos jours, grâce aux travaux de PAGET, VERNEUIL et de ses élèves. BROCA signale le développement de cancers à la suite d'un épanchement sanguin. Ailleurs c'est la cicatrice d'un moignon ou d'une plaie ancienne qui devient le lieu d'élection de manifestations morbides et de néoplasmes.

Cette étiologie fait donc jouer un rôle aux *loci minoris resistentiæ*, sortes de points faibles de l'organisme sur lesquels se fixeraient les produits des affections diathésiques. Pour VIRCHOW, une maladie simplement inflammatoire d'un organe l'exposerait plus qu'un autre à devenir le point de départ de tumeurs. Depuis longtemps les pathologistes ont également remarqué que certains organes dont l'évolution est tardive sont fréquemment le siège des néoplasmes. A cet égard les organes génitaux de l'homme et de la femme, les ovaires, l'utérus, le sein, les testicules jouissent d'une prédisposition bien marquée ; cette propriété diminue pour ces trois groupes de tumeurs à mesure que leur activité physiologique s'éteint, tandis qu'elle s'accroît pour d'autres espèces. Combien ces données sont encore plus évidentes quand ces mêmes organes présentent quelque anomalie de position (testicules à l'anneau). Mais, en dehors de ces prédispositions locales, il en existe d'autres générales, antérieures à l'apparition de la manifestation morbide, connues sous le nom de diathèses. BROCA, qui les accepte, reconnaît cependant « que ce sont toujours des êtres de raison, car elles ne se révèlent par aucun symptôme propre avant l'apparition de la tumeur ; on ne les admet que pour les besoins de la théorie, parce qu'il est impossible d'expliquer autrement la marche des phénomènes qu'on leur attribue, et le nom qu'on leur donne prouve bien qu'on les considère plutôt comme des prédispositions que comme des maladies ». Pour cet auteur, il y a des diathèses partielles limitées à un seul système anatomique et des diathèses générales ; ce qui revient à dire, sans rien expliquer, que plusieurs appareils sont à l'exclusion d'autres le siège de tumeurs, tandis que souvent la maladie peut apparaître simultanément dans plusieurs systèmes. VIRCHOW admet, lui aussi, une sorte de prédisposition de dyscrasie qui, évidemment, ne sert qu'à masquer notre ignorance, car les progrès de la science feront disparaître ces hypothèses presque surannées.

L'hérédité est assurément une puissante prédisposition aux tumeurs, surtout à celles qui sont infectantes ; les tables généalogiques de certaines familles, les relevés statistiques, l'observation journalière, montrent jusqu'à l'évidence son influence fâcheuse. Diverses tumeurs héréditaires apparaissent de bonne heure et sont parfois congénitales ; d'autres ne se développent qu'après la naissance ou à une période ultérieure de la vie, souvent même dans l'âge mûr. Pour VIRCHOW, on hérite de la prédisposition et non de la maladie ; dans la manière de voir de BROCA, l'hérédité est toute naturelle, puisqu'il admet une diathèse et que cette dernière est transmise ou acquise. L'influence héréditaire s'appliquerait aussi bien pour lui aux diathèses partielles d'un système ; les loupes multiples, les fibromes multiples des nerfs, les ostéomes épiphysaires ont été observés sur plusieurs sujets d'une même famille. Les tumeurs locales qui, au premier abord, paraissent accidentelles, étrangères à toute diathèse, peuvent également être héréditaires, ce qui semble exclure une relation forcée entre la gravité du produit morbide et son pouvoir de transmission d'une génération à l'autre. Enfin, les tumeurs seraient susceptibles par hérédité de se transformer, de passer ainsi d'un type à un autre, fait qui n'est pas encore absolument démontré aujourd'hui.

Théorie de Cohnheim. — Telles étaient les notions qui avaient cours dans la

science avant COHNHEIM (1875); pour ce dernier, il faut considérer les néoplasmes d'une tout autre manière. Il n'y a plus de diathèses, plus de causes premières telles que le traumatisme; cet auteur va même jusqu'à refuser aux germes formateurs un caractère infectieux, puisque, suivant lui, la contagion et l'inoculabilité n'existent pas.

On pourrait donner à l'opinion émise par COHNHEIM le nom de *théorie du matériel exubérant*. En effet toutes les tumeurs auraient une origine tératologique; au moment de la différenciation des feuilletts blastodermiques et de la formation embryonnaire des organes, un excès de cellules resteraient momentanément inactives, mais seraient susceptibles de manifester à un moment donné leur puissance d'évolution.

Les raisons qui servent d'appui à la théorie de COHNHEIM paraissent souvent très plausibles. Il passe en revue les caractères des néoplasmes et montre qu'ils ne sont pas en désaccord avec sa manière de voir. L'hérédité n'existe que pour la prédisposition à cette malformation comme pour la ressemblance des traits; beaucoup de tumeurs sont congénitales, d'autres apparaissent plus tard, à l'occasion de quelque manifestation physiologique importante, puberté, grossesse, ménopause, etc.; les cellules restées jusque-là indifférentes entrent en action.

Où se feront les accumulations de cellules? Pour COHNHEIM, tout point qui pendant la vie embryonnaire aura été le siège d'une complication formative sera plus exposé qu'un autre à l'arrêt des germes. Les exemples abondent dans la pathologie. Les orifices du tube digestif, certains points de jonction de deux feuilletts ou de deux parties constituant un organe (réunion du pharynx et de l'œsophage, anus et rectum, etc.), sont particulièrement sujets au cancer. De même dans l'appareil génital de la femme, les néoplasmes ont pour siège de prédilection le col utérin, dans le point où l'épithélium pavimenteux du sinus uro-génital se réunit à l'épithélium cylindrique des conduits de Müller.

Le testicule à l'anneau est plus souvent malade parce que l'ectopie paraît une cause d'évolution des cellules indifférentes. COHNHEIM explique également d'une façon ingénieuse l'existence des tumeurs hétérologues par une aberration de la période formative. Le chondrome est plus fréquent à la parotide, au testicule; cela tient à ce que les cellules sans emploi qui produisent ces tumeurs ont été entraînées du voisinage de la base du crâne ou de la notocorde; il se passerait pour ces organes quelque chose d'analogue à l'inclusion des fentes branchiales dans la production des kystes dermoïdes.

Pourquoi les germes ne reproduisent-ils pas le tissu qu'ils auraient dû former? Ici COHNHEIM entre dans la voie des hypothèses. Les germes en excès conserveraient les propriétés histologiques des tissus dont ils auraient dû faire partie et perdraient les aptitudes morphologiques, de sorte que les tumeurs sont atypiques.

Nous aurons maintes fois l'occasion de revenir sur cette théorie séduisante, probablement vraie pour un certain nombre de tumeurs. Hâtons-nous de dire qu'elle pêche surtout dans l'explication de la généralisation des néoplasmes, difficilement compréhensible avec l'hypothèse des germes indifférents.

Plus récemment encore (1881), FORMAD, médecin américain, a cherché à montrer que les néoplasmes, en dehors de ceux qui sont congénitaux, ont une

origine inflammatoire. Tandis que les tumeurs congénitales méritent plutôt le nom des tumeurs fausses ou de monstruosités, les tumeurs vraies sont dues au développement de tissu de nouvelle formation. Cette manière de voir, que l'auteur appuie sur des considérations hypothétiques, n'est pas très différente de celle de VIRCHOW qui avait admis deux groupes de tumeurs, *histioïdes* et *tératoïdes*, les unes et les autres intimement reliées au processus inflammatoire avant la différenciation des éléments.

Avant de terminer ce qui est relatif à l'étiologie, nous signalerons encore la fréquence des néoplasmes chez les arthritiques. Depuis longtemps l'attention a été attirée sur ce point par VERNEUIL et NAMIN: Sur quarante-trois personnes prises au hasard et atteintes de néoplasmes, quarante-deux avaient eu de la goutte, du rhumatisme ou divers autres signes de l'arthritisme.

D. — DÉVELOPPEMENT DES TUMEURS

Depuis son début jusqu'au moment où elle arrive à son développement ordinaire, toute tumeur est le siège de changements incessants qui ont pour effet d'en modifier la forme, le volume, la consistance et peut-être même la gravité.

1^o Période de début ou d'irritation. — Dans la théorie cellulaire généralement admise aujourd'hui, faute de mieux, toutes les tumeurs auraient un début commun, la prolifération élémentaire sous l'influence d'un agent inconnu qui irrite les cellules embryonnaires, réveille leur action formatrice. La cause du phénomène reste inconnue, mais il n'est pas douteux que la tumeur ne possède souvent en elle-même une sorte de semence qui, au contact des tissus sains, provoque dans certains de leurs éléments une évolution anormale. Cette première phase, irritative, est commune à tous les processus morbides, en particulier à l'inflammation franche, car pour VIRCHOW et d'autres auteurs il n'y a qu'un pas de l'abcès chaud à la tumeur hyperplasique.

2^o Période de granulation. — L'irritation a pour résultat le gonflement des éléments primordiaux, la segmentation des noyaux, la multiplication des éléments cellulaires, comme dans l'inflammation. VIRCHOW donne à ce travail le nom de stade de granulation, caractérisé par son indifférence, c'est-à-dire l'impossibilité de déterminer la tendance qu'il aura à faire du pus plutôt qu'un tissu plus ou moins analogue à celui où il prend naissance; en un mot il n'existe encore qu'un amas de cellules embryonnaires, dans lequel nul ne peut prévoir la nature de la tumeur future. Or ce travail préliminaire se continue parfois dans les tissus voisins, après la formation de la production morbide; ainsi se sèment à la périphérie les éléments des récidives à la suite des opérations. Tous les tissus ne subissent pas de la même façon cette période de granulation, et les plus indifférents deviennent parfois le point de départ de ces productions nouvelles.

3^o Période de différenciation. — Ces éléments jeunes, nouvellement proliférés, sont susceptibles de rester à cette période, mais lorsqu'il y a production d'un tissu nouveau, d'une tumeur, le travail continue et aboutit à la formation de tissus, tantôt simples, tantôt complexes. Les produits sont simples lorsque les cellules indifférentes engendrent des cellules épithéliales ou du tissu con-

jonctif, du tissu fibreux, par modification des éléments primordiaux. VIRCHOW appelle *histioides* les tumeurs ainsi composées. Les cellules indifférentes peuvent engendrer un tissu d'une structure plus compliquée; une partie pourra devenir épithélium, une autre, tissu connectif; elle entourera la première, l'enchaînera. Ainsi prendraient naissance de faux organes, sortes de monstruosités qui ont une certaine analogie avec le tissu glandulaire. Il arrive même que le travail est plus parfait encore et que l'on peut voir apparaître en quelques points de véritables systèmes organisés avec des glandes sudoripares. Ces produits constituent le groupe des tumeurs *tératoïdes* de VIRCHOW.

4° *Période de régression.* — Jusqu'ici nous avons admis que toutes les tumeurs ont une évolution commune; il en est beaucoup qui ne s'arrêtent pas là et qui subissent, quand elles ont atteint leur développement ordinaire, un certain nombre de transformations constituant la phase de régression. Les tumeurs les plus simples restent stationnaires ou offrent peu de modifications; d'autres arrivées à la période d'état meurent, se ramollissent, et présentent cette transformation spéciale que WEIGERT a désignée sous le nom de nécrose de coagulation. Mais à côté de cette variété, il en est d'autres qui se flétrissent dans les points anciens, pendant que le processus initial continue ses envahissements à la périphérie. Ainsi on voit les tumeurs devenir plus superficielles, s'ulcérer, s'ouvrir à la peau ou dans les cavités et y déverser les produits sanieux de leur destruction moléculaire. Nous reviendrons bientôt sur la marche et la terminaison de ces productions.

E. — SYMPTÔMES, MARCHE, TERMINAISON DES TUMEURS

1° *Période d'accroissement.* — A leur début, les tumeurs sont presque indifférentes, peu volumineuses, circonscrites ou diffuses. Tantôt l'accroissement a lieu au centre de la néoformation, tantôt la tumeur s'augmente par le développement de nouveaux foyers périphériques. Mais il existe deux modes d'accroissement bien différents, suivant que la tumeur est circonscrite ou diffuse; dans le premier cas, le néoplasme formé par la multiplication de ses propres éléments constitue une masse isolée qui participe aux lois de la vie des tissus, mais qui se trouve en quelque sorte enchaînée entre les parties préexistantes qu'elle refoule, écarte, en les comprimant à des degrés divers; dans le second cas, la tumeur diffuse envahit les organes voisins, s'y infiltre, pousse des prolongements qui, par leur développement, finissent par amener l'atrophie et la dégénérescence des éléments ambiants. Le lipome pourra servir de type au premier mode d'accroissement, le carcinome du sein, qui intéresse si souvent le muscle grand pectoral, se comporte d'après le second mode.

Les vaisseaux augmentent de volume en même temps que le produit morbide, et, d'une façon générale, ils sont développés à la périphérie de la tumeur; ils peuvent même, quand elle est sous-cutanée, former un lacis très apparent.

L'accroissement des tumeurs n'est pas indéfini; il en est qui arrivent de bonne heure à la période d'état, tandis que d'autres atteignent, sans modifications dans le processus formatif, un volume considérable; ces dernières ont ordinairement un caractère moins grave. D'ailleurs il faut tenir

compte à cet égard du siège, car il est facile de comprendre que les néoplasmes dont l'évolution se trouve gênée par le voisinage d'un organe ou les parois d'une cavité, provoquent de bonne heure des accidents qui sont incompatibles avec leur développement exagéré.

Une certaine classe de néoplasmes restent stationnaires; d'autres marchent par poussées successives; un grand nombre sont le siège de modifications qui se produisent à l'intérieur de la tumeur, à sa périphérie, dans les organes du voisinage et surtout les ganglions lymphatiques; enfin l'économie tout entière peut être affectée (*métastases des tumeurs, infection générale*).

2° *Modifications qui surviennent à l'intérieur des tumeurs.* — Déjà à propos du développement anatomique des néoplasmes, nous avons signalé la période de régression qui amène dans les éléments des transformations très variables, intéressant le stroma et le contenu ou tous les deux à la fois. Cette régression, rarement totale, souvent partielle, a ordinairement pour conséquence un ramollissement de la tumeur susceptible d'aller jusqu'à la fluctuation franche. D'autres fois la masse s'indure, tend à se flétrir et à diminuer. Pour plusieurs auteurs, on pourrait même voir l'atrophie ou la disparition du produit morbide. Des sels calcaires viennent-ils à se déposer dans les tissus de la tumeur, fait qui n'est pas rare, celle-ci acquiert une consistance très dure.

Les vaisseaux de la trame connective, quand elle existe, sont également le siège de modifications importantes, susceptibles d'influencer la marche et les symptômes de certaines espèces de néoplasmes. D'abord les vaisseaux extérieurs peuvent être comprimés par la tumeur, oblitérés quand elle est dure. Les tumeurs molles envahissent facilement les vaisseaux voisins aussi bien que ceux de leur intérieur. Les résultats de cette pénétration sont d'abord une gêne de la circulation; puis sous l'impulsion du cœur, le sang force la paroi amincie de l'artère, la rompt et se répand dans le tissu du néoplasme, en se créant une poche artificielle qui peut par la suite communiquer avec d'autres poches semblables. Ces sortes d'anévrysmes diffus offrent un mouvement d'expansion lors des contractions du cœur et donnent naissance à une variété de tumeurs appelées *hématodes, télangiectasiques*; certains carcinomes y sont sujets, mais on l'observe dans d'autres espèces.

Les choses ne se passent pas de la même façon pour les veines; le sang y a moins de tension et c'est le produit morbide, lorsqu'il est mou, qui pénètre à l'intérieur du canal. Ainsi survient l'oblitération des troncs veineux, au moyen de sortes de végétations venues de l'extérieur, composées d'un tissu très mou, éminemment friable, et partant susceptible d'aller former au loin des embolies sur lesquelles nous reviendrons bientôt. L'oblitération d'un tronc veineux a pour conséquence un œdème de la tumeur et le développement du réseau veineux périphérique.

Dégénérescences et transformations. — Un fait d'observation, l'évolution rapide et fâcheuse de certaines tumeurs après une période d'indolence assez longue, avait fait admettre aux anciens la possibilité d'une transformation des néoplasmes, qui changeraient de nature et subiraient ce qu'on appelait la dégénérescence. Cette manière de voir est fautive en elle-même, car jamais un