

Depuis JEAN MULLER (1838) on n'admet pas que les tumeurs soient formées d'éléments étrangers à l'organisme.

Les travaux de MULLER, de RÉMAK, de VIRCHOW établissent les relations étroites qui unissent les cellules des tumeurs aux cellules normales des tissus.

Malgré des recherches multipliées et d'innombrables travaux, la nature exacte des tumeurs n'est pas encore connue.

La cause de l'évolution atypique des cellules, de leur multiplication, de leur prolifération désordonnée reste obscure.

ARTICLE PREMIER

GÉNÉRALITÉS

L'imprécision des limites du groupe d'affections désigné sous le nom de tumeurs, l'absence de données étiologiques précises, expliquent le grand nombre de définitions différentes que l'on a données des tumeurs.

Ces définitions resteront provisoires jusqu'au moment où la connaissance d'une étiologie précise permettra de les constater et de les rendre définitives.

Nous énumérerons seulement les principales.

1^o Définition des tumeurs. — CORNIL et RANVIER définissent les tumeurs : « toute masse constituée par un tissu de nouvelle formation ayant de la tendance à persister et à s'accroître. »

Pour M. BARD, « les tumeurs sont constituées par des éléments anatomiques des tissus normaux, doués d'une vitalité excessive et en voie d'hyperplasie indéfinie, par suite d'une anomalie spéciale, d'une sorte de monstruosité du développement des tissus. Ces éléments conservent d'ailleurs les attributs essentiels de leur espèce originelle. Ils évoluent dans leur direction atavique primitive, mais s'arrêtent suivant les cas à des étapes diverses de leur développement physiologique. »

M. BRAULT propose la définition suivante : « Les tumeurs sont des néoformations irrégulières, assez souvent désordonnées, mais qui rappellent toujours par l'agencement et le groupe-

ment de leurs cellules les organes et les tissus d'où elles dérivent. »

M. TRIPIER reconnaît que l'on ne peut donner des tumeurs qu'une définition d'attente. « Toutefois, en réunissant les caractères essentiels des tumeurs bénignes et malignes, on arrive à une définition provisoire jusqu'à ce qu'on puisse la compléter par la donnée étiologique.

On peut dire que toute tumeur consiste dans une production pathologique tissulaire, de cause encore indéterminée où prédomine un processus formatif plus ou moins localisé, n'aboutissant jamais à la guérison. »

Nous ne nous attarderons pas ici à la critique de ces diverses définitions. Les unes s'appuient sur des données pathogéniques insuffisamment établies; d'autres se bornent à l'énumération de quelques caractères des tumeurs et les distinguent d'une manière très imparfaite des processus qui peuvent les simuler. Ces critiques trouveront mieux leur place quand nous étudierons la pathogénie et la nature des tumeurs.

2^o Étiologie générale des tumeurs. — Laisant de côté pour le moment la question du parasitisme des tumeurs, nous envisagerons seulement, dans ce chapitre, les diverses conditions étiologiques d'ordre intrinsèque ou extrinsèque qui paraissent jouer dans la production des tumeurs un rôle plus ou moins important.

a. *Age.* — L'âge joue un rôle important dans la genèse des tumeurs. Ce rôle est cependant variable suivant les diverses espèces de néoplasies. Si les tumeurs épithéliales s'observent rarement chez l'enfant, les néoplasies d'origine conjonctive ne sont pas rares dans la première enfance, et l'on connaît la règle de Lancereaux : « Chaque fois que vous verrez une tumeur d'apparence maligne chez un enfant ou chez un adolescent, affirmez hardiment qu'il ne s'agit pas d'un épithéliome : c'est là une des lois les mieux établies de la médecine. »

Cette loi n'est pas sans exception. Il est possible d'observer sur des sujets très jeunes des tumeurs épithéliales parfaitement caractérisées. On peut en prendre comme exemple l'épithélioma

pavimenteux lobulé que l'on peut voir apparaître sur les téguments des parties découvertes, mains, visage, chez de jeunes enfants (KAPOSI).

b. *Sexe*. — Les tumeurs sont plus fréquentes chez la femme (WIRCHOW, LEROY D'ÉTIOLLES, SALLE, FABRE).

Résumant dans sa thèse (Lyon 1882) les statistiques de l'époque, M. FABRE trouve une proportion de 75 p. 100 de cancers chez la femme, 25 p. 100 chez l'homme¹.

Dans 80 p. 100 des cas, les cancers de la femme atteignent les organes génitaux.

c. *Etat social et professions*. — Le cancer et les tumeurs en général sont, toutes proportions gardées, plus fréquents dans la classe pauvre où règne une hygiène défectueuse (REICHE, MEFFE).

Certaines professions favoriseraient l'éclosion du cancer, et pourraient intervenir dans sa localisation (mineurs, ramoneurs). Les cancroïdes de la lèvre s'observent presque exclusivement sur des campagnards (POLLOSSON). Le cancer est fréquent chez les jardiniers et les forestiers (FIESSINGER, BRA).

d. *Races*. — Les races ne sont pas également atteintes par les néoplasmes (BEHLA, DE BOVIS). D'après BEHLA, PRINRVING, le cancer est rare dans l'Afrique centrale. Dans les régions tropicale et intertropicale de l'Amérique le cancer est à peine connu.

Dans les régions centrales à climat tempéré les pays les plus atteints sont par ordre de fréquence : la Suisse, la Bavière, la Hollande, l'Angleterre, l'Autriche, l'Irlande, la Prusse, les États-Unis.

e. *Alimentation*. — Les statistiques donnent des résultats contradictoires sur ce sujet.

On a invoqué comme prédisposant au cancer le régime carné et le régime végétarien, l'alimentation riche en poissons.

Certains auteurs (JABOULAY, in thèse de DUROUX, Lyon 1905) attribuent une grande importance à l'eau dans la genèse des tumeurs malignes.

f. *Conditions individuelles favorisantes*. — On a incriminé

¹ FABRE. De la contagion du cancer, Thèse Lyon, 1892.

l'arthritisme comme constituant un bon terrain pour la germination des néoplasmes.

Les tumeurs s'observent souvent chez des sujets jusque-là très vigoureux, mais toutes les causes d'affaiblissement organique peuvent prédisposer à leur développement (diabète, alcoolisme, syphilis).

Cette dernière affection agit non seulement en atteignant l'état général mais en créant des lésions locales (leucoplasie) sur lesquelles se développent fréquemment des dégénérescences malignes (FOURNIER, LANG, GAUCHER, etc.).

Les inflammations chroniques, les irritations locales créent souvent un point d'appel aux tumeurs (cancers développés sur des organes ectopés, sur des cicatrices : dégénérescence néoplasique des trajets fistuleux, dégénérescence cancroïdale des otites (PONCET), cancer des fumeurs).

On a signalé (CATTIN, Thèse de Paris 1905, BERTHIER thèse de Lyon 1906), une sorte de développement incomplet, d'hypoplasie des organes chez les cancéreux. Il semble qu'il s'agisse dans nombre de cas d'un état organique antérieur au développement du processus, néoplasique, véritable état d'hypoplasie précancéreuse constituant une prédisposition, un terrain propice à l'évolution des dégénérescences néoplasiques.

g. *Hérédité*. — De nombreux observateurs ont soutenu le rôle de l'hérédité dans la genèse des tumeurs.

On a signalé des cas d'hérédité directe, une mère atteinte de néoplasme donnant naissance à un enfant également atteint d'une tumeur de même nature que celle de la mère (cas de LEBERT, de FRIEDREICH). Ces cas sont considérés comme des exceptions.

L'hérédité indirecte, l'hérédité de terrain, de prédisposition est regardée par nombre d'auteurs comme un facteur de grande importance (BROCA, BAKER, LANCERAUX, BRUNON, etc.).

Cette notion de l'hérédité indirecte ou de prédisposition a reçu une sorte de confirmation dans les recherches expérimentales récentes. MOREAU a constaté chez la souris cette hérédité-prédisposition : les souris issues de mères cancéreuses contractent le cancer avec une extrême facilité.

Nous pourrions ici parler de la question controversée de la

contagion du cancer, de son *épidémicité* admise par certains auteurs.

L'exposé de ces faits et leur discussion trouveront mieux leur place au moment où nous étudierons la théorie parasitaire des tumeurs.

h. *Causes locales*. — Parmi celles-ci se placent au premier rang le traumatisme, l'inflammation antérieure des organes.

α) *Traumatisme* : Dans la plupart des cas le traumatisme a été insignifiant, ou même on admet qu'au moment où le trauma s'est produit la tumeur existait déjà ; le choc a révélé l'existence de la tumeur passée inaperçue jusqu'alors, il ne l'a pas causée.

Dans d'autres cas la relation entre le traumatisme et le cancer mérite d'être prise en considération. On a admis que le traumatisme agissait en provoquant une plaie sur laquelle évolue le cancer. D'autres auteurs (RIBBERT) ont invoqué un bouleversement cellulaire, l'inclusion de cellules dans le derme, etc.

Quoi qu'il en soit, l'influence du traumatisme apparaît comme évidente dans certaines observations (HULKE, CHRISTIANI).

M. FABRE (*loc. cit.*) considère que l'accouchement, la lactation agissent peut être comme des traumatismes favorisant sinon créant de toutes pièces, les néoformations épithéliales ou conjonctives. Le cancer est en effet plus fréquent chez les femmes qui ont eu de nombreuses grossesses et qui ont allaité plusieurs enfants.

« Le traumatisme expliquerait encore la localisation des tumeurs en des points tels que les lèvres, la langue, où des chocs, des blessures, des brûlures sont très fréquents, la localisation du cancer au cardia, au pylore, points rétrécis du tube digestif » (FABRE).

β) *Inflammations* : Nous en avons déjà dit un mot en parlant de la localisation fréquente du cancer sur de vieux trajets fistuleux, sur des lésions lupiques, syphilitiques.

Certains agents physiques sont susceptibles de provoquer à la longue une irritation des tissus qui favorise l'apparition des tumeurs (suie, coaltar).

3° Réactions générales causées par les tumeurs. — La

grande division clinique en tumeurs *malignes* et *bénignes* est à la base de toute étude des réactions générales causées par les tumeurs.

Les tumeurs bénignes sont pathogènes surtout par leur extension, par la gêne mécanique qu'elles occasionnent et ces effets sont naturellement fort différents suivant le siège.

Les tumeurs malignes au contraire déterminent dans l'organisme des réactions générales extrêmement importantes, analogues à celles des maladies infectieuses générales.

a. *Intoxication*. — Les tumeurs malignes tuent non seulement par leur extension et leur généralisation, mais aussi par leurs produits toxiques. On connaît la cachexie, l'amaigrissement, la teinte jaune paille, la dépression de la circulation et du système nerveux des cancéreux.

Nous avons en 1897 cherché la toxicité pour le lapin du liquide d'une ascite causée par une tumeur maligne du péritoine ; elle ne nous avait pas paru supérieure à celle des ascites par cirrhose qui sont peu toxiques, bien inférieure à celle des ascites tuberculeuses.

Il en est autrement si on s'adresse au suc même des cancers.

M. ROGER et M^{me} GIRARD-MANGIN (1906) ont constaté que la plupart des tumeurs malignes renferment des substances toxiques. Les poisons des tumeurs molles tuent rapidement l'animal ; ils sont plus actifs que ceux des tumeurs plus dures. Tous sont *hypotenseurs*. Quant les animaux ne succombent pas immédiatement, l'intoxication cancéreuse provoque une cachexie qui aboutit presque toujours à la mort ; ces poisons sont multiples, se rapprochent des toxines bactériennes et semblent de nature colloïdale.

b. *Troubles de la nutrition*. — On a surtout cherché les variations de l'urée. L'urée est très diminuée dans le cancer de l'estomac. Nous n'avons pas à insister ici sur l'amaigrissement, l'anorexie, la teinte jaune paille, la cachexie générale des cancéreux et qui sont dus certainement à une intoxication par les poisons émanés des tumeurs.

c. *Réactions hématiques*. — Les globules rouges diminuent de nombre, s'altèrent, présentent des formes naines ou géantes,

et surtout perdent leur hémoglobine; la valeur globulaire est diminuée. Ceci est un signe important pour différencier le cancer de l'estomac de l'anémie pernicieuse (LÉPINE, MOUISSET) où la valeur globulaire est augmentée.

MM. MOUISSET et TOLOR ont spécialement étudié cette question de l'état du sang chez les cancéreux.

Les globules blancs augmentent de nombre. (Voir p. 812 la leucocytose dans les cas de tumeurs.)

ARTICLE II

CARACTÈRES HISTOLOGIQUES
CLASSIFICATIONS ET PRINCIPAUX TYPES

On ne peut séparer dans l'étude des tumeurs l'histogenèse des néoplasmes et la question de leur pathogénie.

C'est qu'en effet tous les observateurs qui ont étudié les tumeurs ont basé les théories pathogéniques qu'ils ont édifiées sur les données fournies par l'examen microscopique et sur les caractères histologiques des éléments néoplasiques.

Mais avant d'aborder l'exposé des théories principales sur l'origine et la nature des tumeurs, il est utile de donner un court aperçu des caractères anatomo-pathologiques généraux des tissus qui les constituent.

§ 1. — CARACTÈRES ANATOMO-PATHOLOGIQUES
GÉNÉRAUX DES TUMEURS

Nous nous bornerons à étudier les faits les plus importants et les mieux connus.

1° Accroissement. — Une tumeur constituée tend à s'accroître. C'est là un caractère constant que lui reconnaissent tous les observateurs. Plusieurs points sont encore à ce sujet entourés d'obscurité.

Le cancer s'accroît-il par transformation progressive du tissu dans lequel il se développe, ou seulement par la simple prolifération des cellules néoplasiques ?

Y a-t-il un seul centre ou plusieurs centres de prolifération néoplasique.

RIBBERT, BORRMANN, soutiennent la théorie du développement unicentrique; la genèse d'une tumeur s'opère en un seul point à un moment donné; l'accroissement ultérieur est exclusivement dû à la prolifération des cellules déjà cancéreuses.

PETERSEN admet qu'il s'agit le plus souvent d'un accroissement « *appositionnel* », de nouveaux foyers néoplasiques se produisant à la périphérie du néoplasme primitif.

Il est difficile de donner à ce sujet une conclusion ferme. Il semble que les deux modes puissent exister, soit séparément, soit simultanément pour concourir à l'accroissement du néoplasme.

L'accroissement par multiplication des cellules néoplasiques, par extension du foyer primitif paraît surtout devoir être invoqué dans les cas de développement *in situ* d'une tumeur.

L'accroissement par noyaux erratiques est celui des tumeurs en voie de généralisation.

2° Généralisation. — Les tumeurs, surtout les tumeurs malignes, donnent fréquemment lieu au développement à distance de foyers secondaires, souvent appelés « *métastatiques* », qui peuvent être parfois extrêmement nombreux (carcinose miliaire).

Au niveau de ces foyers secondaires la tumeur conserve le type histologique de la tumeur primitive.

Cette généralisation peut se faire :

α) Par la *voie veineuse* : c'est le cas des cancers du tube digestif si souvent généralisés au foie.

β) Par la *voie lymphatique* : il n'existe pas de lymphatiques néoformés au sein des tumeurs épithéliales (REGAUD et BARJON) mais, dans les cas où la marche du cancer est rapide, les radicules lymphatiques plongées dans le tissu conjonctif peuvent être envahies.