

**Propriétés pathogènes des microbes : renfermes dans les tumeurs malignes / par A. Verneuil.**

**Contributors**

Verneuil, A. A. 1823-1895.  
Royal College of Surgeons of England

**Publication/Creation**

Paris : Félix Alcan, 1889.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/ft6wbt4p>

**Provider**

Royal College of Surgeons

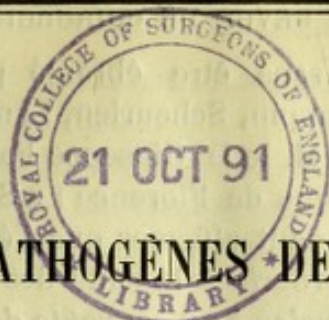
**License and attribution**

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>



# PROPRIÉTÉS PATHOGÈNES DES MICROBES

## RENFERMÉS DANS LES TUMEURS MALIGNES

Par M. le Professeur A. VERNEUIL<sup>1</sup>

« Fréquemment on ignore ou l'on méconnaît l'origine de certaines infections graves résultant d'une inoculation passée inaperçue et qu'il eût été possible d'éviter. »

VERNEUIL, *De l'auto-inoculation traumatique*. (Congrès de Rouen, 23 août 1883.)

On discute beaucoup depuis quelque temps sur la nature parasitaire ou microbienne des tumeurs malignes : cancer, sarcome, épithélioma, etc.

Ceux qui l'admettent invoquent l'existence dans ces tumeurs de microbes divers, réputés agents réels, cause première de la néoplasie.

Ceux qui, sans la nier formellement, la mettent en doute jusqu'à plus ample informé, ne voient dans cette addition microbique, d'ailleurs indéniable en quelques cas, qu'un fait accidentel, inconstant, n'étant pour rien dans l'apparition première et le développement des néoplasmes.

C'est cette dernière manière de voir que j'ai admise dès 1883, lorsque je commençai à étudier, avec M. le Dr Nepveu, l'invasion microbienne de certaines tumeurs<sup>2</sup>; c'est celle à laquelle je me rattache

1. Ce mémoire est l'amplification d'une note communiquée à l'Académie des sciences le 26 août 1889.

2. Sans attacher une très grande importance à la question de priorité et prêt d'ailleurs à accepter toute revendication fondée, je crois que la présence des microbes dans le tissu même des néoplasmes malins a été constatée pour la première fois sous mes yeux et dans mon service par mon élève et ami M. le docteur Nepveu, aujourd'hui professeur d'anatomie pathologique à Marseille, et alors mon chef de laboratoire.

Déjà, en 1872, M. Nepveu avait reconnu dans le sang des malades atteints de cancer mélanique de nombreuses granulations pigmentaires.

Plus tard, en 1874, il avait, en cas de cancer ulcéré quelconque, rencontré



encore aujourd'hui sans être ébranlé par les résultats positifs annoncés par MM. Rappin, Scheurlen, Lampiasi-Rubino, et je répéterais volontiers avec M. le Dr Giuseppe Fatichi, prosecteur à l'École d'anatomie pathologique de Florence : « Sans nier la nature infectieuse du cancer, on peut affirmer que l'étiologie du carcinome n'a fait jusqu'ici aucun progrès à la suite des études de bactériologie » (*Il Bacillo dello Scheurlen è un saprofito delle pelle*. Florence, 1889).

En refusant aux micro-organismes le rôle étiologique initial, je n'entends pas dire que leur présence au sein des tumeurs soit indifférente et ne mérite aucune attention. Tout au contraire, sans savoir à la vérité d'où ils viennent et comment ils envahissent le parenchyme morbide, je pense :

1° Qu'ils modifient la nutrition des néoplasmes, accélèrent leur marche, activent la prolifération cellulaire et sont notamment les agents principaux de l'ulcération et surtout du travail de ramollissement dont les causes sont restées jusqu'ici fort obscures.

2° Qu'ils possèdent par eux-mêmes des propriétés pathogènes spéciales, en vertu desquelles ils agissent sur l'économie en certains cas à la manière des poisons septiques.

dans le sang, outre des granulations abondantes, des microcoques et des bactéries très fines.

En 1883, étudiant un cancer du sein non ulcéré, mais compliqué d'eczéma rebelle du mamelon (maladie de Paget) que je venais d'enlever, il avait trouvé dans le suc de la tumeur, examinée immédiatement à l'état frais, et seulement dans les points ramollis, des microcoques réunis deux à deux ou en petites masses.

Quelques mois auparavant (juillet 1883) et cette fois dans une tumeur profonde sans ulcération et sans communication directe possible avec l'extérieur, il avait encore retrouvé des microcoques, des diplocoques et des micro-bactéries.

On voit donc qu'il ne s'agit pas là d'une observation de hasard, mais bien d'une série de recherches poursuivies dans un but déterminé et qui nous ont conduit aux opinions que nous professons aujourd'hui et que la présente note a pour but d'exposer.

Si j'insiste quelque peu, c'est que personne à ma connaissance n'a cité ces études, faites à la clinique chirurgicale de la Pitié, alors que les publications suivantes auraient pu attirer l'attention des lecteurs :

Nepveu, Tumeurs mélaniques. (*Mém. de la Société de biologie*, 1872.) — Contre-indications à l'extirpation des tumeurs mélaniques. (*Mém. de la Soc. de biologie*, 31 janvier 1874, et *Mém. de chir.*, 1880, p. 163.)

Verneuil, *Gaz. hebdomadaire*, 1884, p. 5 et *Mém. de chir.*, t. IV, p. 285.

Nepveu, Contribution à l'étude des bactéries dans les tumeurs. (*Comp. rend. Acad. des sciences*, 30 avril 1888, et *Gazette hebdomadaire*, 4 mai 1888, p. 278.)

M. Ledoux-Lebard, qui, l'un des premiers, dans les *Archives générales de médecine*, d'avril 1885, pose nettement la question de la nature parasitaire du cancer, reconnaît qu'au moment où il écrit, l'existence d'un organisme spécifique dans le cancer n'a jamais été démontrée, et il avoue que toutes les recherches qu'il a faites pour découvrir cet élément sont restées vaines; il ne dit pas même avoir observé les micro-organismes vulgaires que nous avons signalés en 1883.



J'ai émis ces opinions et fourni des faits à l'appui, dans un travail publié au commencement de 1884<sup>1</sup>.

En juillet 1883, j'extirpai du creux poplité un volumineux fibrome englobant le nerf sciatique. La tumeur était recouverte de peau saine, mais présentait à sa périphérie et dans sa profondeur plusieurs foyers de ramollissement.

Le sujet, jeune et robuste, offrait toutes les apparences de la santé. La température était à 36°,4 le matin de l'opération; celle-ci avait été un peu longue et laborieuse, mais pratiquée avec toutes les précautions antiseptiques; j'avais appliqué avec soin le pansement ouaté d'Alphonse Guérin, sous lequel la fièvre traumatique manque le plus souvent, ou reste au moins fort légère. Grande fut donc ma surprise lorsque je constatai, le lendemain matin, vingt-deux heures après l'acte opératoire, une ascension de trois degrés, suivie à la vérité les jours suivants d'une descente immédiate, lente et régulière, ce qui représentait le tracé type de ce que j'ai appelé la *fièvre traumatique par inoculation*.

Je m'évertuais à découvrir l'origine de cette infection soudaine lorsque M. Nepveu m'apprit que les points ramollis du fibrome contenaient en assez grande abondance des microcoques, des diplocoques et des micro-bactéries dont on ne retrouvait aucune trace dans les parties restées dures de la tumeur.

Tout pénétré que j'étais alors de mes idées sur l'*auto-inoculation traumatique*, — idées que j'allais exposer quelques jours plus tard, c'est-à-dire le 23 août 1883, devant l'Association française pour l'avancement des sciences<sup>2</sup>, — j'en vis dans ce cas une nouvelle application et j'admis que dans le cours de la dissection de la tumeur les microbes des points ramollis s'étaient répandus dans la plaie opératoire et l'avaient infectée.

Depuis cette époque, j'ai maintes fois constaté avec M. Nepveu<sup>3</sup> et plus récemment avec M. le Dr Clado, mon nouveau chef de laboratoire, la présence de microbes divers dans les points ramollis et non ailleurs. M. Giuseppe Fatichi ayant examiné de son côté deux néoplasmes à l'état de crudité, n'y a pas vu trace de micro-organismes; si l'on ajoute enfin que MM. Nepveu et M. Lampiasi-Rubino n'en ont jamais rencontré dans les lipomes, — qui ne se ramollissent guère, —

1. *De la fièvre traumatique et des fièvres épitraumatiques*. (Gazette hebdomadaire, 1884, n° 1, 2, 3.) Le titre de ce Mémoire ne laisse pas soupçonner qu'on y parle de microbes, ce qui explique sans doute comment nos remarques ont échappé aux bactériologistes qui se sont occupés plus tard du même sujet.

2. Voir *Revue de chirurgie*, t. III, p. 921.

3. Contribution à l'étude des Bactériens dans les tumeurs. (Gaz. hebdomadaire, mai 1888.)



ni dans les fibromes durs, on acceptera volontiers la relation qui nous semble exister entre l'invasion microbique des tumeurs et le ramollissement de ces dernières.

J'ai dit *microbes divers*, sans plus spécifier. Nous avons en effet trouvé des microcoques libres ou groupés, des micro-bactéries et des bactéries de formes et de dimensions variables, sans qu'il soit possible d'établir une corrélation entre la variété de néoplasme et les espèces microbiques envahissantes. Déjà M. Nepveu notait que les bactéries observées par lui en 1883 dans la tumeur poplitée ne présentaient rien de spécial dans leurs caractères extérieurs, pas plus que dans les produits de leur culture. M. Clado, dans la tumeur de la cuisse que nous décrirons dans un instant, signale également le polymorphisme des bactéries et les groupements divers des microcoques. Ses dernières recherches ont porté sur un adénosarcome volumineux du sein, à marche rapide et parsemé de points ramollis, que nous venions d'extirper chez une jeune fille de dix-neuf ans, d'une superbe constitution; on l'examina à l'état frais; les coupes sur tissu durci et les cultures n'ont absolument montré que des microcoques. De nouvelles investigations seront donc nécessaires.

Quant au danger résultant de la contamination du foyer opératoire par les microbes contenus dans les points ramollis, il m'a fallu plus de cinq ans pour en rencontrer un nouvel exemple suffisamment démonstratif; avant de l'exposer dans tous les détails je me fais cependant un devoir et un plaisir de rappeler que le danger susdit a été reconnu de nouveau par un chirurgien très distingué de Nancy, M. le Professeur Gross, et signalé explicitement dans une observation très complète, très judicieusement commentée et dont le titre du reste est significatif. Voici un résumé succinct de ce fait, intitulé : *Septicémie foudroyante par auto-inoculation traumatique*.

Le 28 mai 1885, M. Gross enlève un épithélioma récidivé de la lèvre inférieure et deux ganglions dans la région sous-maxillaire gauche. Cinq jours après, tout était guéri.

Le 3 décembre suivant, on découvre à droite, c'est-à-dire de l'autre côté, deux nouveaux ganglions, situés sur le trajet des vaisseaux carotidiens.

Bien que le malade soit amaigri et semble atteint de cachexie commençante, on l'opère deux jours après. Un premier ganglion mis à découvert est ramolli; il se déchire pendant la dissection et laisse couler dans la plaie une cuillerée à soupe d'un liquide séro-purulent.

Le même fait se reproduit pendant l'extirpation du second ganglion.

Les plaies sont lavées avec une solution phéniquée à 5 pour 100; l'une est suturée et drainée, l'autre n'est pas réunie. On applique un pansement de Lister exerçant une légère compression.



Le soir l'opéré, fortement impressionné, triste et prostré, reste sous le coup du choc opératoire; pouls à 100; température à 38°. La nuit, vomissements, frissons, insomnie, agitation. Le lendemain matin, grand malaise, fièvre intense; pouls faible, à 120; température, 38°,5; prostration inquiétante. Le soir, 130 pulsations; température, 39°,5. Nuit agitée, insomnie, divagations. L'adynamie se prononce de plus en plus et la mort survient soixante heures après l'opération.

*Autopsie.* — On trouve les lésions de la septicémie aiguë entée sur une stéatose du cœur, du foie et des reins.

M. Gross, examinant les causes de cette terminaison si inattendue et si rapide, se rallie à mes opinions et croit qu'il y a eu là empoisonnement consécutif à l'inoculation du foyer opératoire par les matières liquides contenues dans les ganglions <sup>1</sup>.

Il est à regretter que dans ce cas on n'ait pas fait l'examen bactériologique de ces liquides.

Nous retrouvons la même lacune, c'est-à-dire l'absence (bien concevable d'ailleurs, étant donnée l'époque) d'examen bactériologique dans des cas où, dès 1870, j'ai constaté cliniquement et expérimentalement les qualités nocives du liquide contenu dans certains kystes de l'ovaire, sans décider, il est vrai, si les accidents étaient dus aux propriétés chimiques ou à la nature toxique du liquide en question.

A la suite d'une ponction pratiquée chez une jeune femme dans une tumeur de l'ovaire à marche rapide, composée de kystes multiples et d'une masse ramollie d'aspect cérébriforme (véritable sarcome kystique), s'était développée une péritonite suraiguë terminée par la mort en 52 heures et que j'avais sans hésitation attribuée aux propriétés irritantes du contenu des kystes <sup>2</sup>. Ayant reconnu d'autre part l'action chimique énergique exercée sur les instruments d'acier par le liquide trouble et brunâtre provenant d'un autre kyste, j'avais trouvé dans ces faits l'explication des accidents redoutables qui suivent, soit la rupture intra-abdominale de certains kystes de l'ovaire, soit l'épanchement du liquide kystique dans le péritoine au cours de certaines ovariectomies.

Pour contrôler ces aperçus cliniques, je priai M. Nepveu de faire quelques expériences.

1. *Gaz. hebdom.*, 12 mars 1886.

2. Kystes multiples de l'ovaire pris pour un kyste uniloculaire; ponction; péritonite; mort au bout de 52 heures. Remarques sur les propriétés chimiques et toxiques du fluide ovarique. Expériences de M. Nepveu. (*Gaz. hebdom. de méd. et de chir.*, 1870, p. 196. Note reproduite avec commentaires dans mes *Mémoires de chirurgie*, t. IV, p. 118, 1886.)



En conséquence, quelques gouttes de liquide séreux un peu filant, à peine coloré en brun, provenant d'un kyste de l'ovaire, furent avant toute décomposition possible injectés avec la seringue de Pravaz dans le tissu cellulaire de quatre chiens.

Chez tous, la température s'éleva, la respiration s'accéléra et les battements du cœur devinrent presque impossibles à compter; on nota encore l'inappétence, la soif vive, l'abattement, les gémissements, l'aboiement nocturne, en un mot des signes d'empoisonnement qui n'entraînèrent pas la mort, mais durèrent de 2 à 8 jours.

Ces expériences n'ont pas été répétées, à ma connaissance, mais je sais qu'elles le seront et qu'on y joindra naturellement l'examen bactériologique et les cultures du liquide ovarique.

Je reviens à ma dernière observation.

M..., vigneron, soixante-douze ans, du département de Seine-et-Marne, entre à la Pitié le 29 avril 1889 pour une grosse tumeur à la cuisse gauche, étendue de l'arcade crurale à l'anneau du 3<sup>e</sup> adducteur. Apparue une année auparavant, elle s'est rapidement développée dans les derniers mois et présente actuellement le volume d'une tête d'enfant; elle est d'ailleurs indolente et amène seulement de la gêne dans la marche. La peau sus-jacente est soulevée et distendue, mais n'est point adhérente et ne présente d'altération ni dans la structure ni dans la couleur. En revanche la masse morbide est peu mobile, ce qui indique qu'elle est sous-aponévrotique, enclavée entre les muscles et peut-être adhérente au squelette. Sa surface est bosselée, sa consistance inégale, dure en certains points et en d'autres offrant la fausse fluctuation des néoplasmes mous.

D'après ces caractères, nous portons le diagnostic de tumeur embryoplastique ou sarcomateuse à marche rapide et en voie de ramollissement. Le malade, malgré son âge avancé, jouit d'une excellente santé; maigre, vif, gai, de bonne mine, il travaillait aux champs la veille encore de son arrivée à Paris. L'examen minutieux des grands viscères ne révèle aucune lésion; le cœur et les vaisseaux sont sains; rien ne contre-indique donc une opération réclamée par le patient, mais qui promet, il est vrai, d'être laborieuse et délicate en raison du volume de la tumeur, de sa situation profonde, de ses rapports avec les vaisseaux fémoraux et de ses adhérences probables aux organes voisins.

Les préparatifs d'usage étant faits (bain, purgatif, nettoyage soigné de la région), nous opérons le 3 mai de la manière suivante : Une incision courbe de vingt centimètres pratiquée suivant le grand axe de la tumeur divise la peau, les couches sous-jacentes, l'aponévrose et découvre la tumeur, qui aussitôt libérée fait en quelque sorte hernie à travers l'ouverture aponévrotique.

Je tente de l'énucléer, mais elle adhère de tous côtés aux muscles adducteurs distendus et aplatis; alors, pour faciliter l'ablation et suivre de l'œil



la marche des instruments, je procède à la segmentation. Les incisions pratiquées dans le tissu morbide donnent peu de sang, mais laissent écouler en abondance une sorte de bouillie d'un gris rougeâtre, contenue dans plusieurs foyers de ramollissement. J'enlève ainsi par fragments la masse principale, puis pour compléter l'opération j'extirpe par dissection, décollement et même résection partielle des muscles adhérents l'espèce de pseudo-kyste de nature fibro-conjonctive qui entoure la tumeur entière. Ce dernier temps, exécuté avec soin pour prévenir la récurrence locale, nécessite l'application d'une douzaine de ligatures faites au catgut. Tout cela avait duré environ 25 minutes; la perte de sang avait été presque nulle, les gros vaisseaux n'ayant pas été touchés, pas plus du reste que le nerf crural, et même le tronc du nerf obturateur.

Il est à peine nécessaire de dire que, dès les premières incisions pratiquées dans la tumeur, la bouillie des points ramollis s'était librement répandue dans la plaie opératoire et y avait séjourné jusqu'à la fin, disséminée d'ailleurs par les manipulations prolongées que nécessitait l'extirpation. A deux reprises, il est vrai, j'avais lavé avec l'eau phéniquée forte la plaie, qui était aussitôt réinfectée par les nouvelles manœuvres opératoires. Lorsque tout fut enlevé, je fis un dernier lavage avec une solution forte, puis, non sans une certaine répugnance, je réunis la plaie avec le crin de Florence en y plaçant toutefois un drain volumineux. Quelques pièces de gaze iodoformée étant placées sur la ligne des sutures, on recouvrit le tout d'un pansement ouaté assez mince, soigneusement appliqué, régulièrement, mais modérément serré.

La journée se passa bien. La température prise matin et soir quatre jours de suite avant l'opération et toujours restée au-dessous de 37°, était exactement à 36°,6 le 3 au matin. Le soir elle monta à 37°,4 où nous la retrouvâmes le lendemain à l'heure de la visite. La nuit avait été un peu agitée, il y avait de l'inappétence et du malaise. La fièvre s'alluma dans la journée et à 5 heures le thermomètre marquait 39°,2, bien qu'il n'y eût point de douleur locale. L'interne du service voyant qu'un suintement séro-sanguin avait traversé le pansement, le renouvela avec soin; il remarqua non sans surprise qu'après 36 heures à peine les pièces de ce pansement exhalaient une très mauvaise odeur. D'autre part les bords de la plaie réunie étaient violacés et oedémateux; la cuisse elle-même était tuméfiée et sensible au toucher.

Le 5, fièvre intense; température du matin, 39°,2. État saburral, malaise. L'appareil levé, on constate que l'état local n'a pas changé. Un peu de pus fétide s'écoule par le drain dont on se sert pour laver la plaie profonde avec une solution tiède de sublimé. Un purgatif provoque dans la journée quelques évacuations et un abaissement de température, mais sans amener d'amélioration bien sensible.

Le 6, état stationnaire; le gonflement douloureux persiste à la partie supérieure du membre ainsi que l'écoulement de pus mal lié et fétide. Inappétence, soif, ballonnement du ventre, aspect typhique; urines rares, fortement colorées, sans sucre ni albumine.



Le 7, la tuméfaction de la cuisse s'étend en haut et en bas, le genou est le siège de douleurs vives à la pression et dans les mouvements. Température, 38°,2. Toutes les sutures sont enlevées ; la plaie est désunie et les lèvres sont écartées pour permettre le lavage de la cavité ; celle-ci est maintenue béante avec des tampons de gaze phéniquée. Ce changement de pansement n'amène aucune modification favorable ni dans la santé générale, ni dans l'état de la cuisse envahie en totalité par une inflammation phlegmoneuse. Le genou plus gonflé et plus douloureux que jamais renferme du liquide vraisemblablement purulent. Outre les injections dans la cavité opératoire, on soumet la cuisse entière aux pulvérisations phéniquées prolongées ; sous leur influence les douleurs s'apaisent, le gonflement diminue, enfin la température redescend à 37°,5 le 10 et le 11 au matin. Mais l'adynamie se prononce de plus en plus et le malade s'éteint le 12 au soir, 9 jours et demi après l'opération.

Je dois ajouter qu'indépendamment des pansements on avait institué le traitement médical de la septicémie par les purgatifs légers, le sulfate de quinine, les boissons alcoolisées, etc., sans parvenir à arrêter d'une façon sensible les progrès de l'infection.

L'autopsie fut absolument interdite. A ce propos il est bon de dire que les reins, le foie, les poumons, le cœur, explorés chaque jour avec soin, ne parurent à aucun moment envahis par un processus inflammatoire caractérisé. L'intelligence resta intacte jusqu'à la veille de la mort, laquelle fut évidemment causée par une septicémie comparable à celles que nous observions autrefois, mais qui de nos jours sont devenues heureusement si rares.

En ce qui concerne l'anatomie pathologique de la tumeur, voici la note que m'a remise M. le Dr Clado.

Myxome entouré d'une capsule de tissu conjonctif épaisse en certains points de 4 à 5 millimètres et composée de faisceaux parallèles pressés les uns contre les autres et séparés par des cellules plates ; on y rencontre en outre des vaisseaux lymphatiques et sanguins. Le tissu myxomateux lui-même est formé de substance amorphe parsemée de cellules à prolongements anastomosés et de petits amas d'éléments embryonnaires ; çà et là, travées de fibres conjonctives délicates, anastomosées et supportant de nombreux vaisseaux capillaires. La masse examinée à l'œil nu n'est homogène ni comme aspect ni comme consistance ; certains points sont encore fermes, d'autres ramollis et même diffluent. La couleur est ici d'un blanc rosé et là rougeâtre, rappelant ce qu'on appelait jadis le tissu encéphaloïde ; plusieurs suffusions sanguines dues à des ruptures de vaisseaux capillaires plus ou moins anciennes.

*Examen bactériologique.* Au cours de l'opération, des fragments volumineux sont pris au centre de la tumeur avec un couteau stérilisé et jetés sur-le-champ dans l'alcool absolu. Sur les coupes, colorées par les procédés de Weigert ou de Löffler, on voit au sein du tissu myxomateux un grand nombre de micro-organismes de formes diverses, qu'on distingue plus facilement encore sur des préparations fraîches faites avec le



suc recueilli par raclage et dilué dans une goutte d'eau stérilisée. On reconnaît par ces différents procédés :

1<sup>o</sup> Un nombre considérable de microcoques disposés pour la plupart deux à deux ou en amas ;

2<sup>o</sup> Des bactéries en forme de bâtonnets, les unes longues, droites ou courbes, à extrémités nettes ou arrondies, mais non effilées, les autres petites, épaisses, en forme de tonneau. Dans les préparations fraîches on reconnaît que ces bactéries sont douées de mouvements ; avec le suc frais, on fait des cultures dans la gélatine par piqure et sur l'agar-agar par stries. Du troisième au quatrième jour, les tubes se remplissent d'abondantes colonies serrées les unes contre les autres.

La gélatine a été liquéfiée dès le début de leur apparition. Ni microbes ni cultures n'ont été inoculés aux animaux.

J'ajouterai à ces constatations anatomiques un détail important qui m'a échappé tandis qu'il a frappé, pendant l'opération même, mon chef de clinique et mes internes. Je veux parler de l'odeur putride qu'exhalait le tissu de la tumeur et la bouillie contenue dans les points ramollis. Mes aides ne m'ont signalé le fait que deux jours plus tard, alors que je m'étonnai de la puanteur des pièces du premier pansement, qui n'était cependant resté que trente-six heures en place ; c'est la première fois à ma connaissance qu'on note dans une tumeur profonde, cachée sous la peau saine, la fétidité si commune dans les néoplasmes ulcérés. A l'avenir, on devra explorer par l'odorat les tumeurs fraîches et surtout les foyers de ramollissement, ne fût-ce que pour chercher dans ceux-ci les microbes saprogènes ou le vibrion septique.

Si l'existence d'une septicémie grave consécutive à une opération vulgaire et causée par elle est ici tout à fait incontestable, on peut néanmoins se demander quel a été et d'où est venu l'agent infectieux. Or, en examinant avec attention les circonstances qui ont précédé, accompagné ou suivi l'acte chirurgical, en considérant que la constitution du sujet était excellente, qu'il n'existait aucune tare dans les grands viscères, que l'opération relativement facile n'avait intéressé aucun organe important et avait été pratiquée suivant les règles de l'antisepsie, que les conditions mésologiques étaient favorables, l'état sanitaire de nos salles étant en ce moment-là très bon, — j'ai et je conserve la conviction que le phlegmon de la cuisse et la septicémie ont eu pour origine le contact intime et prolongé des parois de la plaie opératoire avec le liquide infectant fourni par les parties ramollies et décomposées de la tumeur, liquide empruntant ses propriétés délétères aux nombreux microbes décelés par l'examen bactériologique ou à leurs produits.

En réunissant ce fait à celui que j'ai observé en 1883 et à cet autre qu'a publié M. le professeur Gross (de Nancy) en 1886, je suis



conduit à signaler de nouveau et plus affirmativement que jamais le danger spécial que fait naître en cas d'extirpation l'invasion microbienne de certaines tumeurs, danger qu'on doit d'autant plus volontiers mettre en lumière qu'on peut dans une large mesure le conjurer à l'aide de quelques précautions simples, prises pendant et après l'extirpation et que j'exposerai en quelques lignes.

On devra d'abord s'efforcer de reconnaître à l'avance le ramollissement néoplasique; or, on pourra le plus souvent l'affirmer, s'il y a consistance inégale, fausse fluctuation, distension, rougeur et menace d'ulcération de la peau, accroissement irrégulier et rapide, hyperthermie locale telle que l'a décrite Estlander, ou fièvre atypique que j'ai signalée moi-même <sup>1</sup>.

Le diagnostic de ramollissement étant porté et le péril venant du contact avec la plaie des microbes contenus dans les foyers ramollis, il faut éviter d'ouvrir ceux-ci, comme on s'efforce dans l'ovariotomie de prévenir l'épanchement des liquides kystiques dans le péritoine; pour cela on devra autant que possible enlever la tumeur dans son entier, sans violence, sans pression, sans arrachement ni déchirure de son enveloppe fibreuse; on renoncera donc au procédé de l'énucléation, très commode et très expéditif sans doute, mais très dangereux au point de vue de la récurrence locale, pour peu que la tumeur soit disposée à récidiver, ce qui est la règle pour les sarcomes.

Le morcellement lui-même, qui depuis quarante ans a rendu tant de services, sera réservé aux tumeurs dures ou aux néoplasmes cavitaires. Si pourtant on trouvait grand avantage à l'employer et qu'on ouvrit ainsi des foyers ramollis méconnus, il faudrait aussitôt laver la plaie et au besoin répéter le lavage plusieurs fois jusqu'à la fin de l'opération avec une solution phéniquée forte, dans le but de prévenir les chances de l'inoculation; peut-être conviendrait-il de revenir au spray, injustement délaissé et dont j'ai conservé l'usage quand j'opère au bistouri une tumeur ulcérée de la mamelle ou de toute autre

1. La fièvre néoplasique, dont je ne pouvais soupçonner la cause véritable en 1878, c.-à.-d. il y a onze ans, était vraisemblablement due à l'infection microbique. Dans les observations que j'ai rapportées (*Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, 1878, page 94), il s'agissait d'une tumeur fibro-colloïde et d'un sarcome à marche rapide, et présentant des points ramollis. Dans les deux cas, l'ablation fit immédiatement cesser la fièvre. Les tumeurs furent extirpées en totalité sans être entamées, de sorte que les matières ramollies ne se répandirent point dans la plaie; on ne fit d'ailleurs la réunion immédiate dans aucun des deux cas.

Bien que les faits annoncés par Estlander et par moi-même soient acceptés comme exacts, ils n'ont été, je crois, l'objet d'aucune étude nouvelle capable d'élucider leur cause. L'hypothèse de leur origine microbienne mérite au moins d'être vérifiée.



région superficielle, sans préjudice des mesures prises pour désinfecter la surface même de l'ulcération.

Il va de soi qu'aussitôt la tumeur extraite, la cavité opératoire sera soigneusement nettoyée avec une solution antiseptique forte ; la chose peut être malaisée si la cavité susdite est anfractueuse comme dans mes deux observations et surtout dans la seconde, où le néoplasme s'était insinué dans les interstices musculaires de la cuisse. En pareille occurrence, il serait prudent non seulement de saupoudrer légèrement les parois avec l'iodoforme, mais encore de bourrer mollement la cavité avec de la gaze iodoformée et de laisser la plaie cutanée largement béante, rien n'étant plus redoutable que la rétention des produits de la plaie profonde. Sans doute il faut s'attendre alors à une guérison plus lente, mais cette considération est en pareil cas tout à fait secondaire. Bien que la présente note ait surtout pour but la mise en évidence d'un point de bactériologie clinique et non l'exposé d'une question de médecine opératoire, j'ai tenu à indiquer sommairement quelques mesures préventives pour bien montrer que les recherches nouvelles, loin d'être purement spéculatives et théoriques comme quelques sceptiques affectent de le croire, sont au contraire pour la pratique chirurgicale d'une utilité incontestable et d'une application immédiate.

Je désire en terminant montrer une concordance non cherchée, mais établie néanmoins entre l'observation clinique et l'expérimentation. Si la première m'a révélé les propriétés infectieuses des microbes siégeant dans certains néoplasmes, la seconde a conduit à des conclusions semblables M. le Dr Lampiasi-Rubino, directeur du cabinet de bactériologie de l'hôpital San Antonio di Trapani.

Dans une brochure intéressante qu'il a bien voulu m'adresser, cet honorable chirurgien consigne les résultats d'expériences nombreuses et variées destinées à démontrer la nature parasitaire du cancer <sup>1</sup>. Je ne saurais adopter les conclusions relatives à l'existence constante d'une bactérie spéciale, caractéristique, dans toutes les tumeurs malignes, qu'on retrouverait même dans le sang des cancéreux et qu'on pourrait enfin reproduire par les cultures et les inoculations, bactérie qui serait l'agent générateur du cancer, comme le bacille est celui du tubercule. Mais je retiens certaines expériences qui confirment mes observations au lit du malade. En insérant les cultures de la bactérie néoplasique sous la peau ou dans la cavité péritonéale de cobayes, de lapins et de chiens, M. Lampiasi-Rubino comptait voir des tumeurs malignes se développer aux points ino-

1. Sulla natura parasitaria dei tumori cancerosi. (*Riforma medica*, janvier 1888.)



culés; il n'en fut rien; mais en revanche la plupart des animaux succombèrent plus ou moins rapidement avec des signes d'infection et sans que l'autopsie démontrât de lésions viscérales notables; seul, le sang renfermait de nombreuses bactéries qu'on reproduisait chez les animaux auxquels ce sang était inoculé, ce qui, à mon sens, prouve les propriétés infectieuses et pyrogènes de la bactérie en question, mais rien de plus.

CONCLUSIONS. — 1° Le tissu des néoplasmes malins, cancers, sarcomes, épithéliomes, etc., peut être envahi, à un moment donné, par des microbes divers dont on ne peut encore déterminer sûrement ni l'origine, ni le genre, ni le nombre.

2° Cette invasion, dont les causes et le mécanisme sont également inconnus, peut rester plus ou moins longtemps latente, mais aussi, en certains cas, amener dans l'évolution et la nutrition des tumeurs diverses modifications, entre autres l'accroissement rapide, le ramollissement et l'ulcération.

3° Les microbes ne se rencontrent pas dans tous les genres de néoplasmes, ni dans tous les néoplasmes d'un même genre, pas même dans tous les points d'un néoplasme cependant envahi. On ne les trouve, par exemple, ni dans les lipomes, ni dans les fibromes purs, ni dans les sarcomes ou les cancers commençants, à marche lente, à l'état cru et recouverts de peau saine; au contraire, on les trouve à peu près constamment dans les néoplasmes ramollis et ulcérés.

4° Ces microbes, outre l'action irritante, phlogogène et pyrogène qu'ils exercent localement sur le tissu même de la tumeur envahie, possèdent d'autres propriétés pathogènes qui peuvent intéresser l'économie tout entière. Ainsi, suivant toute vraisemblance, ils sont capables d'allumer une fièvre plus ou moins intense et irrégulière alors qu'ils sont encore renfermés dans une tumeur en voie d'accroissement rapide ou de ramollissement.

De plus, lorsque pendant l'ablation d'une tumeur qui les renferme, ils peuvent, mélangés aux fluides contenus dans les points ramollis, se répandre dans la plaie opératoire, ils la contaminent, l'infectent et l'inoculent de façon à provoquer le développement d'une fièvre septicémique capable d'entraîner la mort.

5° La connaissance de ce dernier fait, outre qu'elle plaide en faveur de l'ablation précoce des néoplasmes malins, si désirable à tous les points de vue, dicte encore aux chirurgiens certaines mesures préventives pendant et après l'extirpation des tumeurs infectées par les microbes.



ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET C<sup>ie</sup>  
LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

# REVUE DE MÉDECINE

PARAISANT TOUS LES MOIS. — 10<sup>e</sup> ANNÉE, 1890

DIRECTEURS : MM.

<b>Ch. BOUCHARD</b> Professeur à la Faculté de médecine de Paris, Médecin de l'hôpital Lariboisière, Membre de l'Académie de médecine.	<b>J.-M. CHARCOT</b> Professeur à la Faculté de médecine de Paris, Médecin de la Salpêtrière, Membre de l'Académie des sciences
---	--

**A. CHAUVÉAU**

Inspecteur général des Écoles vétérinaires,  
Membre de l'Académie des sciences,  
Professeur au Muséum.

RÉDACTEURS EN CHEF : MM.

<b>L. LANDOUZY</b> Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Médecin de l'hôpital Tenon.	<b>ET</b>	<b>R. LÉPINE</b> Professeur de clinique médicale à la Faculté de médecine de Lyon, Membre corresp. de l'Acad. des sciences.
--	-----------	--

(Voir au verso les conditions d'abonnement).

RÉCENTES PUBLICATIONS :

## CONGRÈS FRANÇAIS DE CHIRURGIE

PROCÈS-VERBAUX, MÉMOIRES ET DISCUSSIONS

Publiés sous la direction de M. le Dr S. POZZI

Secrétaire général, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

- 1<sup>re</sup> Session. — Paris, avril 1885. 1 fort vol. in-8, avec fig. dans le texte. . . . . 14 fr.  
2<sup>e</sup> Session. — Paris, octobre 1886. 1 fort vol. in-8, avec fig. dans le texte. . . . . 14 fr.  
3<sup>e</sup> Session. — Paris, avril 1888. 1 fort vol. in-8, avec figures. . . . . 14 fr.  
4<sup>e</sup> Session. — Paris, octobre 1889. 1 fort vol. in-8, avec figures dans le texte. . . . . 14 fr.

## ÉLÉMENTS DE PATHOLOGIE CHIRURGICALE

Par A. NÉLATON

Deuxième édition, très augmentée

REVUE PAR

ARMAND DESPRÉS

Chirurgien de l'hôpital de la Charité, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris,  
Membre de la Société de chirurgie.

GILLETTE

Chirurgien de l'hôpital Tenon,  
Membre de la Société de chirurgie.

HORTELOUP

Chirurgien de l'hôpital du Midi,  
Membre et secrétaire général de la Société  
de chirurgie.

Un volume in-8 avec figures dans le texte. . . . . 9 fr.

L'ouvrage est complet en 6 volumes, revu par les Drs Jamain, Péan, Després,  
Gillette et Horteloup, avec 795 figures dans le texte, et se vend. . . . . 82 fr.

TOME PREMIER, revu par le Dr Jamain. *Considérations générales sur les opérations. Affections pouvant se montrer dans toutes les parties du corps et dans les divers tissus.* 1 fort vol. grand in-8. 9 fr.

TOME DEUXIÈME, revu par le Dr Péan. *Affections des os et des articulations.* 1 fort vol. grand in-8, avec 288 figures dans le texte. . . . . 13 fr.

TOME TROISIÈME, revu par le Dr Péan. *Affections des articulations (suite). Affections de la tête, des organes de l'olfaction.* 1 fort vol. grand in-8, avec 148 figures dans le texte. . . . . 14 fr.

TOME QUATRIÈME, revu par le Dr Péan. *Affections des opérations de l'ouïe et de la vision, de la bouche, du cou, du corps thyroïde, du larynx, de la trachée et de l'œsophage.* 1 fort vol. grand in-8, avec 108 fig. . . . . 14 fr.

TOME CINQUIÈME, revu par les Drs Péan et Després. *Affections de la poitrine, de l'abdomen, de l'anus, du rectum et de la région sacro-coccygienne.* 1 fort volume grand in-8, avec 61 figures dans le texte. . . . . 14 fr.

TOME SIXIÈME, revu par les Drs Després, Gillette et Horteloup. *Affections des organes génito-urinaires de l'homme. Affections des organes génito-urinaires de la femme. Affections des membres.* 1 fort vol. grand in-8, avec 90 figures dans le texte. . . . . 10 fr.

Chaque volume se vend séparément.

La librairie Félix ALCAN se charge de fournir franco, à domicile, à Paris, en province et à l'étranger, tous les livres publiés par les différents éditeurs de Paris, aux prix de catalogue.



La *Revue de médecine* et la *Revue de chirurgie*, qui constituent la 2<sup>e</sup> série de la *Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, paraissent tous les mois, chacune formant une livraison grand in-8<sup>o</sup> de 5 à 6 feuilles.

### PRIX D'ABONNEMENT :

Pour chaque Revue séparée.		Pour les deux Revues réunies.	
Un an, Paris. . . . .	20 fr.	Un an, Paris. . . . .	35 fr.
— Départements et étranger .	23 fr.	— Départements et étranger .	40 fr.

La livraison : 2 francs.

### S'ADRESSER POUR LA RÉDACTION :

*Revue de médecine* : à M. le Dr Landouzy, 4, rue Chauveau-Lagarde, à Paris, ou à M. le Dr Lépine, 42, rue Vaubecour, à Lyon.

*Revue de chirurgie* : à M. le Dr Nicaise, 37, boulevard Malesherbes, ou à M. le Dr F. Terrier, 3, rue de Copenhague, à Paris.

### POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard Saint-Germain.

Les quatre années de la *Revue mensuelle de médecine et de chirurgie* (1877, 1878, 1879, et 1880) se vendent chacune séparément 20 fr. ; la livraison, 2 fr.

Les dix premières années (1881 à 1889) de la *Revue de médecine* ou de la *Revue de chirurgie* se vendent le même prix.

## LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

Vient de paraître :

# TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE D'ANATOMIE DE L'HOMME

(Anatomie descriptive et dissection)

AVEC NOTIONS D'ORGANOGENIE ET D'EMBRYOLOGIE GÉNÉRALE

Par Ch. DEBIERRE

Professeur d'anatomie à la Faculté de médecine de Lille.

Tome I<sup>er</sup>. — MANUEL DE L'AMPHITHÉÂTRE : *Système locomoteur, Système vasculaire, Nerfs périphériques.*

1 fort vol. in-8 de 900 pages avec 450 gravures en noir et en couleurs dans le texte. . . . . 20 fr.

Le Tome II complétant l'ouvrage paraîtra en 1890.)

### RÉCENTES PUBLICATIONS :

- ANGER (BENJAMIN.) *Traité iconographique des fractures et luxations*, précédé d'une Introd. par M. le Prof. VELPEAU. 1 fort vol. in-4, avec 100 planches hors texte coloriées, contenant 254 figures et 127 bois dans le texte. 2<sup>e</sup> tirage, 1886. Relié. 150 fr.
- BILLROTH ET WINIWARTER. *Traité de pathologie et de clinique chirurgicales générales*, traduit de l'allemand par M. le docteur DELBASTAILLE, d'après la 10<sup>e</sup> édition allemande, 2<sup>e</sup> édition française, 1886. 1 fort beau volume in-8 avec 180 figures dans le texte. 20 fr.
- BOUCHARDAT. *Nouveau formulaire magistral*. 1889, 28<sup>e</sup> édit. revue et augmentée de formules nouvelles. 1 vol. in-18. Broché, 3 fr. 50. — Cartonné à l'anglaise, 4 fr. — Relié. 4 fr. 50
- BOUCHARDAT ET VIGNARDOU. *Nouveau formulaire vétérinaire*. 3<sup>e</sup> édit. conforme au nouveau Codex, 1886, 1 vol. in-18, 3 fr. 50. — Cart. à l'angl., 4 fr. — Relié. 4 fr. 50
- CORNIL ET BABES. *Les bactéries et leur rôle dans l'histologie pathologique des maladies infectieuses*. 1 vol. gr. in-8, contenant la description des méthodes de bactériologie avec 400 figures en noir et en couleurs dans le texte et 4 planches en chromolithographie hors texte. (3<sup>e</sup> édition sous presse.)
- CORNIL ET RANVIER. *Manuel d'histologie pathologique*. 2<sup>e</sup> édition, 1884, 2 vol. gr. in-8, avec 577 fig. dans le texte. 30 fr.
- DAMASCHINO. *Leçons sur les maladies des voies digestives*. 1 vol. in-8, 3<sup>e</sup> tirage, 1888. 14 fr.
- DURAND-FARDEL. *Traité des eaux minérales de la France et de l'étranger, et de leur emploi dans les maladies chroniques*. 3<sup>e</sup> édition, 1883, 1 vol. in-8. 10 fr.
- FÉRÉ (Ch.) *Du traitement des aliénés dans les familles*. 1 vol. in-18. 1889. 2 fr. 50
- HERARD, CORNIL ET HANOT. *La phtisie pulmonaire*. 2<sup>e</sup> édition, très augm. 1 fort vol. in-8 avec 70 fig. en noir et en couleurs, et 2 planches en chromolithographie. 20 fr.
- MACARIO. *Manuel d'hydrothérapie*, précédé d'une *Instruction sur les bains de mer. Guide pratique des baigneurs*. 4<sup>e</sup> édition, refondue. 1889, 1 vol. in-18. 2 fr. 50
- MAUNOURY ET SALMON. *Manuel de l'art des accouchements à l'usage des élèves en médecine et des élèves sages-femmes*. 3<sup>e</sup> édit. 1 vol. in-18 avec 115 grav. 7 fr.
- PAGET (sir JAMES). *Leçons de clinique chirurgicale*, traduites de l'anglais par le doct. L.-H. PETIT, et précédées d'une Introd. de M. le Prof. VERNEUIL. 1 vol. grand in-8. 8 fr.
- PEAN. *Leçons de clinique chirurgicale*, professées à l'hôpital Saint-Louis, de 1874 à 1880. 4 volumes avec fig. dans le texte et planches coloriées hors texte. Chaque volume séparément, 20 fr. — 1881-1882, 1 volume in-8. 25 fr.
- RICHARD. *Pratique journalière de la chirurgie*. 1 vol. gr. in-8 avec 215 figures dans le texte, 2 édit., 1888, augmentée de plusieurs chapitres et revue par le docteur J. CRACK. 16 fr.
- ROTTENSTEIN. *Traité d'anesthésie chirurgicale*, contenant la description et les applications de la méthode anesthésique de M. PAUL BERT. 1 vol. in-8 avec fig. 10 fr.
- F. TERRIER. *Éléments de pathologie chirurgicale générale*. 1<sup>re</sup> fascicule. *Lésions traumatiques*. 1 vol. in-8, 7 fr. — 2<sup>e</sup> fasc. *Complications des lésions traumatiques. Lésions inflammatoires*. 1 vol. in-8, 6 fr. — 3<sup>e</sup> fasc. (sous presse.)
- VIRCHOW. *Pathologie des tumeurs*, cours professé à l'Université de Berlin, traduit de l'allemand par le docteur ARONSSOHN.
- Tome I<sup>er</sup>. 1 vol. gr. in-8 avec 106 fig., 12 fr.; tome II. 1 vol. gr. in-8 avec 74 fig., 12 fr.; tome III. 1 vol. gr. in-8 avec 49 fig., 12 fr.; tome IV (1<sup>re</sup> fascicule). 1 vol. gr. in-8 avec fig., 4 fr. 50.



