

UNIVERSITÉ DE LIÈGE

---

OUVERTURE SOLENNELLE DES COURS

LE 16 OCTOBRE 1900

---

DISCOURS DE M. LE RECTEUR MASIUS

sur

les Maladies microbiennes

(suite et fin)

---

RAPPORT SUR LA SITUATION DE L'UNIVERSITÉ

PENDANT L'ANNÉE 1899-1900



LIÈGE

IMPRIMERIE LIEGEOISE, HENRI PONCELET  
Rue des Clarisses, 52

1900.

UNIVERSITÉ DE LIÈGE

---

OUVERTURE SOLENNELLE DES COURS

LE 16 OCTOBRE 1900

---

UNIVERSITÉ DE LIÈGE

---

# OUVERTURE SOLENNELLE DES COURS

LE 16 OCTOBRE 1900

---

DISCOURS DE M. LE RECTEUR MASIUS

SUR

les Maladies microbiennes

*(suite et fin)*

---

RAPPORT SUR LA SITUATION DE L'UNIVERSITÉ

PENDANT L'ANNÉE 1899-1900



LIÈGE

IMPRIMERIE LIEGEOISE, HENRI PONCELET  
Rue des Clarisses, 52

1900

MESSIEURS,

Les recherches bactériologiques, que j'ai exposées les années précédentes, en nous éclairant sur l'étiologie et la pathogénie des maladies infectieuses, n'ont pas seulement un intérêt scientifique d'une haute valeur, mais elles présentent encore une importance pratique qui s'affirme au fur et à mesure de leurs progrès.

Je désire vous entretenir aujourd'hui, en me bornant à quelques considérations d'ensemble, de l'orientation nouvelle que la science des microbes a imprimée à l'étude de l'hygiène et au traitement des maladies virulentes.

Nous avons vu que le microbe est nécessaire pour produire la maladie infectieuse. Le premier soin doit donc être d'éloigner de l'organisme les germes d'infection et de les empêcher de se propager, qu'ils viennent de l'organisme même (auto-infection) ou de l'extérieur (infection exogène).

Nous savons que les cavités naturelles du corps humain, surtout le tube digestif, les premières voies respiratoires, le tégument sont peuplés de germes morbides; qu'ils y vivent dans une sorte d'état saprophytique, mais peuvent, sous l'influence de causes occasionnelles banales, gagner de la virulence et engendrer des infections secondaires, parfois très graves. C'est ainsi que le pouvoir pathogène du pneumocoque, que l'on trouve fréquemment dans le milieu buccal, peut être réveillé brusquement, et, grâce à

des conditions particulièrement favorables de terrain, créer une pneumonie; mais ce sont les microbes pyogènes que l'on retrouve le plus souvent dans les affections catarrhales ou suppuratives de la bouche, du nez, des oreilles, de la gorge, des voies broncho-pulmonaires. Ce sont eux que l'on rencontre d'habitude dans les complications si redoutables de la rougeole, de la scarlatine, de la coqueluche, de la diphtérie.

Chose particulière, lorsqu'au cours d'une maladie éruptive par exemple, ils ont ainsi engendré une complication grave, ils acquièrent une virulence spéciale et, à leur tour, deviennent des agents de contagion. Ce fait, pour surprenant qu'il soit, est parfaitement démontré. Dans un hôpital d'enfants, à Paris, la mortalité des rougeoleux était, il y a quelques années, effrayante; plus de 40 % des enfants malades succombaient à une complication secondaire uniforme, la broncho-pneumonie. Il a suffi d'isoler avec soin, dès leur entrée ou après un certain temps d'observation, les malades porteurs d'une infection secondaire pour abaisser le taux de la léthalité. C'est là une démonstration saisissante, que, dans tout hôpital moderne, les baraquements et pavillons destinés à mettre à part les contagieux de même espèce morbide ne suffisent pas, qu'il faut de plus réaliser, quand le cas l'exige, l'isolement individuel.

Il faut que tout malade porteur d'une complication ou dont l'affection revêt une certaine gravité, soit séparé des autres, que rien, tant parmi les objets qui sont mis en contact avec lui, que parmi le personnel médical qui l'approche, ne puisse transporter dans son entourage ou au dehors, les germes de l'infection.

Il découle naturellement de là que dès le début d'une maladie quelconque, l'hygiène corporelle du malade doit être rigoureusement observée, que tout produit d'élimination, tout objet souillé doit être désinfecté, ou, mieux encore, détruit, que tous ceux qui approchent le malade et sont en contact avec lui doivent, tant pour eux-mêmes que pour les autres, veiller à leur antisepsie personnelle.

Si beaucoup d'infections sont endogènes et sont dues à l'auto-infection, il en est un plus grand nombre dont l'apport est extérieur et s'effectue par des véhicules variés.

Les anciens auteurs voyaient surtout dans l'air atmosphérique, l'agent de transport des miasmes, et l'on ne peut, en effet, nier son influence. Il est probable que des microbes d'affections diverses, tuberculose, rougeole, influenza et autres encore, sont transportés par l'air et peuvent contaminer ainsi des sujets sains. Mais cela ne s'opère que dans un espace restreint et l'hygiène moderne reconnaît d'autres causes aux vastes pandémies que l'on observe de temps à autre. Pour beaucoup d'entre elles, le germe part d'un individu et se transmet de proche en proche par contact direct ou indirect. Et l'on arrive souvent à retrouver le point de départ d'une épidémie, à reconstituer sa voie de propagation et à déterminer son origine dans un transport matériel ou vivant, venant d'un endroit infecté, quelque fois très éloigné.

Des études récentes nous ont appris que certaines épidémies se répandent suivant un mode qui exige la mise en œuvre de moyens de défense spéciaux. C'est ainsi que les rats et les insectes ont été reconnus comme étant souvent les agents propagateurs les plus actifs dans les épidémies de peste. On avait, en effet, remarqué que les épidémies de peste étaient souvent précédées d'une mortalité extraordinaire parmi les rats. Il a été facile d'établir que la cause de cette mortalité est l'apparition, chez ces animaux, de la septicémie pesteuse; l'infection se fait probablement par l'ingestion de matériaux d'importation étrangère renfermant le bacille pesteux, elle se propage rapidement parmi les rongeurs, amène la mort et l'abandon d'un grand nombre de cadavres où pullule le microbe pathogène. Et ce sont alors les insectes qui, soit directement par piqûre, soit indirectement, le véhiculent jusqu'à l'homme et vont créer un ou plusieurs foyers humains, d'où part et s'alimente l'épidémie.

On conçoit aisément que, pour lutter contre des épidé-

mies semblables, aussi tenaces, à contagiosité aussi grande et aussi dangereuse que la peste, il faille recourir à des moyens rigoureux, à des quarantaines, à des cordons sanitaires complets, et que l'incinération des cadavres, la suppression par le feu des quartiers contaminés s'imposent parfois comme la seule ressource pour la sauvegarde de toute une population.

Ce sont là des moyens extrêmes auxquels il faut bien demander recours en temps d'épidémie. Il serait, de plus, indispensable, et nous le considérons avec beaucoup d'autres comme une condition *sine qua non* de l'hygiène publique, que des règlements imposassent en tout temps, la déclaration obligatoire de toute maladie transmissible, car il est d'une importance capitale d'étouffer le mal dans sa première manifestation. Combien de cas d'infection seraient évités, si dès le principe, l'affection était déclarée et le malade rigoureusement isolé.

Les arguments spécieux invoqués contre cette mesure sont de ceux qui ne peuvent triompher longtemps, quand la santé publique est en jeu et tôt ou tard elle s'impose.

Il est un autre mode de dissémination des germes morbides dont les enquêtes épidémiologiques ont depuis longtemps démontré l'importance primordiale : c'est la transmission par l'eau. Presque tous les hygiénistes reconnaissent que les épidémies typhiques et cholériques, même très circonscrites, ont une origine manifestement hydrique.

Aussi l'obligation de mettre une eau potable et pure, à la disposition des habitants, non seulement pour leur usage personnel mais encore pour tous les services publics, est-elle devenue un des premiers devoirs de toute autorité administrative.

Voilà, Messieurs, dans ses grandes lignes, le rôle de l'hygiène dans la prophylaxie des maladies microbiennes.

Mais il ne suffit pas d'éloigner ou de détruire autant que faire se peut, les agents morbides, il faut s'efforcer de maintenir et d'élever la résistance de l'organisme et, dans ce but, recourir à toutes les ressources qui accroissent le bien-être,

qui réduisent la misère physiologique et les conditions de réceptivité à l'égard des virus.

Différents moyens que nous devons à la microbiologie, rendent l'organisme réfractaire, momentanément au moins, aux bactéries et à leurs poisons. L'immunité peut être produite artificiellement par l'inoculation des vaccins.

La variole est devenue très rare, elle a presque disparu partout où la vaccination a été pratiquée d'une façon conséquente, non pas parce que le germe de la variole a été détruit, mais parce que Jenner, d'une façon empirique, il est vrai, par la simple observation clinique, a trouvé le moyen de défendre l'humanité contre cette affection virulente. S'il survient encore dans tous les pays, malgré la vaccination et la revaccination, des cas de variole, cela tient sans doute à ce que tous les sujets ne se soumettent pas à ces procédés thérapeutiques et, aussi, à ce que l'immunité acquise n'a pas trouvé la même durée chez tous les individus.

Le principe scientifique sur lequel repose la vaccination est une conquête toute moderne et une des plus grandes sans doute que la médecine ait faite au cours des derniers siècles : c'est l'atténuation du microbe par des méthodes variées, c'est sa transformation en un être inoffensif c'est-à-dire en vaccin (vaccin figuré).

Hans Buchner avait montré en 1878 déjà, qu'il était possible par certains procédés de culture d'atténuer la virulence du bacille charbonneux. Peu de temps après, en 1880, Pasteur fit voir qu'une culture de bacilles du choléra des poules qui vieillit à l'air perd ses propriétés pathogènes. Il ne s'arrêta pas là ; il montra que les animaux, guéris d'une infection produite par des germes atténués, ne pouvaient plus être infectés par ces germes, même très virulents : la légère maladie les avait rendus réfractaires, leur avait donné l'immunité.

Cette découverte a servi de base à la vaccination préventive et curative moderne, elle a donné des résultats merveilleux dans le traitement du charbon. Les statistiques



montrent que la mortalité moyenne qui était de 15<sup>o</sup>/<sub>o</sub> environ est tombée par la vaccination à moins de 1<sup>o</sup>/<sub>o</sub>.

Le retentissement des succès obtenus contre la rage à l'aide de la vaccination par le virus rabique a dépassé de beaucoup les cercles médicaux et chacun sait que son application, efficace presque toujours, a d'autant plus de chance de succès qu'elle est plus précoce.

Mais c'est surtout le sérum d'animaux immunisés qui est employé dans le traitement des maladies infectieuses.

La sérothérapie repose exclusivement sur des recherches expérimentales et des études de laboratoire. Par l'inoculation de doses croissantes d'un microbe pathogène ou d'une toxine (vaccin soluble), on peut dans la grande majorité des cas, habituer l'organisme à ces conditions d'existence toutes nouvelles; il finit par tolérer, sans grand dommage, l'injection de quantités de microbes ou de poisons dont une part minime eût, sans conteste, entraîné la mort au début de l'expérience.

Pendant toute la durée de la vaccination, c'est-à-dire de l'immunisation active de l'animal, l'organisme réagit; les mutations incessantes de la nutrition cellulaire se modifient suivant une direction nouvelle, et de cette modification résulte l'apparition dans les humeurs de substances spéciales, douées de propriétés préventives, neutralisantes ou curatives vis-à-vis des microbes et des toxines. Quels que soient le lieu et le mode de formation de ces substances, elles se retrouvent dans le sang et, après coagulation de celui-ci, dans le sérum que le caillot fibrineux laisse exsuder. Le sang ou le sérum d'un animal ainsi immunisé, — contre la fièvre typhoïde, contre la diphtérie, le tétanos —, injecté en quantité déterminée à un cobaye ou à un lapin, rend absolument inoffensive l'inoculation des germes virulents à une dose sûrement mortelle pour un animal témoin.

C'est sur ces constatations que s'édifia le traitement des maladies infectieuses par la sérothérapie.

Elle a aujourd'hui, à son actif des résultats qui ont enthousiasmé l'opinion publique quand ils furent connus.

Pour la diphtérie, une enquête vaste et sérieuse a démontré que la terrible mortalité d'autrefois était actuellement extrêmement réduite. Si je m'en rapporte à mon expérience personnelle, les statistiques dressées dans mon service hospitalier, où s'accumulent cependant des cas graves, établissent que la mortalité a baissé de 25 à 50 %.

Un rapport récent, présenté au dernier congrès international d'hygiène, a montré le nombre de vies qui sont épargnées grâce au traitement et à la prophylaxie de la diphtérie par le sérum de Roux et de Behring.

Pendant les années qui ont précédé l'emploi du nouveau traitement, il y avait à Paris, chaque année, une moyenne de 1431 décès causés par la diphtérie. Depuis son application, la mortalité moyenne annuelle n'est plus que de 354. Dans le traitement préventif, les résultats sont aussi des plus encourageants, et l'on peut, sans optimisme exagéré, rassurer les jeunes mères pour lesquelles le croup était à la moindre alerte le spectre terrifiant qui planait sur la tête de leurs enfants. Ils sont actuellement infiniment moins exposés que par le passé aux ravages de ce fléau, et ils ont infiniment plus de chance de guérison, s'ils en sont atteints.

Le sérum antitétanique, dont l'action préventive rend de si nombreux services dans la médecine vétérinaire, a, il est vrai, échoué dans le traitement du tétanos humain. La raison en est aujourd'hui bien connue. On sait qu'au moment où le tétanos se déclare, son poison si violent est fixé déjà dans les cellules nerveuses et se trouve hors de l'atteinte de l'antitoxine.

Les beaux travaux de Calmette ont mis entre nos mains un sérum antivenimeux dont le pouvoir préventif est absolu pour un temps déterminé et dont l'activité curative est toute puissante au moment de la morsure et efficace encore quelques heures après.

Enfin, il n'est personne qui n'ait eutendu parler de la lutte opiniâtre soutenue depuis plus d'un an par le corps médical contre la peste, et vous n'ignorez pas que les armes dont il dispose, sont les sérums antipesteux et le vaccin de Haffkine.

Messieurs, j'ai essayé de vous montrer l'essor nouveau que les études microbiologiques ont donné à l'hygiène et à la thérapeutique. En nous faisant connaître les germes morbides, la microbiologie nous a mis en possession des moyens de les combattre et d'éviter la contagion. Elle a défini les vaccins, découvert les propriétés antitoxiques des sérums dont l'application devait être si considérable dans le traitement préventif et curatif des maladies les plus graves.

Il n'est pas téméraire d'ajouter que, dans cette voie féconde, l'ère des découvertes n'est pas close.