

2° Extrait du «*Bulletin Médical*», 28 Août 1887

### La méthode Pasteur en Italie

Il existe à Naples une *Société des naturalistes et des médecins pour l'instruction mutuelle*, dont presque toutes les séances depuis le mois de mars dernier ont été consacrées à des discussions sur le traitement antirabique de M. Pasteur

Les arguments les plus débattus furent : 1° les bases scientifiques et expérimentales des inoculations antirabiques; 2° le diagnostic de la rage chez les animaux mordus, comme point de départ pour la statistique des individus traités; 3° l'innocuité et l'utilité de la méthode d'après les données des statistiques actuelles.

La discussion s'est poursuivie très calme et très serrée, et chacun a fait de son mieux pour donner le plus grand développement à cette étude collective.

Voici les conclusions de ces importants débats :

1° Les travaux de M. Pasteur sur la rage canine marquent un grand et réel progrès dans la connaissance de cette maladie, spécialement au point de vue de l'étiologie et du diagnostic.

2° Ces mêmes travaux sont un corollaire naturel des précédents travaux sur le charbon, sur le choléra des poules, sur le rouget du porc, et ajoutent une nouvelle affirmation au principe établi par M. Pasteur sur la *variable virulence* des agents d'infection, principe dont l'importance pratique n'est pas à démontrer.

3° Le traitement prophylactique de la rage a donc une base scientifique, indépendamment de la base expérimentale; et cette dernière, qui n'est pas ébranlée par les ex-

périences contradictoires de M. Fritsch et d'autres, trouve son point d'appui dans le fait généralement admis que les inoculations de force progressive ont une action ultérieurement protectrice pour l'organisme.

4° Ce même fait démontre l'innocuité de la méthode pastorienne.

5° Tout cela autorise à continuer l'application de la méthode. Les statistiques qu'on possède jusqu'ici déposent en faveur de cette méthode.

Mais à cause de l'imperfection des statistiques antérieures au traitement pastorien et du désaccord inévitable des opinions sur la fréquence de la rage chez l'homme après les morsures, le jugement définitif sur la valeur de la méthode antirabique ne sera possible qu'après une application plus étendue et plus continuée.

Nous sommes assez loin, comme vous voyez, des conclusions dues aux travaux de MM. de Renzi et Amoroso, et dont on a fait si grand fracas à l'Académie de Paris.

LE DOCTEUR VESTEVA a en outre communiqué à la Société une intéressante série de recherches faites au laboratoire de la clinique de *Cantani*, dans le but spécial de contrôler l'ancienne hypothèse du transport du virus rabique le long des nerfs périphériques.

Vesteva a commencé par un certain nombre d'histoires cliniques d'enragés, non soumis au traitement antirabique de Pasteur, et dans lesquelles on rencontre un *rapport constant entré la forme clinique et le siège de la morsure*; quand la morsure est localisée sur les membres inférieurs, la maladie débute par des symptômes d'origine spinale et se termine par des symptômes cérébro-bulbaires: le con-

traire a lieu si la morsure est localisée aux membres supérieurs ou à la tête.

On a la démonstration expérimentale de cette loi dans le fait suivant, que l'on observe chez les lapins trépanés selon la méthode de Pasteur ; on peut toujours saisir un moment, qui précède le début de la paralysie, pendant lequel on trouve *virulent le bulbe, et non virulente la portion lombaire de la moelle.*

Très intéressant aussi nous semble le fait observé par Vestea, d'un chien qui, inoculé par le pneumogastrique, a présenté une forme de rage mue, dont les vomissements et la dyspnée par accès furent les symptômes prédominants.

Extrait du *Bulletin Médical*, 21 septembre 1887.

Le « *British medical* » du 17 septembre, publie la lettre suivante de M. Pasteur ; nous en donnons la traduction d'après le journal anglais :

« Dans une lettre datée du 26 août, vous me demandez mon opinion relativement à la mort de Lord Doneraile, qui fut mordu aux mains par un renard enragé, et qui fut traité à Paris, puis atteint d'hydrophobie longtemps après l'époque des morsures. On doit vivement regretter sa mort, car elle prive son pays d'un homme d'une haute distinction ; en outre, une telle issue fatale ne se produisant qu'au bout d'un temps si long après les morsures, joint à l'insuccès du traitement, a naturellement, dans certaines contrées, ému l'opinion publique à ce sujet.

C'est pour cela que toutes les circonstances de la mort de Lord Doneraile méritent l'examen le plus minutieux.

Lord Doneraile a été mordu le 13 janvier dernier, précisément au moment même où toute la presse retentissait des discussions qui venaient de s'élever au sein de l'Académie de médecine de Paris. J'étais à ce moment absent de Paris pour raison de santé. Les accusations qui furent formulées alors ne me causèrent aucune inquiétude au sujet de l'avenir de la méthode, mais la pensée des agories mentales que devaient subir les malades qui avaient déjà entrepris le traitement, ou de ceux qui étaient sur le point de venir dans ce but à Paris, me causèrent la plus profonde affliction.

L'esprit troublé, comme beaucoup d'autres d'ailleurs à cet époque, Lord Doneraile laissa s'écouler un intervalle de onze jours pleins entre le moment où les morsures avaient été faites et le commencement du traitement, lequel ne fut institué que le 24 janvier. Cet espace de temps a été perdu en hésitations et en recherches sur l'importance à accorder aux attaques passionnées de nos adversaires. Il faut encore ajouter que Lady Doneraile et les médecins qui nous envoyèrent son mari insistèrent pour qu'on n'appliquât que le traitement simple, et non la méthode modifiée que j'avais été amené à adopter, spécialement dans les cas de morsures graves.

Le professeur Grancher et le docteur Roux m'aiderent dans l'accomplissement du désir qui m'était si formellement recommandé ; plusieurs inoculations furent pratiquées, mais sans faire usage de moelles ayant séché moins de cinq jours. Appliqué dans de telles conditions, le trai-

tement n'a pu, hélas ! qu'ajourner le développement du virus rabique pendant quatre ou cinq mois.

Permettez-moi, Monsieur l'Éditeur, de considérer le côté scientifique de la question, pour vous rappeler l'idée que je me suis faite de l'efficacité de la méthode.

Si un chien est vacciné contre la rage, avant ou après les morsures, grâce à une série d'inoculations préventives, il devient si réfractaire à la maladie qu'une quantité aussi grande que l'on voudra du virus rabique le plus intense, peut lui être injectée dans le corps, sans qu'il en résulte pour lui aucune mauvaise conséquence.

J'ai souvent fait l'expérience suivante, qui n'a pas encore été publiée : J'ai pris un chien, je l'ai vacciné contre la rage, puis je lui ai inoculé sous la peau deux et quatre seringues de Pravaz de virus rabique frais, chaque jour pendant plusieurs mois, sans que la rage se manifestât chez lui.

Dans ces conditions, on peut, si j'ose ainsi m'exprimer, nourrir un chien avec des quantités déterminées de la moelle la plus virulente. Ce qui revient à dire que, une fois l'état réfractaire produit, le virus rabique subit une absorption complète, absolument comme le fait un corps étranger digestible, et il est indifférent que le virus rabique soit introduit par une morsure ou une inoculation directe.

Il ne peut y avoir aucun doute que ces faits soient également applicables à l'homme. J'en ai la preuve dans le fait suivant : une personne s'inocula accidentellement le virus d'un cobaye enragé : aussitôt après elle commença à appliquer un traitement préventif, qu'elle voulut

continuer, surtout dans un but de curiosité scientifique, pendant plus de six mois. Elle ne subit pas moins de 209 inoculations, sans la plus légère atteinte à sa santé qui est encore aujourd'hui parfaite. Elle reçut 7 inoculations de moelle de 14 jours ; 10 de 13 jours ; 14 de 12 jours ; 12 de 11 jours ; 16 de 10 jours ; 12 de 9 jours ; 15 de 8 jours ; 12 de 7 jours ; 28 de 6 jours ; 12 de 5 jours ; 24 de 4 jours ; 6 de 3 jours ; 22 de 2 jours ; 19 de 1 jour ; en tout, 209 inoculations.

Cette observation montre que le virus rabique introduit par une morsure peut être tenu en échec dans le corps pendant un temps considérable sans se multiplier et sans agir. Si l'on me demande pourquoi il n'est pas détruit, je suis enclin à répondre que dans ces conditions, il ne disparaît pas parce qu'il trouve partout dans l'économie des éléments de nutrition capables sinon de multiplier le virus, du moins de le maintenir vivant. Mais lorsque l'état réfractaire, — état qui est opposé à toute vie latente ainsi qu'à tout développement du virus — est amené, le virus n'est autre chose qu'une substance inerte, prête à obéir aux lois naturelles de la digestion et de l'absorption qui règnent chez tous les êtres vivants.

On ne doit pas attendre de la méthode, comme je l'ai déjà dit, qu'elle accomplisse des miracles. Tout récemment, quelques enfants qui avaient été très gravement mordus, nous furent envoyés de Lancastre. Il était certain que le chien était enragé ; ce fut, d'ailleurs, confirmé par ce fait que plusieurs animaux mordus par ce chien furent atteints de la rage.

Voici l'histoire de l'état des enfants à leur arrivée à Paris où ils ne furent que huit jours après les morsures, bien qu'ils eussent probablement pu y être dans les quarante-huit heures.

L. S..., âgé de 5 ans, mordu le 18 juillet, à 11 heures du matin à l'index et au bord interne de la main droite, au bord interne du bras gauche près du coude, et au ventre près de l'ombilic. Toutes ces blessures avaient saigné et avaient été cautérisées au nitrate d'argent.

J. P..., âgé de 2 ans et demi, mordu le 18 juillet, à 1 h. de l'après midi avait reçu deux morsures à l'angle interne de l'œil gauche, deux autres à la joue gauche près de l'oreille, à la joue droite, au dessus de l'œil, une au milieu de la joue droite. Toutes ces blessures avaient saigné et avaient été lavées au bichlorure de mercure.

A. K..., âgé de 5 ans, mordu le 18 juillet, à 1 h. de l'après midi, avait une morsure au dessous de l'œil gauche, deux (dont une fut suturée) à la lèvre supérieure, deux morsures à la lèvre inférieure, une sous le menton, une grave morsure à la partie postérieure de la mâchoire supérieure du côté droit. Toutes ces blessures avaient saigné et avaient été lavées avec du bichlorure de mercure.

Le dernier cas, évidemment, était désespéré. Peut être aurions-nous dû essayer une vaccination complète en 24 heures, répétée ensuite plusieurs fois. L'enfant fut atteint d'hydrophobie le 24 août.

Un espagnol vient de mourir pendant le traitement, encore dans les mêmes circonstances d'intervalle de temps avant le commencement des inoculations. Et quelles

morsures il avait reçues! Trois à la tête, une de cinq centimètres de longueur, sur le pourtour du cuir chevelu, les deux autres sur le crâne; toutes trois étaient graves et saignèrent abondamment. Une quatrième morsure avait été faite au-dessus du sourcil gauche; une cinquième et une sixième, longues chacune de deux et trois centimètres, au-dessus de l'œil gauche. Les morsures furent faites le 25 juillet, et le traitement ne fut institué que le 4 août.

Quand on pense qu'il y a des cas — rares, certainement — dans lesquels la nature de la morsure rabique est telle qu'on a vu l'hydrophobie se produire neuf, douze ou quinze jours après l'accident, n'est-il pas d'une imprudence extrême, si on peut l'empêcher, de laisser s'écouler huit, quinze jours et même plus, avant que les malheureuses victimes qui ont été gravement atteintes soient soumises au traitement?

Ne prendre que ces cas et leurs conséquences occasionnellement fatales, pour juger de la valeur de la méthode des inoculations, dénote, en vérité, un manque absolu de bonne foi.

L'ajournement que l'on met à appliquer le traitement ne se produirait pas dans un aussi grand nombre de cas, si l'on prenait pour règle d'envoyer les malades aussitôt à Paris, quand il n'y a pas, dans leur propre pays un institut anti-rabique, comme il en a été établi en Russie, en Italie, à Constantinople, à la Havane, etc.

Il y a, il est vrai, des circonstances, où le traitement s'est trouvé inefficace, même quand il a été suivi immédiatement après les morsures; mais, outre l'extrême

rareté de ces cas, doit-on s'étonner que dans un tel sujet, il y ait encore des points inconnus qui semblent défier les investigations de la science ?

Il est évident que le délai qui précède l'inoculation préventive doit être un des facteurs de la mortalité après traitement. On sait, en effet, que la proportion des décès parmi les étrangers qui viennent à l'Institut anti-rabique de Paris est un peu plus élevée que celle des personnes qui ont été mordues en France.

Pour juger la méthode de prophylaxie de la rage, vous voudrez bien remarquer que les succès isolés sont annoncés bruyamment, que dis-je, proclamés. Il n'y a pas à le regretter, puisque cela tend à nous faire redoubler d'exactitude dans nos statistiques. Mais d'un autre côté, il semble qu'on oublie combien, parmi les centaines qui subissent le traitement échappent à l'hydrophobie, bien que leurs blessures soient souvent très graves.

Veuillez agréer, etc.

L. PASTEUR.

Le journal anglais publie en même temps que cette lettre, un article intitulé : *La défense de M. Pasteur*. Voici cet article :

« Nous insérons plus loin une intéressante lettre que nous avons reçue de M. Pasteur ; c'est une réponse courtoise à une enquête que nous avons faite sur la mort de Lord Doneraile, qui succomba à l'hydrophobie, bien que ce personnage ait été suivre le traitement anti-rabique à Paris.

Cette lettre fournit de remarquables éclaircissements sur l'énergie et le soin avec lesquels le *savant* distingué français s'applique à résoudre le problème de l'extinction de la rage.

Les pionniers originaux ont, c'est une règle, de rudes luttes à soutenir ; et cependant, si l'on considère bien la question, on sera saisi d'étonnement en pensant qu'un investigateur, comme M. Pasteur qui, au risque de sa vie et au prix d'une grande inquiétude d'esprit, sacrifie tout pour découvrir le moyen de détruire un mal aussi horrible que la rage, ait pu être l'objet de tant d'injures personnelles et de calomnies que l'on a amassées sur l'homme qui nous a enseigné la nature véritable de la rage.

Heureusement le bon sens de la masse du peuple fait toujours obstacle aux assertions faibles quoique bruyantes, d'agitateurs payés et d'investigateurs incompetents. Dans le cas présent, il est certain que le caractère plein d'espérance et de fermeté de l'homme, se retrouve entièrement dans la lettre que nous publions aujourd'hui.

M. Pasteur insiste d'abord sur l'importance qu'il y a de diminuer l'intervalle qui s'écoule entre le moment de la morsure et celui où l'on commence à suivre le traitement. Comme l'a fait remarquer, dans son récent rapport, le comité nommé par le Gouvernement, le parallèle le plus juste que l'on puisse établir de la méthode Pasteur comme traitement des maladies zymotiques est de la rapprocher, de la pratique de la vaccination, dans la petite vérole.

Comme il est dit dans ce rapport, et nous ne tenons pas à discuter l'opinion qui y est exprimée, la base sur laquelle

ce traitement repose n'est pas encore définitivement établie. Cependant, beaucoup sont pénétrés de son efficacité véritable, ne s'expliquant pas de la même manière que M. Pasteur le *modus operandi* de la méthode de traitement de la rage. Mais le point essentiel de similitude entre les deux opinions repose évidemment dans l'idée de la nécessité absolue d'appliquer les inoculations préventives dans la période même d'incubation de la maladie.

L'ignorance profonde dans laquelle on se trouvait en tout ce qui concernait la rage avant que M. Pasteur ne vint jeter la lumière sur ce sujet, avait fait du traitement de cette maladie un des points les plus difficiles et les plus obscurs. Nous sommes heureux d'obtenir de lui l'affirmation que, pour être vraiment efficace, le traitement devrait commencer aussitôt que possible, non seulement, cela va sans dire, par principe générale, mais parce qu'il y a des cas connus d'hydrophobie qui se sont produits pendant la courte période d'incubation de neuf jours. L'extrême importance qu'il y a à relever un pareil fait dans un cas comme celui de Lord Doneraile, pour lequel le traitement ne fut commencé que onze jours après l'accident, est manifeste.

M. Pasteur réfute également l'assertion que ses inoculations aient été assez virulentes pour être dangereuses même d'après la méthode qu'il a recommandée.

On ne doit pas oublier dans l'histoire de ce sujet que les vrais adversaires qui font maintenant tant de bruit, n'agissent que dans l'espoir de faire oublier que leurs premières et hâtives assertions, accusaient M. Pasteur d'injecter, non sans un fort degré de charlatanisme, du

*bouillon stérilisé* à ses malades. Mais l'éclatant témoignage de faits rigoureux, à ce sujet, n'a jamais fait défaut. Le grand nombre de personnes qui ont été inoculées avec succès, au moment même où la rage des chiens qui les avaient mordues était matière à discussion, sont une réfutation absolue des critiques.

On trouve également un argument des plus concluants dans ce fait que, un des compagnons d'étude de M. Pasteur, dans un but louable de démonstration scientifique s'est également appliqué à lui-même le traitement, suivant la méthode primitive d'augmentation progressive des doses, et a reçu des injections de virus d'au moins soixante et onze moelles en puissance de virulence sans éprouver le plus léger inconvénient.

Il y a un autre point qui ne paraît pas avoir attiré l'attention de M. Pasteur, quoique, d'après nous, il soit d'une grande importance, et qu'il en découle de grandes conséquences pratiques. Nous voulons parler de ce fait bien établi, que, d'une manière générale, les inoculations préventives modifient très notablement les symptômes de la maladie infectieuse dans des cas où elles échouent pour enrayer complètement le mal.

Il est intéressant de constater que pour les deux cas que nous avons publiés dans nos colonnes — à savoir ceux de Lord Doneraile et Cahil, celui-ci soigné par M. Bennett à l'hôpital Saint-Georges — le changement, et nous sommes heureux d'ajouter, l'amélioration des symptômes a été un fait frappant. Il faut espérer que tous les cas à l'avenir seront publiés entièrement, de telle sorte que l'idée que nous émettons puisse être vérifiée. S'il est prou-

vé qu'elle est exacte, l'humanité devra une profonde reconnaissance à M. Pasteur, pour l'avoir délivrée d'une torture physique et mentale affreuse.

La méthode de M. Pasteur demande évidemment d'être consacrée par les expériences des années pour que la science puisse la placer au rang qu'elle mérite parmi les moyens thérapeutiques.

En attendant, nous avons un motif justifié de nous réjouir de ce que, grâce à notre éminent correspondant, nous venons de faire un grand pas dans la connaissance de la plus cruelle des maladies.

BIBLIOGRAPHIE

- Dictionnaire de Dechambre.* — Articles Rage, par Bouley et Brouardel.
- Dictionnaire de Jaccoud.* — Articles Rage, Signol et Doléris. Roux. — Thèse de Doctorat. Paris. 1883.
- Annales de l'Institut Pasteur, passim.*
- JOHN HUNTER. — Transactions méd. and chir. Soc. 1793. OEuvres. Reynold's system of medicine (Art. Rage, par Gamgee). Holmes' system of Surgery (Art. Rage, par Poland); Brown-Séquad.
- Quain's Dictionary of medicine (Gowers).
- Encyclopædia Britannica (Affleck).
- TERRILLON. — Revue scientifique, 1886 (chirurgie de la rage).
- GRANCHER. — Revue scientifique, 10 juillet 1886.
- YGOUF. — Thèse de doctorat, Paris 1887.
- FLEMING. — Rabies and Hydrophobia, Londres 1872.
- BOURREL. — Traité complet de la rage chez le chien et le chat, 1874.
- DUBOUÉ. — De la physiol. pathol. et du traitement rationnel de la rage, 1879.
- ERNEST, H. C. — *International Journal of the Medical Sciences.* Londres et Philadelphie, avril 1887.
- Bulletin de l'Académie de Médecine,* — 1886 et 1887. Discussions sur la rage.