

LE CONGRES MEDICAL

Les lecteurs du *Bulletin Médical* ne nous en voudront pas, je l'espère, de consacrer cette livraison de Septembre aux choses du Congrès de Montréal. Ce dernier fut un événement si important dans notre monde médical qu'il conserve encore toute son actualité. Et cette importance vient du fait incontestable que ce congrès fut un véritable succès, à tous les points de vue. Les organisateurs ont raison d'en être fiers; et ils méritent toutes nos félicitations.

Et tout d'abord, je ne crois pas blesser la vérité en disant que, de tous les congrès, tenus jusqu'à présent sous les auspices de l'Association des médecins de langue française de l'Amérique du Nord, c'est le mieux réussi. L'assistance fut très nombreuse: près de 500 congressistes, le banquet réunit plus de 350 convives. Les trois jours du congrès, 7, 8, et 9 septembre, furent complètement remplis, du matin jusqu'au soir, par des séances, des cliniques et des fêtes sociales. De plus l'organisation fut parfaite: tout a marché comme un papier de musique. Enfin la présence et la collaboration de plusieurs maîtres de l'école médicale française n'ont pas peu contribué à donner un éclat tout particulier à ce congrès.

En effet, sans vouloir diminuer, en quoi que ce soit, l'importance et la valeur des rapports présentés par nos médecins canadiens, nous ne pouvons nier que nos confrères français ont pris une part importante, prépondérante même au congrès de Montréal. La vérité est qu'ils se sont multipliés, et cela avec la meilleure grâce du monde. Ils se sont prodigués sans compter, soit dans la présentation de travaux importants, soit dans la discussion sur les divers rapports présentés par les médecins canadiens, soit encore dans les différentes cliniques. Partout ils ont joué un rôle de premier plan; si bien que ce congrès médical pourrait être appelé "franco-canadien".

* * *

La séance d'ouverture du congrès, qui eut lieu à St-Sulpice, jeudi matin, fut des plus solennelles. L'auditoire était très nombreux; et dans cet auditoire on remarquait un certain nombre de dames, et surtout un grand nombre de religieuses. Aux côtés du président, le Dr J. E. Dubé, se trouvaient sur l'estrade, l'Honorable Athanase David, Secrétaire de la Province, M. Paul E. Naggiar, consul général de France, Mgr Georges Gauthier, recteur de l'Université de Montréal, M. le Dr Louis de Lotbinière

Harwood, doyen de la Faculté de Médecine, M.M. les professeurs français Achard, Ombredanne, Gastou, Desmarets, Pinard et Guisez; M. le Dr Findley, doyen de la Faculté de Médecine de McGill, et M. le Dr A. Vallée, secrétaire de la Faculté de Médecine de Laval. La plupart de ces personnages dirent quelques mots. Mais les allocutions les plus remarquées furent celles du recteur, Mgr. Gauthier, et de M. le professeur Achard.

A cette séance d'ouverture du congrès, avait été confiée au Dr Léo Parizeau la mission de faire le panégyrique de Pasteur. Il s'en est acquitté en lecturant pendant près de 2 heures; et encore a-t-il été obligé d'abréger la partie la plus importante de son étude....

* * *

La séance de l'après-midi du jeudi fut consacrée à la lecture des rapports sur les goîtres toxiques et les pleurésies purulentes. Le premier sujet fut traité par M.M. E. P. Bénéoit et E. St-Jacques, et le rapport du second fut présenté par M. B. G. Bourgeois. Dans la discussion qui s'en suivit, les médecins français prirent une part importante. Les professeurs Achard, Gastou et Pinard émis leurs idées sur le goître exophtalmique; et les professeurs Ombredanne et Desmarets sur les pleurésies purulentes. Je me rappelle encore la façon concise et claire de résumer le débat par le Dr Desmarets:

- a pleurésie métapneumonique: intervention hâtive;
- b pleurésie à streptocoques: abstention durant l'affervescence, puis au moment du refroidissement, frapper un grand coup;
- c pleurésie gangréneuse: intervention précoce.

A noter en passant: dans cette séance, comme dans toutes les autres du reste, il n'y a eu que la lecture des rapports sur les sujets mis à l'ordre du jour. Les autres travaux très nombreux n'ont pu être que déposés sur la table. Ainsi dans les autres séances nous avons entendu les rapports suivants: "*Les Vaccins en thérapeutique*", par les Docteurs A. Vallée et R. Potvin; "*Les premiers problèmes à résoudre pour l'organisation moderne de la lutte contre la tuberculose*", par le Dr O. Leclerc; "*Le jury d'expertise et le tarif médical dans les accidents du travail*", par les Docteurs A. Simard et Chs. Vézina.

Les lecteurs du *Bulletin Médical* auront la bonne fortune de lire le rapport en entier du travail des Drs Vallée et Potvin sur les vaccins. C'est une mise au point parfaite de la question.

A noter aussi que les séances ont été régulièrement suivies: l'assistance était toujours très nombreuse, si bien qu'à la séance du jeudi soir, séance réservée aux médecins français, la salle de l'Université fut jugée in-

suffisante, il a fallu se rendre à St-Sulpice. Là, la vaste salle fut complètement remplie. Les français ont parlé devant un auditoire nombreux et sympathique. Ils furent tous écoutés quasi religieusement. Ils avaient eu le bon esprit de choisir des sujets intéressants, ou de les rendre intéressants, par un peu d'humour, quand le sujet était aride—le professeur Gastou excellait dans ce genre. Voici les titres des sujets présentés par les maîtres français :

Insuffisance glycolitique : Prof. Achard.

La restauration des malformations congénitales.—Prof. Ombredanne.

Traitement chirurgical du cancer du rectum.—Prof. Desmarests.

La sérologie de la syphilis ; ce qu'elle donne et ce qu'il faut lui demander dans le diagnostic, le pronostic et le traitement—Prof. P. Gastou.

Syphilis et gestation, et organisation des dispensaires des maladies vénériennes dans les maternités.—Prof. M. Pinard.

Du diagnostic par l'oesophagoscopie de quelques affections peu connues de l'oesophage.—M. P. Guisez.

* * *

Montréal avait l'avantage très apprécié de pouvoir offrir aux congressistes la visite de nombreux hôpitaux. Aussi la matinée de vendredi fut-elle consacrée aux cliniques médicales et chirurgicales. Cet article du programme fut fort goûté des médecins. Ils se partagèrent, suivant leur goût, dans les différents services hospitaliers. Encore là les médecins français se prêtèrent de bonne grâce, soit pour y donner des cliniques médicales, comme Achard à l'Hôtel-Dieu, soit même pour faire des opérations, comme Desmarests à l'hôpital Notre-Dame, et Ombredanne à l'hôpital Ste Justine. Dans ce dernier hôpital, Ombredanne fit des remarques très flatteuses sur un nouveau procédé, inventé par le Dr Ferron, de Montréal, pour l'opération du bec de lièvre. Il pria même, séance tenante, le Dr Ferron de lui adresser une communication de son procédé opératoire tout nouveau, et l'assura qu'il présenterait lui-même son travail devant la société de chirurgie de Paris.

A l'Institut Bruchési, réservé aux tuberculeux, le sujet de la clinique était le pneumothorax artificiel. Les personnes présentes ont été à même de constater de très belles photographies, prises avant et après l'opération du pneumothorax. C'est que, dans cet institut Bruchési, on y pratique presque systématiquement le pneumothorax artificiel comme moyen thérapeutique.

Que vaut cette nouvelle méthode ? Je crois bien que dans un avenir assez rapproché elle ira rejoindre ses aînées parmi les vieilles lunes.

En effet que n'a-t-on pas essayé contre cette peste de notre temps ! ! La suralimentation eut un jour son temps de vogue. On ne jurait que par elle, il y a quelques 15 à 20 ans ; mais heureusement pas longtemps. On finit par s'apercevoir que l'on provoquait de l'intoxication alimentaire. Le remède était pire que le mal. Aussi la suralimentation est-elle tombée en discrédit. Ce qui compte en effet de bienfaisant pour un malade, ce n'est pas ce qu'il absorbe, mais ce qu'il digère, ou mieux ce qu'il assimile.

La tuberculine de Koch—sous la poussée de la réclame allemande,—a laissé croire, pendant quelque temps, que l'on avait trouvé enfin un vaccin guérisseur. Hélas ! elle a fait faillite.

Quel avenir est-il réservé au pneumothorax provoqué ? En tout cas, jusqu'à présent, ses indications thérapeutiques sont des plus limitées, si bien que le professeur Knoff, de New-York, disait au Congrès, que le procédé est pratiquement abandonné aux États-Unis, et le professeur Charles Achard, en réponse du Dr Odilon Leclerc qui lui avouait que, à l'hôpital Laval, à Québec, on n'avait jamais recours à ce moyen, répondait par ces simples mots : *"Vous n'avez rien perdu."*

Aussi je ne serais pas surpris d'entendre dire sous peu : cette opération se meurt.... Cette opération est morte.

Je crois bien aussi qu'avant longtemps nous entendrons l'éloge funèbre du.....radium.

Comme on le sait, le gouvernement provincial vient d'acheter à New-York un gramme de radium au prix fabuleux de \$100,000. ; et il en a fait cadeau à une institution hospitalière de la métropole commerciale.

C'est, il me semble, aller un peu vite en besogne. Voici un agent dont on commence à peine à étudier les propriétés thérapeutiques en chirurgie. On connaît déjà quelques-unes de ses qualités, et quelques-uns de ses défauts. Son procès n'est pas fini : la chose n'est pas encore jugée. Bref, le traitement par le radium est encore à l'état d'expérience. En tout cas, jusqu'à présent, ses indications sont très limitées ; ses résultats thérapeutiques sont encore incertains ; et le bistouri du chirurgien n'a pas encore été détroné par le radium.

C'est pourquoi, il me semble que l'on s'est quelque peu emballé dans cette affaire. Le gouvernement a été mal inspiré, en faisant une pareille dépense, dont le résultat est pour le moins problématique. Aura-t-il fait par hasard un pas de clerc ? L'avenir le dira....

Dans tous les cas, il est une chose certaine, c'est qu'il n'appartient pas à un jeune pays comme le nôtre de faire de pareilles expériences. Laissons aux vieilles races de l'Europe, plus riches et mieux outillées que nous le sommes, possédant un plus vaste champ d'opération, et surtout plus favo-

risées sous le rapport des savants, laissons-leur, dis-je, le soin de faire des expériences concluantes. Quant à nous, attendons que le procès du radium soit terminé. Et s'il est démontré incontestablement que cet agent a une réelle valeur thérapeutique, alors, mais alors seulement, il sera temps d'employer ce moyen.

* * *

Le banquet du vendredi soir réunit plus de 350 convives dans des agapes fraternelles. Naturellement ce fut l'occasion de discours où l'on échangea des amabilités. Ce fut un véritable régal littéraire. Les français eurent leur bonne part de succès. Mais les canadiens ne firent pas trop mauvaise figure, tant s'en faut. L'on a particulièrement remarqué les discours du Dr Harwood, du Dr Rousseau et de l'Honorable A. David. Et ce qui était bien de mise dans une pareille réunion, c'est la note patriotique que ce dernier fit entendre, et cela dans un langage si châtié que le prof. Ombredanne ne put s'empêcher de l'en féliciter, séance tenante. Il l'avait bien mérité du reste. Le Secrétaire provincial s'était en effet attaché à dire à nos cousins de France que le rameau français, planté en terre canadienne il y a 300 ans, et détaché du tronc il y a plus de 150 ans, était encore vivace; et même qu'il était déjà un bel arbre abritant un petit peuple qui entend bien vivre sa vie nationale, c'est-à-dire qui veut rester sur cette terre d'Amérique un foyer de pensées et d'actions françaises.

Chauvinisme à part, M. le Dr Rousseau, suivant l'expression consacrée, emporta le morceau ce soir-là. Dans un prochain numéro, nous publierons son discours *in extenso*.

* * *

La convention des services sanitaires de la Province eût lieu en même temps que le Congrès médical, et tint ses réunions à la bibliothèque Saint-Sulpice, le 7 et 8 septembre, sous la présidence du Dr Alph. Lessard. On y discuta les sujets ordinaires de la lutte à faire contre la mortalité infantile, la tuberculose, les maladies vénériennes et les narcotiques. L'on y parla aussi de la purification de l'eau, des gouttes de lait, de l'inspection médicale des écoles, bref de toutes les questions qui ont quelque rapport avec l'hygiène publique. Chose étrange l'on y parla même du recensement de la ville de Montréal et de la Province. Je me demande en bonne vérité, quelle relation il peut y avoir entre le chiffre de la population de Montréal, ou d'ailleurs, et la santé publique.

* * *

Le 5 septembre, Québec recevait la visite de trois médecins français : M.M. Gastou, Desmarets et Guisez, qui vinrent y donner une conférence sur le péril vénérien. Ils furent reçus à dîner au Club de la Garnison.

Le 12 septembre, M. le professeur Achard donnait la leçon inaugurale de l'année universitaire, dans la salle d'opération de l'Hôtel-Dieu de Québec, devant les étudiants et un grand nombre de médecins. Le sujet traité fut "*la clinique expérimentale*". Ce fut véritablement une clinique magistrale, où le professeur a passé en revue, et cela de main de maître, toutes les expériences cliniques que le médecin doit faire en vue d'établir un bon diagnostic.

Après un lunch, donné aux Chutes Montmorency, ses hôtes cicéronèrent M. Achard jusqu'à Sainte-Anne.

Le soir, les médecins de Québec lui offrirent un dîner d'adieu auquel assistaient une soixantaine de convives. Ce dîner était présidé par Mgr. Nap. Gariépy, recteur de l'Université Laval, ayant à ses côtés, à la table d'honneur le professeur Achard, l'Hon. Alexandre Taschereau, premier ministre de la Province de Québec, le Juge Dorion, doyen de la faculté de droit, le juge Rivard, le professeur Ferdinand Roy, Mgr. Frs. Pelletier, M. l'abbé Philéas Fillion, le Dr Arthur Rousseau, doyen de la faculté de médecine, le Dr A. Marois et autres.

A la fin du dîner, le recteur de l'Université, Mgr Gariépy, annonça que M. le professeur Achard avait bien voulu accepter le titre de Docteur en médecine de l'Université Laval de Québec. Il nous fut alors donné d'entendre de jolies choses de la part, d'abord du décepiendaire,—puis ensuite du Dr. Rousseau, du Premier ministre de la Province, du juge Rivard, de M. Ferdinand Roy, et du Docteur Vallée.

Sans doute, c'était un dîner d'adieu. Mais ce dîner avait aussi le sens d'un "*au revoir*", car nous sommes tous désireux de voir revenir dans un avenir très rapproché les maîtres de la science médicale française.

* * *

Le prochain congrès aura lieu à Québec; et les principaux officiers seront M. le Dr Arthur Vallée, président; M. le Dr Albert Lesage, vice-président, et M. le Dr Geo. Racine, secrétaire.

Albert Jobin.

AMERICAN MACHINIST

322, CRAIG OUEST, MONTREAL.

Galvanoplastie — Instruments de Chirurgie.

FRAIS MEDICAUX ET TARIF MEDICAL DANS LA LOI DES ACCIDENTS DU TRAVAIL⁽¹⁾.

Par le **Dr Charles VEZINA,**

Professeur à l'Université Laval (rapporteur).

En 1909, le Ministre des Travaux Publics et du Travail, qui à cette époque, était le Premier Ministre actuel, l'Honorable Alexandre Taschereau, faisait adopter, par la Législature de la Province de Québec, une loi sur les accidents du Travail, qui rendait l'employeur responsable de l'accident dont l'ouvrier était victime.

En rendant le patron responsable de l'accident, cette loi l'obligeait en même temps d'indemniser l'ouvrier pour l'incapacité de travail que cet accident lui faisait subir.

C'était l'adoption du principe du risque professionnel et de l'indemnité forfaitaire. Dans notre Province comme dans les autres pays, cette loi a produit d'excellents résultats, et patrons comme ouvriers en ont été satisfaits.

Si cette loi, créant le risque professionnel, protège l'ouvrier tout en étant juste pour le patron, c'est d'abord dû au législateur qui l'a faite, mais n'est-ce pas dû aussi au médecin? C'est le médecin en effet qu'on appelle aussitôt qu'un accident vient d'arriver; c'est lui qui va prendre sous ses soins cet ouvrier blessé, le panser, l'opérer, lui éviter souvent des complications mortelles. Le rôle du médecin n'est-il pas ici considérable?

Son rôle cependant et son utilité ne vont pas se limiter à l'ouvrier blessé. L'aide médical sera aussi d'un grand secours à l'employeur, en diminuant, dans une forte mesure, l'incapacité de l'ouvrier, pour laquelle il est tenu responsable. Car l'expérience est là pour nous dire que l'avenir d'un accidenté du travail a souvent pour facteur la rapidité ou le retard apporté dans le traitement. Des contusions légères, de simples plaies mal traitées ou pas traitées, peuvent s'aggraver et par ce fait, augmenter la durée et le quantum de l'incapacité. D'un autre côté, une fracture compliquée, qui a fait craindre un dénouement fatal ou du moins l'amputation d'un membre, guérira complètement si un traitement prompt et habile est institué.

Il est facile, je crois, de se rendre compte que le rôle du médecin dans l'application de la loi des accidents du travail est très grand. Thoinot a pu

(1) — Traité théorique et pratique de la législation sur les accidents du travail.

dire et avec raison, que le médecin en était la véritable cheville ouvrière. Aussi dans tous les pays d'Europe, les États-Unis, les provinces du Dominion du Canada où la loi des accidents du travail est en vigueur, on y trouve un article spécial, concernant les frais médicaux. Puisque l'employeur était tenu responsable de l'accident et de ses conséquences, toutes ces lois ont admis qu'il s'en suivait nécessairement que les frais médicaux devaient être à sa charge.

Nous allons, si vous le voulez bien, repasser très rapidement chacune de ces lois, à l'article où il est question des frais médicaux.

Sachet⁽¹⁾, divise les législations sur les accidents du travail, en trois groupes :

1o—*Groupe germanique* ou de la contrainte administrative, qui comprend l'Allemagne, l'Autriche, la Norvège, le Danemark, la Suisse, les provinces du Dominion du Canada, excepté Québec, nations dans lesquelles le régime corporatif a fait place à une organisation officielle de l'assistance et de la prévoyance. L'obligation d'assurance, le monopole sous l'autorité de l'État, et l'institution d'un ordre spécial de juridiction, forment avec la fixation forfaitaire des indemnités les solides assises des législations de ce groupe.

2o—*Le groupe anglo-saxon* ou du libéralisme absolu. Ce groupe comprend l'Angleterre, l'Australie, Terre-Neuve, et plusieurs États de la République voisine. Les ouvriers, après s'être détachés peu à peu du joug corporatif, ont pris l'initiative d'unir leurs efforts, et sont arrivés par l'association à acquérir une autonomie qui leur a permis, en matière d'assistance et de prévoyance, de se passer du concours du patron et de l'intervention de l'État. Forts de leur indépendance, ils ont fait reconnaître législativement leur droit à la réparation forfaitaire des accidents du travail, mais n'ont sollicité aucune faveur. Aussi ne trouve-t-on dans la législation de ce groupe, ni obligation d'assurance, ni garanties particulières, ni juridictions spéciales. Toutes conventions entre le patron et l'ouvrier, en vue d'une assurance volontaire ou de tout autre mode de réparation, est permis par l'État. Le patron et l'ouvrier sont libres. On dit à l'ouvrier : Travaillez pour le patron qui vous donnera le maximum de garanties.

3o—*Le groupe français* qui est intermédiaire entre les deux précédents, comprend la France, la Belgique, l'Italie, l'Espagne, la Hollande, la Suède, la Grèce et la Province de Québec. Tous ces pays ont adopté les principes du droit civil français. Ici pas de monopole de l'État, le patron n'a pas l'obligation d'assurance. Il peut s'assurer cependant, ou être, s'il le veut, son propre assureur ; mais à défaut d'assurances, des mesures parti-

(1)—Rapport présenté au VIIe Congrès des médecins de langue française, Montréal, le 9 Sept., 1922.

culières garantissent le paiement des indemnités. Malgré les différences qui semblent exister entre ces différentes législations, elles admettent toutes le principe du risque professionnel et de l'indemnité forfaitaire; toutes aussi mettent à la charge du patron les frais médicaux.

En Allemagne et en Autriche, l'assurance contre les accidents est obligatoire. Les charges de cette assurance sont entièrement supportées par l'employeur. La gratuité des secours médicaux est assurée pendant les 13 premières semaines de l'accident par les caisses de maladies auxquelles les patrons contribuent pour $1/3$ et les ouvriers pour les $2/3$. Après 13 semaines, ces secours sont assurés par les corporations professionnelles auxquelles les patrons seuls contribuent. En Italie, les chefs d'entreprises prennent à leurs charges les premiers secours médicaux et pharmaceutiques sans qu'aucune assurance pût les décharger de cette obligation.

En France⁽¹⁾, le chef d'entreprise supporte les frais médicaux et pharmaceutiques. La victime peut toujours faire choix elle-même de son médecin. Dans ce cas, le chef d'entreprise ne peut être tenu responsable des frais médicaux et pharmaceutiques que jusqu'à concurrence de la somme fixée par le juge de paix du canton où est survenu l'accident, conformément à un tarif qui a été établi par le ministre du commerce après avis d'une commission spéciale comprenant des représentants de syndicats de médecins et de pharmaciens, de syndicats ouvriers et patronaux, de sociétés d'assurance contre les accidents du travail et de syndicats de garanties.

En Belgique⁽²⁾, le chef d'entreprise est tenu responsable des frais médicaux et pharmaceutiques causés par l'accident et faits pendant les premiers six mois. Si le chef d'entreprise a institué à sa charge exclusive un service médical et pharmaceutique, et en a fait mention dans une clause spéciale du règlement d'atelier, la victime n'a pas le choix du médecin et du pharmacien; il en est de même lorsqu'à défaut de règlement d'atelier, les parties sont, par une stipulation spéciale du contrat de travail, convenues que le service est institué par le chef d'entreprise. Dans les autres cas, la victime a le choix du médecin et du pharmacien, mais le chef d'entreprise n'est tenu responsable qu'à concurrence de la somme fixée à forfait par un tarif établi par arrêté royal. Les personnes à qui les frais médicaux sont dus ont une action directe contre les chefs d'entreprises.

Aux Etats Unis, il n'existe pas de loi fédérale sur les accidents du travail, excepté pour les employés du gouvernement. Dans ces cas, c'est le gouvernement qui procure à la victime les soins médicaux et pharmaceutiques. Chaque Etat, au contraire, possède sa loi sur les accidents du travail.

(1) —Loi française.

(2) —Loi belge.

Dans la plupart de ces Etats, il existe de par la loi, un fonds d'accident, sous le contrôle du gouvernement et auquel chaque patron doit contribuer. L'administration de la loi et de ce fonds d'accident est confiée à une commission dont les pouvoirs sont très étendus et dont la décision est finale. Quelquefois sur une question de droit, l'appel est permis. C'est la commission qui supporte les frais médicaux et pharmaceutiques. Il n'existe pas de tarif médical. Certains Etats ont fixé le montant qui doit être payé pour les soins médicaux. Mais ce montant est très élastique, puisque la commission a le pouvoir de l'augmenter ou de le diminuer si elle le juge nécessaire. Dans d'autres Etats, le montant des frais médicaux n'est pas fixé d'avance; la loi dit simplement que l'ouvrier a droit aux soins médicaux, pharmaceutiques et hospitaliers jusqu'à la consolidation de sa blessure, et le paiement de ces frais incombe à la commission.

Au Canada⁽¹⁾, à chaque province est laissé le droit de légiférer sur les accidents du travail. Il n'y a que trois provinces qui ne se sont pas pourvues de ce droit: l'Île du Prince-Edouard, la Saskatchewan, et le Yukon. Dans toutes les autres provinces, excepté Québec, les lois sur les accidents du travail sont basées sur les législations du groupe germanique. Dans Ontario, la Nouvelle-Ecosse, le Nouveau-Brunswick, le Manitoba, l'Alberta et la Colombie Britannique, la responsabilité du chef d'entreprise a fait place à la responsabilité collective qui existe en Allemagne et en Autriche. Tout chef d'entreprise est obligé, suivant le nombre d'ouvriers qu'il emploie et l'industrie qu'il exploite, de verser un certain montant qui doit aider à constituer un fonds d'assurance sous le contrôle de l'Etat. La loi des accidents du travail de chacune de ces provinces, de même que le fonds d'assurance, est administré, par une commission nommée par le Gouvernement. C'est la commission qui fixe et perçoit les primes d'assurance, qui enquête et juge les réclamations et qui accorde une indemnité. Dans toutes ces matières, le jugement de la commission est final, excepté au Nouveau-Brunswick et à la Nouvelle-Ecosse où sur une question de droit et avec l'autorisation d'un juge, l'appel peut être permis. Chacune de ces lois prévoit par un article spécial que l'aide médical doit être payé. Le plus souvent c'est la commission qui est autorisée de défrayer, à même le fonds d'accident auquel tous les patrons contribuent, les dépenses encourues par les soins médicaux. Quelquefois la commission permettra au patron de prendre à sa charge les frais médicaux et réduira par ce fait sa prime d'assurance. Il y a cependant deux provinces, l'Alberta et la Colombie Britannique, où le chef d'entreprise peut, pour défrayer les dépenses médicales, retenir sur les gages de ses ouvriers un certain montant approuvé par la commission.

(1) —Gazette du travail, juin 1920.

L'aide médical comprend : les soins médicaux, chirurgicaux, le service de l'hôpital et le transport, les béquilles, les membres artificiels ou autres appareils nécessaires.

L'étude comparative des lois sur les accidents du travail des pays d'Europe, des Etats-Unis et des provinces du Dominion, que nous avons mentionnées, permet de constater que les soins médicaux font partie de l'indemnité due à l'ouvrier, et pour laquelle le patron est tenu responsable.

Voyons maintenant pour terminer la loi des accidents de la Province de Québec. Notre loi, comme notre droit civil, est basée sur le droit civil français. Le patron est responsable de l'accident et doit indemniser son employé. Mais, contrairement à la loi française et aux lois étrangères sur les accidents du travail, le patron n'est tenu des frais médicaux qu'en cas de mort de l'ouvrier.

L'article 723 de la loi 1909 amendée en 1920 (14 février) dit :—Lorsque l'accident a causé la mort, l'indemnité comprend une somme égale à quatre fois le salaire moyen annuel du défunt au moment de l'accident, ne devant dans aucun cas, sauf le cas mentionné à l'article 7325, être moindre que quinze cents piastres ni excéder \$3000.00. Il est en outre payé une somme n'excédant pas \$50.00 pour frais de médecins et de funérailles, à moins que la victime ne soit membre d'une association tenue d'y pourvoir et qui y pourvoit.

Et comme pour donner plus de force à ces deux clauses, l'article 7325 dit : les dommages résultant des accidents survenant par le fait du travail ou à l'occasion du travail, dans les cas prévus par la présente loi, ne donnent lieu à la charge du chef d'entreprise, au profit de la victime ou de ses ayant droits, tels que définies à l'article 7323, qu'aux seules réparations déterminées par le présent paragraphe. Par conséquent, et la loi est très explicite, le médecin n'a droit d'être rémunéré pour les soins qu'il a donnés que si l'ouvrier meurt, et cette rémunération sera bien souvent ridicule, une fois que les frais funéraires auront été payés. Mais les cas de mort dans les accidents du travail ne sont pas aussi fréquents qu'on pourrait le croire. Les statistiques donnent le chiffre de 5%. Il reste donc 95% de ces accidentés du travail, qui ne meurent pas, et qui cependant ont besoin de secours médicaux. Qui va se charger des frais qui vont en résulter ? Ce n'est pas le chef d'entreprise qui n'est tenu responsable des frais médicaux que si l'ouvrier meurt. Alors le médecin devra-t-il se dédommager à même l'indemnité que l'ouvrier a reçue ? La loi ne le lui permet pas.

L'article 7332 dit : Toutes les indemnités prévues par la présente loi sont incessibles et insaisissables. Le médecin par conséquent, après s'être dépensé, des semaines et des mois, à traiter un ouvrier blessé de façon à lui permettre de travailler de nouveau et à diminuer une incapacité pour

laquelle le patron est tenu responsable, n'a comme rémunération que la satisfaction du devoir accompli. C'est déjà beaucoup, mais vous admettez avec moi, que ce n'est pas suffisant.

Nous croyons qu'il existe dans notre loi une lacune qu'il serait désirable de combler. Pendant la dernière session, les unions ouvrières ont fait au Gouvernement un certain nombre de suggestions et de demandes au sujet de cette loi. Le Premier Ministre et le Ministre du Travail ont répondu que ce n'était pas l'intention du Gouvernement d'amender à cette session la loi des accidents du travail, mais qu'à la prochaine session, après étude de la loi avec les intéressés, des modifications importantes y seraient apportées.

Nous devrions, je crois, profiter de cette circonstance, et demander au Gouvernement d'ajouter aux responsabilités du chef d'entreprise, celle des frais médicaux. Et le meilleur moyen de rendre justice au médecin tout en protégeant le patron dont les charges sont déjà considérables, serait l'établissement d'un tarif médical. Il ne s'agirait pas d'un tarif élevé, mais d'un tarif moyen, celui par exemple qui est actuellement en usage dans la classe ouvrière. De cette façon, le médecin serait toujours rémunéré pour les soins qu'il donne, et disons-le, il n'y aurait pas d'abus. Car il ne faut pas se le cacher, il y a eu des abus. Quelques médecins, se prévalant du fait que le patron se rendait quelquefois responsable des frais médicaux, quoique la loi ne l'obligeât pas, ont, dans certains cas, demandé des prix beaucoup plus élevés. Un tarif médical ferait disparaître ces abus et serait à l'avantage du patron et du médecin. La loi française qui a servi de modèle à la nôtre possédait depuis longtemps un tarif médical. Un nouveau tarif a été accepté par le gouvernement français, et est entré en vigueur en 1920. C'est ce tarif avec quelques modifications, que je voudrais vous proposer et voir adopter par le gouvernement après étude et avis d'une commission spéciale comprenant des représentants de médecins, de patrons, d'unions ouvrières et de sociétés d'assurance contre les accidents du travail. Nous croyons que le Gouvernement ferait ainsi une oeuvre utile et juste, qui viendrait s'ajouter à celles déjà si nombreuses qu'il a faites.

C. Vézina.

LES VACCINS EN THERAPEUTIQUE ⁽¹⁾

PAR

le docteur **A. VALLEE,**

Professeur à la Faculté de Médecine de l'Université Laval, Québec. — Chef des laboratoires de l'Hôtel-Dieu. — Rapporteur.

le docteur **Rosario POTVIN,**

Chargé de cours à la Faculté de Médecine de l'Université Laval, Québec. — Assistant des services de laboratoire de la Faculté. — Rapporteur.

Le titre de ce rapport serait aujourd'hui d'une envergure qui dépasse de beaucoup l'expérience dont nous avons pu disposer et les limites qui peuvent être accordées ici à un tel travail. Aussi nous avons cru devoir restreindre notre communication à un exposé aussi bref que possible de ce qu'est à l'heure actuelle la thérapeutique par les vaccins, envisagée du seul point de vue curatif, au cours d'un certain nombre d'infections dont le cadre semble vouloir s'étendre de plus en plus pour venir se confondre avec la protéinothérapie qui lui touche.

Ce relevé de ce qui depuis quinze ans surtout s'est fait en rapport avec la vaccination, n'aura pas la prétention d'être même une mise au point absolue de la question. La bibliographie sur le sujet eut été trop vaste à consulter pour pouvoir tout couvrir; les conclusions ne peuvent pas encore être définitives sur une question aussi journellement à l'étude et appliquée dans des conditions si diverses; les procédés n'ont rien de cette affreuse standardization universelle, par laquelle on veut étouffer aujourd'hui de toutes parts le développement scientifique pour réduire la médecine, comme l'industrie, la cuisine et toute l'économie sociale, au plus étroit taylorisme.

Aussi ne faut-il pas s'étonner que nous laissions de côté la vaccination dite purement préventive, dont les applications dépassent de beaucoup le cadre primitif établi par Jenner, pour toucher bientôt toute l'épidémiologie, étant donné que ce côté de la question relève presque directement de l'hygiène et semble du reste beaucoup plus généralement connu, compris et admis. Les importants travaux des dernières années et de la période de guerre surtout, qui sont venus confirmer et donner droit de cité absolu à certaines de ces méthodes, telle l'admirable vaccination typhique et paratyphiques, couvrent à eux seuls un champ immense et qui ne semble plus devoir supporter de très importantes discussions.

La thérapeutique au contraire, si chère au malade et souvent même au médecin qui goutte encore par elle les joies les plus pures de l'empirisme,

(1)—Rapport présenté au VIIe Congrès des médecins de langue française, à Montréal, le 8 septembre, 1922.

peut et doit se glorifier de ce que les données nouvelles ont pu lui apporter de saines doctrines et de tournure vraiment scientifique. Et de ce point de vue le thérapeutique biologique prend un caractère particulier, où tout ne s'explique pas encore, mais où déjà l'on s'appuie sur des données incontestées qui ne relèvent plus de la clinique seule et établissent le contact véritable entre le lit du malade et le laboratoire, rejoignant deux chaînons qui longtemps n'eurent aucun rapport, ou que l'on fait trop souvent diverger.

Nous plaçant en liaison entre la science et l'art, nous avons cru pouvoir être utiles à nos confrères praticiens, en exposant brièvement la théorie de la vaccination curative, les opinions moyennes sur sa valeur, ses applications et l'importance de la considérer aujourd'hui comme faisant partie de l'arsenal journalier utilisable en clientèle. La synthétisation périodique de certaines questions, s'impose dans le chaos de tous les travaux scientifiques qui se succèdent et ne permettent plus malheureusement de couvrir individuellement tout le champ médical. Certains points sont d'ordre tellement général sous leurs aspects de spécialisation, qu'il n'est cependant pas permis d'en ignorer les grandes lignes et la portée.

Sauf quelques applications personnelles sur une variété d'auto-vaccins, le reste de notre rapport sera surtout par conséquent, un résumé bibliographique, qui éclairera, nous osons l'espérer, le médecin praticien, pour qui l'Association des Médecins de Langue Française de l'Amérique du Nord a été fondée.

I

HISTORIQUE

La vaccinothérapie comprise dans son ensemble, n'est pas à proprement parler une conquête récente. Il faut admettre en effet que ce sont les principes qui doivent indiquer le point de départ d'une méthode scientifique et faire remonter à leur connaissance, les découvertes subséquentes qui s'en sont suivies, du moment que ces principes n'ont plus relevé de l'empirisme seul, mais se sont assis sur une base scientifique établie.

La vaccination jennérienne marquait déjà une conquête importante dès la fin du XVIII^{ème} siècle, par l'application de l'hétéro-vaccin qui devait se substituer rapidement à la variolisation et apporter au cours des ans une régression si marquée d'une des maladies épidémiques les plus graves. Mais Jenner n'était pas sorti du domaine particulier et n'embrassait pas encore les conceptions d'ordre général qui devaient suivre des découvertes biologiques beaucoup plus larges.

Il faut arriver à l'immortel Pasteur, pour entrer de plein pied dans le domaine scientifique et voir d'un seul coup s'allumer les feux qui jallonnent toute la route.

Nul besoin d'insister sur ce fait, personne ne discute aujourd'hui le point de départ de la médecine moderne. Il y a la médecine avant Pasteur et la médecine depuis Pasteur. En particulier sur le sujet qui nous intéresse, tout date de l'époque bactérienne et tout découle des travaux du maître, quelles que soient les applications subséquentes qui en furent faites.

M. Roux a défini la pensée de Pasteur en rapportant sa phrase de prédilection : "Il faut immuniser contre les maladies infectieuses dont nous cultivons le virus." (1) Lorsque fut définitivement établie la cause des infections, lorsqu'avec ses remarquables travaux sur le charbon dont l'histoire embrasse toute l'importante période biologique qui va s'étendre de 1823 avec Barthélémy, jusqu'au 5 mai 1881 alors que Pasteur exécute la vaccination définitive,—après avoir l'année précédente établi le principe de la méthode avec le vaccin du choléra des poules,—toute la vaccinothérapie est créée. Elle pourra dans les quarante ans qui vont suivre, s'étendre de plus en plus, voir s'élargir ses applications, subir des modifications de détail, asseoir sur des théories diverses le principe de son action par suite des connaissances toujours plus complexes des phénomènes qui président à l'établissement de l'immunité, mais le fait scientifique primordial ne sera plus touché. C'est sur la connaissance du virus, sur la découverte de son atténuation possible, sur les expériences primitives et dès lors concluantes de l'innoculation préventive, que s'étaient toutes les applications successives des vaccins. La prévention établie, les remarquables travaux qui font suite sur la rage, vont franchir le pas entre cette prévention possible et l'application curative qui peut être faite du vaccin, grâce à l'incubation lente de cette maladie. (2) Tout y est, dès lors les chercheurs ont en main l'ensemble des données nécessaires sur la nouvelle méthode. Les expériences se succéderont, la sérothérapie entrera en scène, la vaste question de l'immunité se déblaira, on en distinguera les types divers, on établira avec précision ses modes de production, on déterminera nettement l'immunité passive fournie par les sérums et l'immunité active produite par les vaccins, faits essentiellement différents dont il faut s'habituer à tenir compte et que le corps médical lui-même confond trop souvent. En effet le mode d'action des sérums et des vaccins est assez connu aujourd'hui pour qu'il ne soit plus permis, au médecin tout au moins, de confondre l'application de ces deux termes. Je suis heureux de constater du reste que cette confusion n'est pas propre à notre pays et que dans les milieux les plus avertis, on se plaint de la même négligence. (3)

(1)—Emmanuel Pozzi-Escot: "La Vaccinothérapie", 1910.

(2)—Pozzi-Escot, loc. cit.

(3)—R. W. Allen: "Practical Vaccine Treatment", Londres, 1919, page 2.

Le sérum fournit à l'organisme les éléments nécessaires pour effectuer la lutte, le vaccin suscite dans l'organisme la formation de ces éléments, en stimulant les agents de l'immunité. L'action totalement différente de ces deux produits provoquera donc des réactions tout autres et les effets obtenus varieront essentiellement dans les deux cas, s'établissant rapidement en sérothérapie, lentement, au contraire, en vaccination, alors que l'organisme devra lui-même fabriquer ses anticorps. La loi de l'effort se vérifiant une fois de plus, l'effet qui s'en suivra, sera forcément plus durable, les anticorps fabriqués sur place par des éléments stimulés, continueront à se reproduire d'eux-mêmes, pendant que les éléments cellulaires deviendront plus actifs.

Quelle que soit dans la suite la nomenclature adaptée à ces phénomènes, rien n'aura été ajouté au principe. Les admirables travaux de Wright, les applications pratiques qui découleront de ses recherches sur les *opsonines*, ne viendront qu'ajouter au patrimoine primitivement accumulé et dans la suite des temps, la vaccinothérapie dont les succès sont déjà assez nettement établis et dont les espoirs peuvent encore conduire à de nouvelles réalisations, restera tout de même de fait une découverte à la gloire de l'immortelle science française.

Avec nos conceptions modernes et par suite des méthodes nouvelles, lorsqu'il s'agira maintenant de définir un vaccin, il semble que nous devions nous arrêter à la formule la plus simple possible, facilement éclairée par le mode de préparation du produit. Aussi, croyons-nous, pour notre part, devoir nous arrêter à la définition très large, fournie par M. A. Mauté: "Le vaccin est une substance microbienne plus ou moins modifiée dans sa composition par les préparations que nous lui avons fait subir." (1)

Cette définition nous semble à la fois plus précise que celle de Wright et plus large que celle suggérée par Allen.

Le mode général de préparation en éclairera du reste le sens.

II

MODE D'ACTION

La vaccinothérapie des maladies infectieuses est comprise aujourd'hui comme la modalité thérapeutique la plus rationnelle. Quoi de moins empirique en effet que de combattre une infection avec des armes physiologiques, de lui opposer les mêmes moyens de défense que l'organisme laissé à lui-même ne manque jamais d'employer. On savait depuis longtemps qu'a-

(1)—A. Mauté: "Quelques réflexions sur la vaccinothérapie dans la pratique médicale courante", Journal Méd. de Paris, No. 10, 11 mars, 1922.

près une lutte victorieuse contre certaines infections, telles la variole, la rougeole, la typhoïde, l'organisme devenait refractaire à une nouvelle invasion, était en un mot immunisé. Ce qu'on savait moins bien, c'était le mécanisme de cette immunisation. Mais il était déjà évident que cette immunité avait été acquise au cours de la lutte et grâce à elle.

On sait aujourd'hui que le processus immunisant consiste essentiellement en des réactions humérales assez complexes, mais qu'on peut schématiser comme suit : Une substance étrangère quelconque, qui peut être un microbe, étant introduite dans les tissus y provoque la formation de substances adverses capables de la détruire. Ces agents provocateurs s'appellent d'un nom générique *antigènes* ; les substances défensives dont ils stimulent la production ont été nommés *anticorps*. Ceux-ci une fois élaborés, l'immunité vis-à-vis l'antigène s'installe et durera tant que dureront les anticorps. Ajoutons qu'à tel mode d'attaque, correspond un mode particulier de défense, c'est-à-dire qu'un antigène donné sera combattu par un anticorps spécial et pour mieux dire spécifique.

Il était donc logique, ayant vu la nature à l'oeuvre, de chercher à réaliser artificiellement par des vaccins, ce qui se produit naturellement dans un organisme infecté. Cette conception théorique s'est trouvée confirmée de façon éclatante par les résultats expérimentaux non moins que par les succès cliniques.

Le principe directeur de la vaccinothérapie peut donc s'énoncer comme suit : introduire au sein des tissus un antigène microbe pour y déterminer la production d'anticorps microbiens correspondants. Cette réaction achevée l'organisme possède des moyens de défense efficaces, parceque très spécialisés contre l'agent agresseur.

Cette formation d'anticorps, cette immunisation graduelle, est parfois laborieuse. L'organisme infecté soumis en plus à la vaccination doit réagir simultanément contre ces deux invasions. On lui impose momentanément un surcroît de travail. L'immunité acquise à ce prix s'appelle à bon droit l'immunité active par opposition à l'immunité passive conférée par les sérums. Ceux-ci fournissent des corps immunisants tout préparés, les vaccins provoquent une réaction créatrice d'anticorps. Comme nous l'avons déjà indiqué, l'immunité passive sérique est immédiate, mais éphémère. L'immunité active vaccinale est calquée sur celle que produit la maladie elle-même. Elle exige donc une courte période d'incubation nécessaire à la réaction immunisante. Pendant ce temps mort, l'organisme loin d'être réfractaire, est au contraire en état de moindre résistance, sensibilisé. C'est ce que Wright a appelé la phase négative. Mais celle-ci est heureusement de courte durée, suivie bientôt de la phase curative et avec la réaction subséquente commencera le processus immunisant.

La vaccinothérapie crée donc dans l'organisme des foyers inflammatoires nouveaux de même qualité microbienne que l'agent infectieux. Il se passe au point d'inoculation exactement ce qui a lieu au foyer de l'infection avec toutefois deux différences capitales. D'abord le microbe vaccin est mort ou du moins incapable de pulluler; en second lieu la quantité est limitée afin que le tissu en ait facilement raison.

"Dans le foyer infecté, la défense est manifestement insuffisante, la preuve en est que la lésion persiste ou progresse. C'est donc que le tissu ne réussit qu'imparfaitement à neutraliser par une production de substance immunisante les méfaits microbiens. Dans le point inoculé, au contraire, devant une agression modérée, le tissu réagit par une production surabondante de ces mêmes substances. Leur surplus passant dans le sang ira renforcer la défense dans le foyer de l'infection." (1)

Auto-vaccins, Stock-vaccins, spécificité des vaccins.

Puisque le vaccin doit être un antigène et un antigène microbe, où faut-il se procurer celui-ci? D'abord sur le malade lui-même au point infecté; on a alors un *auto-vaccin*; ou bien sur un autre individu porteur d'une infection identique, dans ce cas il s'agit d'un *hétéro-vaccin*. Ce dernier peut être préparé d'avance en grande quantité, de fait il s'en trouve des réserves dans le commerce connues sous des noms divers; on les appelle globalement les *stock-vaccins* parce qu'on peut s'en faire un stock, une provision.

Ces auto-vaccins et ces stock-vaccins, s'ils s'ont préparés avec une espèce microbienne unique, sont des *vaccins simples* ou *mono-microbiens*. S'ils contiennent plusieurs types bactériens différents, ils sont dits *vaccins mixtes* ou *pluri-microbiens*. En outre une même espèce renferme souvent plusieurs races, tel le streptocoque qui en compte un grand nombre. Un vaccin fabriqué avec une seule race est *monovalent*; *polyvalent*, si on y fait entrer plusieurs variétés de cette espèce.

Ainsi pour concrétiser ces données, abstraites, mais importantes, considérons le vaccin anti-staphylococcique. C'est un vaccin simple mono-microbien à base de staphylocoque. Il sera monovalent, s'il renferme le seul staphylocoque doré; polyvalent si on y a associé le staphylocoque blanc et le staphylocoque citrin. Le vaccin de Delbet qui renferme le staphylocoque, le streptocoque et le pyocianique est le type du vaccin mixte pluri-microbien.

(1)—Hallion: Le Monde Médical, 15 mars 1922, page 162.

Auto et stock vaccins se sont partagés et se partagent encore les préférences médicales. Il y a même eu, comme le dit M. Mauté(1) la guerre des auto et des stock vaccins. C'est que chacun de ces deux types présente des avantages particuliers et suivant le point de vue où l'on se place, on sera partisan ou adversaire de l'un ou de l'autre.

Les auto-vaccins se sont inspirés au début du principe de la spécificité absolue des anticorps. La théorie voulait que le microbe vaccin pour produire des anticorps utiles fut exactement de même espèce que le microbe infectant, fut même si possible consanguin, c'est-à-dire né dans le foyer infecté lui-même. Cette doctrine est en effet inattaquable quand on l'applique strictement aux auto-vaccins. Elle se trouve d'ailleurs confirmée par de multiples exemples. Le staphylocoque du furoncle, celui de la folliculite, de l'ostéomyélite, de l'hydrosadénite, sont bien de même espèce, tout en différant par leurs qualités infectantes. Il semble même prouvé(2) que les races microbiennes, tout en étant capables des mêmes lésions, se sont adaptées plus particulièrement à une lésion en particulier. On comprend donc qu'en présence de l'infection donnée, il y ait toujours intérêt et parfois nécessité de préparer un vaccin aussi individuel, aussi autogénique que possible.

L'auto-vaccin nécessite une préparation extemporanée et un laboratoire spécialisé dans sa préparation. Il exige un délai minimum de trois ou quatre jours avant d'être prêt à servir. Ce retard peut avoir parfois de l'importance, lorsque les indications de la vaccinothérapie sont urgentes.

Les stock-vaccins, sans prétendre à la spécificité absolue, n'en sont pas moins fort actifs, parfois aussi actifs que les autres, quand par hasard ou intentionnellement ils contiennent la race microbienne adhéquate. D'ailleurs, on a reconnu que le principe de la spécificité des vaccins n'est pas aussi rigide qu'on l'avait cru. L'anticorps correspondant à un microbe tout en étant spécifique vis-à-vis ce dernier, peut fort bien agir puissamment contre un autre antigène. L'immunité vaccinale contre la variole, n'en a-t-elle pas été la première démonstration. Il ne faut pas oublier qu'un vaccin peut susciter à côté de réactions spécifiques dont procèdent les anticorps, des réactions d'ordre banal, bien étudiées par Widal sous le nom de choc colloïdo-clasique. Il y a même toute une méthode thérapeutique, la *protéinothérapie*, basée sur les réactions humorales déclanchées par des substances protéiques quelconques. Ne vaccine-t-on pas au sens large du mot contre l'asthme des foin, l'urticaire et autres manifestations du même ordre, par des inoculations d'extraits de pollen, de poils, de plumes, de peptones,

(1) — Mauté, Journ. de Méd. de Paris, loc. cit.

(2) — Mauté, Pres. Méd. 1920, page 64.

etc. Le microbe du vaccin n'agit pas seulement comme cellule bactérienne, mais aussi comme complexe physico-chimique. (1)

Les stock-vaccins ont sur les auto-vaccins l'avantage d'être toujours prêts à servir et de se trouver partout dans le commerce. Ils sont donc précieux quand le traitement s'impose d'urgence, ou que par suite de circonstances défavorables, un auto-vaccin ne peut être préparé.

Deux mots de Portmann(2) résument assez bien les caractéristiques de ces deux types de vaccins: "Les auto-vaccins sont des vaccins personnels, individuels, les stock-vaccins sont des vaccins *omnibus*. Les auto-vaccins sont spécifiques pour le malade, les stock-vaccins sont spécifiques pour la maladie."

Une supériorité incontestable reste donc acquise aux auto-vaccins, "la notion de spécificité, dit Hallion(3) dont la vaccinothérapie s'est inspirée à l'origine avec la plus stricte rigueur, reste encore aujourd'hui son guide avec quelques tempéraments."

III

PREPARATION DES VACCINS

Dans la préparation d'un vaccin, il ne faut jamais perdre de vue que nous manipulons un antigène destiné à stimuler la production d'anticorps. Il y a donc intérêt à l'altérer le moins possible, puisque son activité diminuera à mesure que l'altération sera portée plus loin. D'autre part il s'agit de tuer le microbe antigène pour éviter sa pullulation au sein des tissus. Il faut évoluer de manière à stériliser parfaitement le vaccin tout en lui conservant un maximum de pouvoir antigénique.

Le pus provenant du foyer infecté est d'abord ensemencé sur gélose ou du moins sur milieu solide. Une culture sur bouillon renfermerait en plus des corps microbiens, quantité de substances albuminoïdes et protéiniques dont l'effet n'est pas toujours à rechercher. La culture est râclée quand elle a poussé suffisamment, et ce le plus tôt possible, pour éviter l'autolyse qui a lieu dans les cultures vieilles.

La récolte est mise en suspension dans du sérum artificiel. Cette émulsion microbienne vivante est ensuite soumise à la stérilisation. Cette stérilisation a été tentée avec une foule d'agents: vieillissement, dessiccation, oxygène comprimé, rayons ultra-violets, électricité, rayons X, etc. Deux procédés sont restés qui ont fait leurs preuves, ce sont la chaleur et les antiseptiques.

(1)—Mauté, Monde Médical, loc. cit.

(2)—Portmann, Monde Médical, 15 mars 1922.

(3)—Hallion, loc. cit.

La stérilisation du vaccin par la chaleur est d'application assez délicate. Elle nécessite des températures variables suivant la résistance individuelle de l'espèce microbienne en cause. La marge est étroite entre la température mortelle pour le microbe et celle qui détruit son pouvoir antigénique. Il faut donc chercher à la réussir avec une température minima et d'une façon générale un chauffage ou mieux des chauffages répétés entre 60 et 80 degrés C. sont suffisants. D'ailleurs il faut contrôler les progrès de la stérilisation par des ensemencements répétés.

La stérilisation par les antiseptiques paraît devoir supplanter la précédente à cause de son efficacité et du minimum d'altération qu'elle détermine. La plupart des antiseptiques ont été essayés avec des succès variables. Deux d'entre eux doivent être retenus : l'iode et l'acide phénique. C'est ce dernier dont Mauté, particulièrement versé dans cette question des vaccins, se sert constamment en solution à 0.5%. L'acide phénique peut être ajouté à l'émulsion, mais pour notre part, nous préférons faire à l'avance un sérum artificiel phéniqué, procédé qui semble répartir l'antiseptique de façon plus homogène dans la masse vaccinale. La stérilisation obtenue par l'acide phénique serait d'après Mauté automatique et continue. Pourtant quelques-uns de nos vaccins préparés de cette façon ont continué à cultiver, ce qui nous a obligés à les chauffer. L'association de la chaleur et des antiseptiques dont les actions se renforcent mutuellement est d'ailleurs un procédé reconnu de stérilisation.

Le vaccin dont nous venons de décrire sommairement la préparation est un *vaccin aqueux* dont l'excipient est de l'eau physiologique. Certains auteurs ont eu l'idée d'employer un excipient huileux qui en retardant l'absorption, permet d'injecter, et d'un seul coup, des doses formidables sans risquer de réactions violentes. A ce mode de préparation correspondent les *lipo-vaccins* et la vaccinothérapie de la fièvre typhoïde s'en est largement servie.

Un vaccin d'un type tout spécial est le vaccin sensibilisé dont Besredka a indiqué la technique. C'est un vaccin dont les microbes n'ont pas été tués, mais seulement sensibilisés à l'action des anticorps par contact préalable avec un sérum immunisant qui en a commencé la digestion. Ces éléments quoiqu'encore vivants, sont devenus tellement fragiles que les tissus en auront facilement raison,

Dosage du vaccin

Le vaccin une fois stérilisé par l'un ou l'autre des procédés ci-dessus, il reste encore à en déterminer la force. Toutes choses égales d'ailleurs, celle-ci est fonction de la concentration. Doser un vaccin, c'est donc en

évaluer la teneur en corps microbiens. Cette évaluation peut s'effectuer en comptant les bactéries dans l'unité de volume. Mais il ne peut évidemment pas être question de compter directement des millions d'éléments. On procède en faisant une numération comparée et l'on se sert d'un mélange à parties égales de sang et d'émulsion vaccinale. On sait déjà qu'il y a cinq millions d'hématies par millimètre cube. Une fois connu le rapport entre le chiffre des microbes et celui des globules rouges, un simple calcul permet de rapporter au millimètre et au centimètre cube. Dryer (1) au lieu de sang humain se sert de sang de poule dont les éléments par leur volume et leur forme se prêtent mieux à la numération.

Le dosage peut encore s'effectuer par une véritable posologie. La culture râclée et desséchée est pesée très exactement et on peut dès lors en faire une émulsion de titre connu, lorsqu'on aura déterminé le nombre d'unités microbiennes dans l'unité de poids.

Enfin on apprécie la concentration d'un vaccin par simple comparaison avec une émulsion étalon dont la teneur microbienne a été d'avance établie par numération ou par posologie. Ce dosage à l'oeil n'a pas évidemment la précision des procédés déjà mentionnés. Mais avec les infiniment petits, on n'en est pas à quelques millions près. Un écart de cette envergure en plus ou en moins cesse de paraître formidable si l'on songe que la dose moyenne d'un vaccin atteint un chiffre fantastique. Elle oscille entre quelques millions et quelques milliards, suivant l'espèce microbienne en cause et l'effet à obtenir.

Index opsonique : Au début de la vaccinothérapie, on faisait grand cas pour la détermination de la dose de vaccin à administrer, de l'index opsonique. On sait que les opsonines, mot créé par Wright, sont des substances prééxistantes dans le sang et stimulatrices de la phagocytose. Il est donc possible d'évaluer le pouvoir opsonique du sang en recherchant l'activité phagocytaire de ses leucocytes. C'est un procédé assez complexe qui consiste essentiellement à déterminer le nombre de bactéries phagocytées par un leucocyte. L'index opsonique est donc un coefficient de phagocytose. On s'en est servi non seulement pour déterminer la dose initiale de vaccin, mais encore au cours du traitement pour se rendre compte des progrès de l'immunisation. Il était à prévoir que l'index opsonique devait osciller au cours des réactions vaccinales. En effet, il est intéressant de noter que durant la phase négative, l'index opsonique s'abaisse considérablement pour remonter au dessus de la normale à mesure que la phase curative progresse. Ce procédé est à peu près abandonné aujourd'hui parce que d'application trop délicate. On y a substitué avec avantage le critérium clinique. Il en sera question plus loin.

(1)—Dryer, The Lancet, 29 janv., 1921, in Pres. Méd. du 9 avril, 1921.

IV

ADMINISTRATION DES VACCINS

A l'instar des autres médicaments, le vaccin peut être introduit dans l'organisme par diverses voies : tube digestif, torrent circulatoire, tissu musculaire, tissu cellulaire sous-cutané. Le choix de la porte d'entrée est loin d'être indifférent. Disons de suite que la voie digestive, stomacale ou rectale, dûment essayée a été complètement abandonnée. L'absorption y est des plus incertaines et le vaccin y subit l'action des sucs digestifs qui en compromettent grandement l'efficacité.

La voie veineuse a le défaut contraire ; l'absorption y est trop rapide. Le vaccin introduit brusquement dans le milieu sanguin, détermine des réactions générales souvent violentes, parfois dramatiques, réactions immédiates qui ne sont pas des réactions vaccinales proprement dites, mais de véritables chocs colloïdaux classiques, comme en provoquent certains métaux. Le danger de septicémie par stérilisation imparfaite n'est donc pas la seule invite à la réserve. L'injection intra-veineuse à part certaines indications, doit donc être un procédé d'exception.

L'injection intra-musculaire n'est pas non plus à recommander de façon courante. Elle ne présente pas de dangers réels il est vrai, mais la douleur qui accompagne les contractions du muscle inoculé est déjà un inconvénient avec lequel il faut compter.

Le tissu conjonctif sous-cutané reste donc comme la voie la plus favorable pour administration du vaccin. L'injection est à peu près indolore, l'absorption sans être brutale, se fait néanmoins avec facilité. La réaction vaccinale se faisant dans un tissu à peu près inerte est beaucoup mieux tolérée que dans le tissu musculaire. Il est important de pousser l'injection en plein tissu cellulaire loin du derme. Nous avons parfois observé que les inoculations trop superficielles surtout juxta ou intra-dermiques amènent des réactions locales très douloureuses, sans doute à cause de la richesse de la peau en filets nerveux.

Le siège de l'injection ne doit pas être quelconque. Ce doit être une région pauvre en fibres nerveuses, peu vasculaire et la moins exposée aux traumatismes de la vie courante. La région sous-deltoidienne, la face externe du bras ou de la cuisse, la région inter-scapulaire, sont particulièrement favorables. (1) Allen recommande de ne jamais faire une inoculation dans la région fessière constamment traumatisée et où une infection endogène se localise facilement.

(1) — Allen, loc., cit.

Incidents et accidents de la vaccination.

La piqure d'une veine au cours de l'injection n'a guère d'importance si on a soin de ne pas y pousser le liquide. Celle d'un nerf est plus sérieuse. On a même cité(1) des cas de paralysie radiale passagère qui lui ont fait suite. L'inoculation faite aux endroits sus-mentionnés met à l'abri de cet accident.

La production d'un abcès peut provenir d'une faute d'aseptie dans la préparation ou la manipulation du vaccin. Mais il faut savoir qu'avec des doses fortes, qu'avec des injections concentrées ou renfermant des microbes très toxiques, il se développe parfois des abcès aseptiques. Ils n'ont pas plus de gravité que les abcès de fixation produits par l'injection de térébenthine.

Effets du vaccin

Effet local: Localement l'injection du vaccin est suivie dans les quelques heures, de rougeur, de gonflement, d'empâtement et de douleur. C'est en somme une réaction inflammatoire. Cette réaction constante est d'intensité variable, suivant la dose, la toxicité, la concentration du vaccin et suivant le facteur personnel. Elle témoigne de l'activité de l'émulsion vaccinale et de l'effort défensif du tissu. Dans un certain sens, elle est nécessaire, puisque c'est d'elle que procédera la réaction immunigène. Elle est donc de bonne augure et fut-elle même un peu forte et pénible, le pronostic n'en est pas moins bon. Lorsqu'il y a manifestement réaction excessive, il est bon de la limiter par des applications froides ou même glacées. Cette réaction qui atteint son acmé vers le troisième jour, décroît ensuite rapidement. Tout au plus reste-t-il après une semaine un peu d'empâtement local. On a recommandé pour éviter une réaction trop forte de masser la région inoculée afin de hâter l'absorption. Lorsque cette réaction locale est ainsi évitée, c'est parfois au prix d'une réaction générale plus vive. En pratique, nous avons expérimenté qu'un massage léger ~~en~~ étalant l'injection et en facilitant l'absorption dans une mesure modérée, permettait d'atténuer sensiblement la réaction locale.

Effets sur le foyer infectieux: Au niveau du foyer infectieux, la vaccination fait sentir son influence dès les premières heures. Mais comme il fallait s'y attendre, pendant la phase négative, on y observe d'abord une exacerbation des symptômes. La tension locale augmente et avec elle la sensation douloureuse; la suppuration s'y fait plus active. Mais bientôt l'influence bienfaisante des anticorps, phase curative, vient modifier favorablement la lésion. Certains foyers disparaissent par résolution, d'autres

(1) —Allen, loc., cit.

trop avancés s'ouvrent prématurément et l'abondance du pus fluide qui s'en échappe, témoigne d'une exsudation lymphatique et d'une diapédèse intense. Toutes les médications locales, applications chaudes, etc., qui favorisent la circulation et donc l'apport de produits immunisants, seront d'une grande utilité. (1)

Effets généraux : La réaction générale peut être minime ou violente avec tous les intermédiaires. On observe presque constamment à des degrés divers, les manifestations d'ordre physio-pathologique qui accompagnent toute inflammation aiguë : céphalée, courbature, nausées, vomissements, diarrhée, vertige et température souvent modérée, parfois plus élevée avec frissons. Il n'est pas rare d'observer des éruptions cutanées diverses, depuis l'urticaire discret jusqu'au rash scarlatiniforme, manifestations à rapprocher des symptômes provoqués par les sérums. Pas plus qu'une réaction locale modérée, la réponse générale de l'organisme ne doit nous allarmer. Rappelons-nous que nous visons à l'immunité active et les efforts que fait l'organisme pour l'acquérir n'ont rien qui doive nous surprendre. Cette réaction générale est à son maximum pendant la phase négative, c'est-à-dire pendant les quelques heures qui suivent l'inoculation. Mais elle s'atténuera rapidement à mesure que la défense se fera plus victorieuse.

On a décrit (2) sous le nom d'hypersensibilité ou d'hypersusceptibilité, un état particulier à certains sujets, véritable anaphylaxie vaccinale. Ces malades réagissent violemment à des doses qui eussent déclenché chez des individus normaux, des réactions nulles ou insignifiantes. Cet état de sensibilité spéciale est impossible à prévoir. Aussi est-il prudent que la première dose soit une dose d'essai tout comme on le fait pour certains médicaments.

Moment des injections, doses et intervalles.

Le moment des injections importe assez peu. Cependant, quand on prévoit une réaction un peu vive, est-il préférable de faire l'inoculation vers le soir, de façon que le malade soit au lit quand la réaction générale se produira.

La progression des doses se fera en rapport avec l'intensité des réactions précédentes. On ne peut par conséquent lui fixer de règles précises.

L'intervalle à mettre entre chacune d'elles ne peut pas non plus s'exprimer par des chiffres rigides. Il faut tenir compte et du vaccin et du malade qui le reçoit. De façon générale, une nouvelle injection sera faite quand la précédente aura donné son plein rendement, quand les réactions générales et locales auront décrit leur courbe et seront prêtes de s'éteindre.

(1) — Allen, loc., cit.

(2) — Allen, loc., cit.

Ces réactions ne sont jamais identiques à elles-mêmes et c'est donc au flair clinique et à l'observation suivie du malade qu'il faudra se fier. La technique sur ce point n'est pas encore standardisée heureusement, et ne peut l'être, les réactions biologiques et physiologiques défiant les lois factices et les programmes qu'on peut leur tracer *in vitro*. Certains auteurs mettent régulièrement un intervalle de sept jours entre chaque injection. D'autres dont Mauté, intercallent entre chaque injection des périodes de plus en plus longues parallèlement à la progression des doses elles-mêmes.

Nous pouvons donc conclure avec Allen que toute la question de l'administration est essentiellement subjective.

V

INDICATIONS ET CONTRINDICATIONS.

Il n'est pas question pour le moment de passer en revue tous les cas qui peuvent bénéficier de la vaccinothérapie. En principe et à un point de vue d'ensemble, les infections localisées, chroniques ou mieux subaiguës, fournissent l'indication la plus propice pour ce mode de traitement et le matériel le plus favorable pour les statistiques. Ce sont des cas où l'organisme, quoiqu'en proie à une infection, est encore capable, sous l'effet d'un stimulant approprié, de fournir un effort considérable. Par contre, les infections très étendues ou généralisées, les infections suraiguës, les septicémies témoignent de l'infériorité notoire de la défense puisque l'invasion a dépassé largement les limites d'une inflammation locale. On peut donc se demander *a priori*, si un organisme qui n'en peut mais, bénéficiera d'une médication qui lui impose un effort dont il est incapable. De fait l'expérience a montré que les infections suraiguës et surtout les septicémies ont été traitées par la vaccinothérapie avec des résultats nuls et parfois déplorables. Tous les auteurs que nous avons consultés sont unanimes sur ce point. Seul Russel de Philadelphie(1) prétend avoir obtenu des résultats meilleurs dans les formes aiguës que dans les formes chroniques. A notre sens il s'agit plutôt d'une interprétation différente des termes que d'une divergence réelle d'opinion. Il y a des degrés insensibles entre une infection suraiguë et une infection chronique. Il est certain qu'une infection aiguë provoquera plus volontiers une réaction défensive qu'une infection chronique, que l'organisme tolère ou dont il ne semble pas avoir souci de se débarrasser. A prendre à la lettre l'affirmation de Russel, si l'acuité d'une infection est favorable à la vaccinothérapie, il faudrait conclure à l'encontre du fait brutal, qu'une septicémie aura plus de chance de guérir qu'une infection localisée bénigne.

(1)—Russel, Pres. Méd., 1911, page 400.

VI

APPLICATIONS.

Ces données générales étant acquises, voyons maintenant brièvement les principales infections dans lesquelles les vaccins semblent avoir été employés, sinon toujours avec un succès absolu, du moins avec certains résultats qui justifient la continuité de l'expérience. Pour être concis, on pourrait établir que presque toutes les infections ont été soumises à l'épreuve de la thérapeutique vaccinale. Nous ne citerons ici que les principaux types d'infections en donnant rapidement la moyenne des conclusions à tirer dans chaque catégorie. Nous limitant à la vaccinothérapie vraie, nous n'aborderons pas le vaste champ des entités morbides où la protéinothérapie confondue en pratique avec la vaccination, a été employée quelquefois avec des succès qui semblent devoir attirer l'attention.

Examinons d'abord des applications qui pour nous sont d'ordre général et relèvent de la vaccination possible vis-à-vis de microbes pyogènes qui peuvent être spécialement en cause dans certaines formes d'infections ou plutôt certaines localisations infectieuses. Tels sont les traitements vaccinaux appliqués avec succès en oto-rhino-laryngologie contre diverses infections, soit sous forme d'auto ou de stock-vaccins(1). Ou encore l'emploi de vaccins pour favoriser la guérison de pleurésies purulentes après l'empyème(2).

Laissons de côté également certaines infections où la sérothérapie donne des résultats de beaucoup plus importants et où l'emploi de vaccins ne semble pas nécessaire ni même très utile. Parmi ces types, nous signalerons surtout les méningococcies, en particulier la méningite cérébro-spinale, et la diphtérie.

Pour ce qui est de la méningite cérébro-spinale, les résultats ne semblent pas encore très concluants. Doit-on faire entrer en ligne de compte l'opinion de Allen(3) qui considère l'axe cérébro-spinal comme difficile d'accès aux anticorps. Nous ne sommes pas prêts à affirmer que ce soit là l'unique raison si toutefois c'en est une. Quelques succès ont été rappor-

(1)—Portmann de Bordeaux, XXX Congrès de Chirurgie, Strasbourg. Rapport conf. Pres. Méd.

Jacob Auto-vaccin polyvalent dans le traitement de l'ozène. XXXIII Congrès d'Oto-Rhino-Laryngologie, Pres. Méd., 28-5-21.

(2)—Lambert, Soc. de Chir., Pres. Méd., 21-6-21 et 25-6-21.

(3)—Allen, loc., cit. page 182.

tés(1) qui ne suffisent pas à établir la valeur de la méthode et pour Bourke, Abrahams et Rowland elle ne semble présenter aucun avantage appréciable(2).

Dans la diphtérie, le vaccin serait utile pour le traitement des porteurs de bacille, lorsque cet état se prolonge. Allen rapporte des succès avec d'autres auteurs anglais(3).

Signalons enfin les travaux sur la vaccination du chancre mou ou plutôt sur le buchon chancreux qui rétrocéderait rapidement lorsque l'identification a pu être faite de façon parfaite, alors que l'action du vaccin semble nul sur le chancre lui-même. La sérothérapie a du reste été également employée ici(4). Ignorons enfin pour l'instant, les infections à agents mal définis jusqu'ici et que les auteurs anglais ou américains veulent tout de même traiter par les vaccins. On ne peut encore sur ces sujets non élucidés d'après nous, au point de vue pathogénie, procéder de façon rationnelle et scientifique. Le terrain est encore trop incertain, même lorsque l'agent causal est nettement et définitivement reconnu, pour qu'il ne soit pas téméraire de s'aventurer au-delà.

Puis la voie ainsi déblayée, envisageons les infections où les travaux plus nombreux semblent plus concluants de côté ou d'autre dans l'emploi des vaccins.

Streptococcics

Disons de suite que les résultats obtenus avec l'emploi des vaccins dans les différentes infections à streptocoque, sont extrêmement contradictoires. Il semble du reste que certaines contradictions doivent être également signalées en sérothérapie, même lorsqu'il s'agit de sérum antistreptococcique polyvalent. La virulence du streptocoque, comme celle de la plupart des pyogènes est très largement variable et il faut avoir soin de différencier de plus la modalité de l'infection en cause. D'une façon générale en effet, l'opinion moyenne sur les vaccins semble plutôt se rattacher aux infections

(1)—Tixier et Rodubois, Soc. de Pédiatrie, 21-12-20 in Pres. Méd. 2-1-21.

(2)—Bourque Abraham et Rowland in Journ. R. A. M. C., déc. 1914. Cité par Allen, loc., cit.

(3)—Walton Smith, Australia Med. Gaz., oct. 1910, page 543. Cité par Allen, loc., cit.
Fraser et Duncan: "Guérison des porteurs et bacille par vaccin détoxiqué. "The Lancet, 13-11-20. in Pres. Méd., 15-1-21.

(4)—L. Cheinisse: "Sérothérapie et Vaccinothérapie du chancre mou." Pres. Méd., 26-11-21.
Travaux de Tetsuta Ito, 1913.
Travaux de Stumpke "Ueber ulcul molle Vakzine". Deutsche Med. Wochenschrift, 3-11-21.
Travaux de Kurita: Bult. of Naval Med. Ass. of Japan, 4-4-19. Cités par Cheinisse.

subaiguës et chroniques(1). Très peu de contradictions sur ce point essentiel. Les cas observés en rapport avec les streptococcies ne sont donc pas eux-mêmes tous égaux sous ce rapport. Bien qu'à notre avis, il faille se méfier des observations catégoriques des gens trop étroitement spécialisés sur le sujet qui les touche, il semble hors de doute que la vaccination anti-streptococcique, jugée sans parti pris donne souvent d'excellents résultats et est d'application assez large.

Plus que partout ailleurs, cependant, il faudrait d'après nous recourir ici à des auto-vaccins nécessairement beaucoup plus spécifiques, étant donné les nombreux types de streptocoques, que les stock-vaccins même polyvalents. C'est du reste l'opinion exprimée par Roger(2).

Pour ce qui a trait à l'érysipèle, par exemple dont les formes sont extrêmement variables comme virulence, Ross et Johnson de Toronto accusent des résultats très favorables tant au point de vue des symptômes généraux que locaux, en employant des doses variant de 10 à 20 millions. (3) D'autres auteurs, au contraire, Boidin et Delafontaine(4) Weaver(5) attribuent au vaccin une action curative très douteuse ou le jugent utile dans les formes subaiguës ou chroniques et contrindiqué dans les infections de type très aigu.

Opinion également partagée pour l'infection puerpérale. Alors que des auteurs étroitement spécialisés, comme Allen(6) sont très favorables au vaccin et ne semblent vouloir en attribuer les faillites qu'à des défauts de diagnostic ou de technique, d'autres auteurs, Legueux, Lafont, etc., lui accordent certains succès dans les formes atténuées et moyennes et quelque utilité même dans les formes graves, mais sans être absolus. Ces derniers donnent leur préférence au vaccin huileux de LeMoignic employé à la dose de 0,5, 1 et 2 cc., avec lequel la réaction serait beaucoup moins intense qu'avec les hydro-vaccins(7).

M. le docteur Régéné de l'Institut Pasteur d'Alger, signalait récemment à l'un de nous un succès très net obtenu dans un cas très grave après l'adjonction d'un auto-vaccin à l'action antérieure de la sérothérapie.

-
- (1)—Arloing, Broca et Langeron, Soc. Méd. des Hôp., 10-5-21, in Pres. Méd., 18-5-21.
Dufour Soc. Méd. des Hôp., 14-1-21, in Pres. Méd., 19-1-21.
 - (2)—Nouveau Traité de Médecine Roger, Vidal et Teissier. Mal. Infectieuses, Fsc. I, p. 119, Streptococcies.
 - (3)—Ross et Johnson Journ. Amer. Med. Ass., 1910, p. 966.
 - (4)—Boidin et Delafontaine Soc. Méd. des Hôp. 6-5-21 in Pres. Méd., 1921, p. 377.
 - (5)—Weaver G. H., Amer. Med. Ass. Journ., 25-12-20.
 - (6)—Allen, loc., cit.
 - (7)—Legueux, Laffont et Chouré, Soc. d'Obs. et de Gyn., 13-12-20, in Pres. Méd., 1-1-21.

Il en va bien autrement si quittant ces septicémies nous étudions maintenant les infections localisées à base de streptocoque, dans lesquelles les résultats semblent de beaucoup plus précis et fortement dignes d'attention (1). Ceci confirme du reste un principe général de vaccinothérapie énoncé par Flexner (2) et qui veut que les vaccins soient réellement utiles dans les infections locales et doivent au contraire être maniés avec précaution dans les infections générales aiguës. C'est ainsi que les meilleurs résultats pourront être espérés dans l'angine streptococcique à répétition, dans les otites, dans les diverses complications streptococciques de la scarlatine, etc.

Fèvre typhoïde

Ce principe de Flexner semble s'appliquer encore de façon absolue à la vaccinothérapie de la fièvre typhoïde. Ici alors qu'il ne semble plus permis d'élever des doutes sur la valeur de l'action préventive des vaccins typhique et paratyphique, et que toutes les autorités médicales s'accordent pour les recommander (3), les effets curatifs semblent moins absolus du moins à la période aiguë. Au contraire, certains résultats sérieux ont pu être obtenus au cours des accidents posttyphiques, ostéites traitées par Weill (4) à très petites doses, spondylites dont Dufour (5) rapporte plusieurs guérisons rapides, ostéo-périostites guéries au moyen de l'auto-vaccin vivant sensibilisé de Besredka et sans réaction par Cinca et Enescu (6). Il faudrait ajouter cependant, que d'après les statistiques recueillies par Allen, la mortalité serait tout de même tombée de 15 à 4% (7) avec des succès très méritoires même dans la période d'état de la dothientérie, en employant des doses dont les marges varient de 50 à 500 millions. La partie n'est pas complète et avec les résultats favorables signalés on devra, semble-t-il, continuer l'essai des vaccins prudemment appliqués avec le traitement habituel de la maladie (8).

Dans les autres infections des voies digestives et spécialement de l'intestin, des résultats semblent acquis au cours de la dysentérie bacillaire, dans la diarrhée où les auto-vaccins à colibacille (9) de préférence agissent avec succès, dans la diarrhée chronique des pays chauds où Fourcade (10)

(1) — Allen, loc., cit.

(2) — Flexner Amer. Med. Ass. Journ., 25-12-21.

(3) — Chauffard, Achar, Bernard, Vincent, Acad. de Méd., 18-1-21.

(4) — Soc. Méd. des Hôp., 11-3-21.

(5) — Soc. Méd. des Hôp., 11-3-21, Dufour, Debray et Guyard, Pres. Méd., 16-7-21.

(6) — Cinca et Enescu Annal. de L'Inst. Pasteur, 1920, p. 358.

(7) — 5.71% d'après Gemchery, Traité de Path. Méd. et de Thérap. appli. Sergent, Ribadeau-Dumas et Babonneix, XXX Thérapeut. III, p. 103.

(8) — Traité de Pathol. Gén., loc. cit.

(9) — Méry Acad. de Méd. 8-11-21 in Pres. Méd., 12-11-21.

(10) — Fourcade, Soc. Méd. des Hôp., 14-12-20, in Pres. Méd., 5-1-21.

signale entre autre l'emploi d'un vaccin coli-proteus totré de 80 à 100 millions avec d'excellents résultats.

Il semble même que certains succès doivent être signalés à la suite de l'intervention pour appendicite dans les formes suppurées par l'emploi d'un auto-vaccin et peut être en particulier du vaccin de Delbet à base de streptocoque, staphylocoque et pyocyanique. Ce dernier employé à la dose de 13 milliards au cours de toutes les infections à pyogènes, semble sans action sur les septicémies, mais très utile pour aider à l'avortement de l'infection(1). M. Ombredanne(2) parlant de la vaccinothérapie chez les enfants, signale cependant que les résultats semblent moins satisfaisants dans l'appendicite que dans certaines autres infections.

Infections des voies respiratoires.

La vaccinothérapie des infections pulmonaires n'est pas sans importance. Nous ne ferons que signaler les espoirs de la vaccination antituberculeuse préconisée par le professeur Rappin(3) au moyen de son séro-vaccin obtenu de bacilles tuberculeux fluorisés, et constituant un traitement à étapes(4). Il y emploie d'abord un auto-vaccin de microbes associés (point important pour nous), puis le séro-vaccin et un auto-vaccin tuberculeux. Dans le dernier mémoire qui date d'avril 1922(5), le professeur Rappin accuse des succès sans accidents chez des malades de diverses catégories.

Les vaccins antipneumococciques simples, ou associés, donnent des résultats extrêmement variables étant donné la variabilité elle-même des infections à pneumocoque(6).

Plus intéressants à notre sens sont les résultats vaccinaux obtenus dans les bronchites et notamment dans les bronchites chroniques. Pour Allen ces infections constituent du reste un champ des plus propices à la vaccinothérapie(7). Il s'agit le plus souvent d'infections mixtes au cours desquelles des vaccins pluri-microbiens, et surtout des auto-vaccins, rendront des services intéressants. Les réactions sont peu marquées, les résultats importants si le vaccin est bien dosé et convenablement administré.

(1)—Dupont, Soc. de Méd. de Paris, 14-1-21, in Pres. Méd., 26-1-21.

(2)—Ombredanne, Soc. de Chir., 2-3-21, in Pres. Méd., 5-3-21.

(3)—Acad. des Sciences, 14-2-21, in Pres. Méd., 26-2-21.

(4)—XVème Congrès de Méd. de Stasbourg in Pres. Méd., 22-10-21.

(5)—Prof. Rappin, "Vaccination et Vaccinothérapie de la Tuberculose", 2ème mémoire. Ext. de la Gaz. Méd. de Nantes, 15-4-22.

(6)—"Que faut-il penser du vaccin anti-pneumococcique?" L. Cheinisse Pres. Méd. 5-3-21.

Travaux de Cecil et Austin.

(7)—Allen, loc. cit.

Nous n'avons pour notre part que trois cas de bronchite chronique à rapporter dont deux sont encore sous traitement, mais dont l'un qui date de trois ans fut un type complet de guérison absolue chez une malade souffrant de bronchite depuis des années et guérie en quelques semaines avec un auto-vaccin préparé avec la flore microbienne mixte de ses crachats à la dose de 500 millions. Des deux cas sous traitement, chez l'un après deux injections, l'expectoration semble devenir plus fluide. L'autre est au début de son traitement.

Les résultats obtenus dans l'asthme nous semblent assez alléatoires, et pour notre part, croyant plutôt à l'origine anaphylactique de la maladie, nous préférons voir le traitement orienté de ce côté. Certains auto-vaccins provenant des crachats ont semblé cependant donner des résultats dans des cas isolés(1).

Moins douteux peut-être sont les effets obtenus avec le vaccin anticoquelucheux. Nous n'avons pour notre part connu que des cas traités par des confrères au moyen de vaccins commerciaux mais avec satisfaction. Le vaccin fluoré de Nicolle et Blaizeau, et les expériences faites à Tunis par Nicolle et Conor(2) semblent plutôt favorables. Le vaccin anticoquelucheux mérite d'être employé.

Infections des voies urinaires.

Deux infections présentent ici particulièrement de l'intérêt au point de vue spécial qui nous occupe. Ce sont les infections à colibacille et les gonococcies.

Il semble que le vaccin anti-colibacillaire soit un de ceux qui aient remporté le plus de succès et qui doivent attirer l'attention au point de vue du traitement des infections urinaires(3). Mauté n'hésite pas entre autres à le considérer dans les colibacilluries comme très efficace et constituant un traitement de premier plan(4). Comme ailleurs et en accord avec le principe général, il apparaît nettement, que le traitement est surtout favorable dans les infections à marche subaiguë ou chronique.

Mauté a préconisé ici des auto-vaccins acidifiés ou alcalinisés, et en particulier le vaccin coli-soude avec lequel on peut employer des doses fortes sans réaction. Les derniers travaux de Mauté semblent très favorables,

(1)—Minet, Soc. Méd. des Hôp., 28-1-22 in Pres. Méd., 2-2-22.
Rogers, Brit. Méd. Journ., 16-7-21 in Pres. Méd. 7-9-21, p. 718,
Allen, loc., cit.

(2)—Trait. de Pathol. Méd. et de Thér., loc., cit.

(3)—Trait de Pathol. Méd. et de Thérap. appli., loc., cit.

(4)—"Que peut-on attendre actuellement de la vaccinothérapie dans le traitement des colibacilluries".—Mauté, Pres. Méd., 4-6-21.

mais comme partout, il y a des contradictions, des hésitations de la part de plusieurs. Il paraît évident que dans une infection de ce type avec la variété des colibacilles et souvent les microbes secondairement associés, il faille attendre surtout de bons résultats des auto-vaccins. Et par suite, comme ailleurs, étant donné les nombreuses variations dans la qualité des vaccins employés, il n'est pas étonnant d'arriver à des observations contradictoires.

Nulle part cette contradiction ne sera plus flagrante que dans l'emploi des vaccins anti-gonococciques. Les variétés en son nombreuses depuis le Dmégon jusqu'au lipo-vaccin, en passant par les vaccins chauffés, le vaccin sensibilisé de Besredka et quantités de vaccins commerciaux surgissant de toutes parts avec une vitalité égale à celle de toutes les eaux minérales et médicaments puissants dits radio-actifs.

A très peu d'exceptions près, tous les auteurs semblent unanimes sur l'action peu marquée des vaccins dans les uréthrites aiguës. Nicolle et Blai-zot avec leur vaccin gono-synocoque signalent quelques améliorations (1) Dumouchy (2) enrégistre de bons résultats avec les auto-vaccins. Cruveilhier donne une statistique assez impressionnante de 50% de succès (3) Mais l'impression générale n'est pas favorable, et c'est bien ce qui découle de nos renseignements personnels auprès de confrères spécialisés.

La question devient plus importante dans toutes les complications (4) sauf la septicémie gonococcique. Les épидidymites, le rhumatisme gonococcique, et peut-être surtout les arthrites suppurées offrent un champ d'action beaucoup plus favorable, bien que pour quelques-uns, ces résultats ne soient pas spécifiques et puissent être obtenus avec d'autres vaccins ou des protéines hétérogènes (5).

Dans les complications, il semble assez net que les vaccins soient réellement à conseiller avec sinon une certitude absolue, du moins des statistiques assez imposantes à l'appui pour pouvoir espérer des résultats appréciables. Les vaccins polymicrobiens et les auto-vaccins sont les meilleurs sans conteste. A côté de nombreux cas rapportés, dans les arthrites suppurées, par Mauté, Jarvis, Malleterre (6), nous signalerons un cas type rapidement guéri dans le service de M. le professeur Simard chez une jeune

(1) — Roger, etc., Nouv. Tr., loc., cit.

(2) — "Vaccinothérapie dans les uréthrites gonococciques aiguës", Pres. Méd., 21-9-21, p. 756.

(3) — Roger, etc., loc., cit.

(4) — Sieur Soc. de Chir. 19-10-21, in Pres. Méd., 22-10-21.
Hecht Berliner Klinische Wochenschrift 24-4-21, in Pres. Méd., 3-9-21, p. 708.—Frassi; Archivio Italiano de Chir., 6-7-21, in Pres. Méd., 26-11-21, p. 948—LeFur, Soc. de Méd. de Paris, 22-10-21, in Pres. Méd., 9-11-21.

(5) — Gerachty, Amer. Med. Ass. Journ., 23-12-20.

(6) — Roger, etc., loc., cit.

filles dont le pus articulaire était rempli de gonocoques en culture pure. Dans le rhumatisme, succès plus variables, mais très nets aussi.

Champ assez vaste, semble-t-il pour conclure à l'utilisation de vaccins bien comprise.

Staphylococcies

Et nous arrivons aux staphylococcies qui, dans leur ensemble, sont pour nous les infections qui doivent attirer tout particulièrement l'attention.

Dans ce domaine, nous avons depuis dix ans traité exactement 265 malades, souffrant pour la très grande majorité de furonculose, sauf quelques cas d'acné, deux cas d'hydrosadénite et deux d'ostéomyélite subaiguë, un abcès au cours d'une septicémie. Les résultats sont des plus favorables, et on peut dire absolus pour tout ce qui concerne la furonculose et le plus souvent l'acné, du moins dans les formes nettement pustuleuses que nous avons traitées. Notre expérience en rapport avec l'ostéomyélite est nulle avec deux cas dont l'un est sous traitement et dont l'autre a guéri très rapidement mais par association de la vaccinothérapie postérieurement à l'intervention qui laissait le malade en souffrance.

Les traitements ont été appliqués d'abord par la méthode classique de Wright, puis depuis trois ans d'après la méthode de Mauté(1) avec des résultats de beaucoup supérieurs, surtout au point de vue de la diminution de la réaction locale. Aucun accident sérieux n'est à signaler et tous nos malades, sauf peut-être une dizaine, ont été guéris sans récurrence, quelques-uns cependant après deux séries de traitements. Trois seulement, avec des vaccins chauffés, ont fait des réactions locales ennuyeuses qui leur ont fait discontinuer le traitement. L'un a présenté des réactions générales marquées et n'a pas été amélioré sensiblement du moins immédiatement. Ces quatre sujets du reste se présentaient comme manifestement inférieurs au point de vue résistance et en mauvaise condition.

Nous regrettons de ne pouvoir fournir une statistique de même ordre pour ce qui est de l'ostéomyélite. Les conclusions du rapport de M.M. Delvez et Grégoire, au XXX Congrès de Chirurgie(2), les travaux antérieurs de ce dernier(3), les opinions catégoriques de M. de Fourmestreaux(4), les opinions plutôt contradictoires et tout aussi documentées de M. Ombredanne(5), sans compter les travaux des nombreux auteurs étrangers, donnent à la question un intérêt de tout premier plan et sont aptes à four-

(1)—Trait. de Pathol. Méd., loc., cit., p. 75.

(2)—XXX Congrès de Chir. in Journ. de Chir. T. XIX, No. 2, fév., 1922.

(3)—Grégoire, Soc. de Chir., 3-3-21.—Grégoire, Paris Méd., 11-10-19.

(4)—Soc. de Chir., 22-12-20.

(5)—Ombredanne, loc., cit.

nir dans un avenir rapproché une documentation extrêmement importante de nature à faire considérer la vaccinothérapie anti-staphylococcique comme un traitement de choix dans ces infections. Jusqu'ici en tout cas, c'est l'emploi le plus justifié que nous puissions admettre.

— VII —

CONCLUSIONS

Après un exposé aussi rapide, mais qui veut embrasser l'ensemble assez disparate de la vaccinothérapie, pouvons-nous cependant statuer des conclusions qui puissent guider la thérapeutique du praticien?

Les traitements biologiques sont encore nécessairement à leurs débuts, même si quelques-uns remontent déjà à quelques années. Qu'il s'agisse du traitement par les hormones, par les vitamines; qu'il s'agisse d'hémothérapie, de bactériothérapie, de protéinothérapie, de sérothérapie, d'antianaphylaxie et de la vaccinothérapie, ces trois dernières parmi les plus encourageantes, en somme toutes ces formes thérapeutiques relèvent encore du domaine de l'observation et de l'expérimentation quotidienne qui seules pourront les stabiliser.

Certains faits sont cependant acquis que nous pouvons énoncer comme suit :

1o—La vaccinothérapie doit faire partie de l'arsenal thérapeutique pourvu qu'on l'applique de façon raisonnée, sans parti pris, sans exagération, sans charlatanisme surtout et sans commercialisation d'après une base régulièrement scientifique.

2o—Le mode d'action malgré quelques aspects assez nets de spécificité ne peut surement pas être défini de façon précise.

3o—Dans les méthodes de préparation et de dosage, il semble que la stérilisation par les antiseptiques et le dosage par pesée doivent être considérés comme les procédés de choix.

4o—Dans la très grande majorité des cas, les auto-vaccins doivent avoir la préférence, et les vaccins pluri-microbiens présentent des avantages nécessairement marqués.

5o—Des résultats obtenus dans l'ensemble on doit s'attendre à des succès plus marqués dans le traitement des infections localisées et des infections du type subaiguë ou chronique. Les septicémies ne semblent pas relever le plus souvent de cette thérapeutique.

6o—Les résultats obtenus dans les infections diverses sont encore assez nettement contradictoires.

70—Les résultats les plus définitifs pour l'instant sont ceux obtenus dans les staphylococcies d'une façon générale, surtout dans les staphylococcies cutanées. Du reste, c'est bien de ce côté que le champ d'observation semble avoir été le plus largement exploité.

80—Viennent ensuite les streptococcies localisées, les infections des voies respiratoires, les colibacillooses et les complications des gonococcies.

Il semblerait téméraire de vouloir pousser plus loin ces conclusions et devancer l'expérimentation qui du reste se fait actuellement sur une très large base dans tous les pays et dans toutes les écoles. Un travail aussi largement répandu ne peut manquer d'emmener la question au point et de définir le sujet soit en le limitant ou en l'étendant dans la plus large mesure.

Antiseptique Désodorisant

SANS ODEUR ET NON TOXIQUE

LUSALDOL

Formol saponiné

Desinfectant général — En solution de 1 à 5%

GYNÉCOLOGIE, OBSTÉTRIQUE, CHIRURGIE D'ACCIDENTS
STÉRILISATION DES INSTRUMENTS

M. CARTERET, 15, Rue d'Argenteuil, PARIS.

Pour Littérature et Echantillons, s'adresser aux Concessionnaires

ROUGIER FRÈRES, 210, rue Lemoine, -- MONTRÉAL