

international de pédologie se tiendra à Bruxelles, en 1911, pendant la première quinzaine du mois d'août.

— Le Bureau du Congrès du Millénaire normand, qui se tiendra à Rouen, du 6 au 10 juin 1911, envoie une invitation à participer au congrès et à désigner un représentant officiel.

— M. le docteur Crocq, secrétaire général du XX^e Congrès des médecins aliénistes et neurologistes de France et des pays de langue française, envoie un volume du *Journal de neurologie* contenant les rapports présentés à ce congrès.

— M. Gratia, Membre titulaire, dépose trente et un exemplaires de sa brochure portant pour titre : *Ce que devient une anse intestinale exclue suivant qu'on l'abandonne à elle-même ou qu'on lui enlève sa tunique muqueuse*. — La distribution de ces exemplaires sera faite.

— M. van Duyse, Correspondant, offre quarante exemplaires, qui ont été distribués aux Membres titulaires, de ses travaux intitulés : a) *Lymphome du repli semi-lunaire*; b) *Tumeur mixte épithéliale de la région de la glande lacrymale*.

— M. Lucien Beco, Correspondant, envoie six brochures.

— M. Thoma, Correspondant étranger, offre son travail portant pour titre : *Die Viskosität des Blutes und seine Strömung im Arteriensystem*.

— M. le docteur C. Jacobs, à Bruxelles, adresse le livre qu'il a publié, en collaboration de feu le docteur V. Geets, sur *le Radium*.

— M. le docteur B. Lefèvre, à Gembloux, envoie les travaux suivants : a) *Protection des enfants contre la tuberculose*; b) *La tuberculose et l'école*.

— M. le docteur J. Rivière, à Paris, adresse le volume des *Actes et manifestations diverses (1903-1910) de l'Association médicale internationale contre la guerre*.

— MM. A. Bayet, à Bruxelles; J. Broeckaert, à Gand; M. Ficker, à Berlin; E. Maragliano, à Gênes; M. Monier et M. Simonet, à Liège; T.-T. Sweeny, à New-York; J.-E. Welch, à New-York; XXX..., à Paris; S.-C. Zavitzianos, à Corfou; H.-F.-L. Ziegel, à New-York; l'Institut néerlandais pour ophtalmiques, à Utrecht, et le Service d'hygiène publique et des hôpitaux de la marine des États-Unis, à Washington, font hommage de publications dont les titres, ainsi que ceux des autres ouvrages offerts, sont mentionnés au paragraphe : *Ouvrages présentés*. — L'Académie vote des remerciements aux auteurs de ces dons.

II. — RAPPORTS.

1. RAPPORT de la Commission qui a été chargée d'examiner les deux travaux manuscrits présentés par MM. les docteurs M. HENSEVAL, inspecteur chargé de la direction du laboratoire du Service de santé et de l'hygiène, et A. CONVENT, attaché au même laboratoire, à Bruxelles, travaux intitulés, le premier : Le contrôle de l'activité du vaccin variolique; étude expérimentale; le second : Contribution à l'étude de la vaccine expérimentale : l'injection de vaccin dans le testicule. — M. CASSE, Rapporteur (1).

Si d'une manière générale on peut dire que le vaccin délivré par les offices vaccino-gènes est inoffensif et d'une efficacité certaine pour déterminer l'immunité vaccinale, il n'en est pas moins vrai qu'il importe de contrôler son activité et son innocuité comme on le fait pour les sérums, toxines, vaccins et autres produits d'origine biologique, et ce afin de le livrer à l'abri de tout reproche.

L'attention doit d'autant plus être appelée sur ce contrôle que les travaux récents ont démontré que de nombreux facteurs, et spécialement l'affaiblissement et la dégénérescence des souches employées pour sa culture, exercent une grande influence sur son activité, et que, d'autre part, le mode d'évolution des pustules chez le veau n'est pas un indice suffisant de la qualité du vaccin.

Comme on peut bien le penser, le contrôle du vaccin a vivement préoccupé la Commission de surveillance de l'Office vaccino-gène, et dès l'année dernière, d'accord avec le directeur général du Service de santé, mes collègues et moi nous avons demandé que le contrôle du vaccin de l'Office fût effectué.

Les motifs que nous venons d'énoncer ont conduit MM. Henseval et Convent à étudier d'une manière spéciale les conditions dans lesquelles doit se faire le contrôle du vaccin et celles qu'il

(1) Commissaires : MM. Degive et Casse.

doit réaliser pour arriver aux résultats que l'on attend. Ils ont présenté à l'Académie le travail qu'elle a bien voulu charger votre Commission d'examiner et qui porte pour titre : *Étude expérimentale de l'activité du vaccin variolique.*

Quand on parcourt la littérature relative au vaccin et à la vaccination, on est très surpris du manque d'unité qui règne dans ce domaine.

Toutes les données essentielles sont contestées, et l'on éprouve une difficulté considérable à mettre de l'ordre dans la question.

Cela tient à des causes diverses, et c'est ainsi que beaucoup d'auteurs négligent d'indiquer les conditions opératoires dans lesquelles ils se sont placés, et que leurs résultats ne peuvent pas être comparés avec ceux des auteurs précédents.

Souvent on ne se demande pas quels sont les faits connus de la question que l'on se propose de traiter; les expériences ne sont pas orientées en vue de combler une lacune ou de vérifier l'exactitude d'une donnée, et les auteurs ne discutent pas leurs expériences avec celles de leurs devanciers pour en rechercher la signification.

On est arrivé ainsi à accumuler sur cette question une foule de données contradictoires, au sujet desquelles les éléments manquent pour en discuter la valeur.

Nous ne citerons que l'exemple de l'inoculation de la variole à la bête bovine, que les uns réussissent fréquemment et que les autres sont impuissants à réaliser. Et cependant, c'est du résultat obtenu que dépend la grande preuve de l'unité de la variole et du vaccin.

Citons encore la vaccination par injection sous-cutanée et intraveineuse, par laquelle les uns disent obtenir l'immunité, tandis que les autres prétendent qu'elle ne s'établit jamais par cette voie et que l'intervention de la peau est nécessaire pour la produire.

La plupart des auteurs ne retrouvent pas dans l'organisme le virus vaccinal inoculé, tandis qu'il en est d'autres qui le retrouvent dans le sang (Prowazek et Yamamoto) ou les organes (Casagrandi, Mulos, Prowazek, Yamamoto, etc.).

Si ces mêmes difficultés s'observent pour d'autres parties de la science, on peut assurer qu'elles sont beaucoup plus vives dans

la question du vaccin qui a toujours été entourée de mystères, que l'on se passait de la main à la main, avec la plus grande réserve.

Dans son rapport au Congrès d'hygiène de 1903, Guérin ne le cache pas : « Chaque directeur, dit-il, possède sa méthode de préparation, fruit de son expérience qu'il conserve mystérieusement et jalousement, précaution illusoire, si nous nous rappelons que c'est uniquement par l'adaptation que chaque vaccinateur créera les conditions les plus favorables de sa technique. »

Toute la question de la vaccine a été longtemps imprégnée de cet esprit, et je n'oserais pas dire qu'elle en est tout à fait exempte aujourd'hui.

Il faut abandonner résolument tous ces errements et, pour faire progresser la question du vaccin, la scruter systématiquement et scientifiquement, d'autant plus que, comme le dit Kelsch, la dégénérescence des pulpes se prépare dans l'ombre et le silence, et qu'il importe en conséquence de pratiquer et de réitérer des contrôles.

Le succès dans la vaccination de l'enfant ne suffit pas pour en apprécier la valeur, pas plus que la comparaison de l'éruption d'un vaccin plus ancien avec celle que l'on obtient parallèlement à celle-ci lors d'une nouvelle inoculation chez la bête bovine.

Des moyens de contrôle plus parfait s'imposaient, et c'est ainsi que Gorini inocula la cornée du lapin, tandis que Kelsch inocula les lèvres et les narines.

Plus tard, en 1901, Calmette et Guérin ensemencent des dilutions vaccinales sur la surface dorsale du lapin, Chaumier préconise l'essai du vaccin en inoculant comparativement à l'enfant un vaccin d'activité connue avec un vaccin à essayer.

Les deux méthodes qui sont employées actuellement pour le contrôle du vaccin sont celle de Calmette-Guérin et celle de Chaumier. Elles sont peu connues, tant dans leur mode opératoire que dans la signification des résultats qu'elles donnent; et afin d'en saisir la portée, nous résumerons l'étude détaillée que les auteurs du travail en font.

Méthode de Calmette-Guérin. — D'après ces auteurs, la valeur d'un vaccin dépend uniquement du nombre des éléments virulents

qu'il renferme, et on peut les compter en ensemençant diverses dilutions sur la peau fraîchement rasée du lapin. Les germes vaccinaux y provoquent une levée de pustules plus ou moins abondantes suivant l'activité du vaccin et la concentration de la dilution.

Il existe deux procédés opératoires pour effectuer ce contrôle : celui décrit primitivement par Guérin, et un procédé modifié qui a été adopté par le Service vaccinal de l'Académie de médecine de Paris. Ils diffèrent notablement.

Dans le premier mode, on prend trois lapins dont on rase toute la surface dorsale, et qu'on inocule par friction avec un centimètre cube de dilution de vaccin à 1/100^e, 1/500^e, 1/1000^e. Ces dilutions se font dans l'eau distillée stérile. Dans le second mode, on n'emploie qu'un lapin. On divise la surface rasée en trois parties, que l'onensemence avec 0,5 centimètre cube des trois dilutions dans la glycérine à 66 %. L'inoculation se fait par un léger grattage de la peau fraîchement rasée.

D'après la règle établie par Guérin, la valeur d'un vaccin est appréciée par la richesse des éruptions obtenues. Les bons vaccins donnent une éruption confluyente à 1/100^e; à 1/1000^e, trois à quatre pustules par centimètre carré, et un nombre de pustules intermédiaire avec la solution à 1/500^e.

Les auteurs exposent les différences qui existent entre ces deux procédés, et en font ressortir l'importance, car elles servent de point de départ à leurs expériences.

Deux points ont surtout retenu leur attention :

1^o La quantité de peauensemencée dans le premier procédé est notablement différente de celle inoculée dans le second. En effet, avec le procédé originel, onensemence 1 centimètre cube de dilution à 1/1000^e sur environ 180 centimètres carrés (troisième lapin), tandis que pour le second onensemence 0,5 centimètre cube sur 60 centimètres carrés. La différence est d'un tiers, et ce facteur a de l'importance puisque finalement les résultats sont exprimés par le nombre moyen de pustules qui se sont développées sur 1 centimètre carré de surface de peau. Il en est de même pour les autres dilutions;

2^o Le mode d'inoculation est différent également. Dans le procédé originel, onensemence sur le feu du rasoir, tandis que dans

le procédé modifié, on inocule la dilution en grattant légèrement la peau avec une pipette nettement sectionnée suivant le mode préconisé par Camus.

Les auteurs ont effectué deux séries d'expériences avec un même vaccin et dans des conditions rigoureusement comparables. Il serait trop long de les exposer en détail, nous nous bornerons à en résumer les résultats :

1^o Les deux procédés donnent l'un et l'autre des résultats assez concordants, c'est-à-dire que quand on fait plusieurs contrôles du même vaccin par le procédé primitif on obtient des indications voisines, et il en est de même pour le procédé modifié. Mais les résultats obtenus par chacun de ces modes opératoires en particulier ne peuvent être mis en parallèle. On comprendra l'importance de cette observation.

2^o Les auteurs du travail ontensemencé la même quantité de vaccin sur des surfaces de peau plus grandes (0,5 centimètre cube d'une dilution à 1/1000^e sur 60, 90, 120 centimètres carrés) et ils ont constaté que l'on obtenait toujours un nombre plus élevé de pustules quand la surface de la peau est plus étendue.

Ils en concluent que si, au point de vue pratique, on ne peut pas compter de cette façon le nombre absolu d'éléments virulents contenus dans un vaccin, on obtient cependant des données relatives qui ne sont pas dépourvues de valeur, car elles sont suffisantes pour les besoins de la pratique du contrôle du vaccin, ce qui est le point essentiel.

Ils se sont demandé si on pouvait regarder la pustule isolée du lapin comme dérivant d'un seul élément virulent, au même titre qu'une colonie microbienne provient d'un seul germe dans la culture sur plaque. L'analogie existe, mais la preuve n'est pas faite.

3^o L'inoculation par grattage à la pipette provoque toujours une levée plus abondante de pustules que l'ensemencement sur le feu du rasoir. Rappelons ici que Calmette et Guérin recommandent particulièrement de ne pas entamer le derme du lapin lors de l'inoculation, parce que l'on pourrait déterminer la vaccination par voie sous cutanée et empêcher le développement de pustules sur la peau.

Doit-on accepter cette opinion d'une manière absolue ?

Nous ne nous appesantirons pas sur les diverses considérations que les auteurs émettent sur ces différents points, d'autant plus que ces questions, difficiles d'ailleurs, ne sont pas définitivement tranchées.

Cette première partie du travail est accompagnée de photographies représentant les résultats de leurs expériences et en facilitant l'étude d'une manière suggestive par l'aperçu de l'ensemble des résultats.

Méthode de Chaumier. — Dans la seconde partie du travail, les auteurs étudient la méthode de Chaumier et recherchent particulièrement dans quelle mesure les données qu'elle fournit correspondent à celle de Calmette-Guérin. Cette étude était d'autant plus intéressante que l'on est d'accord aujourd'hui pour admettre qu'il faut employer concurremment les deux méthodes qui, si elles ne donnent pas individuellement une précision absolue, peuvent, par leur concordance, donner un résultat plus complet.

Rappelons ici que la méthode de Chaumier pour le contrôle du vaccin consiste à inoculer comparativement à un enfant un vaccin type de grande activité et un vaccin à contrôler. Pour la facilité de l'observation, on inocule l'un à un des bras, et l'autre à l'autre bras. L'inoculation se fait par incisions linéaires. Le vaccin type donne toujours une pustule pleine et continue. Le vaccin à essayer doit donner une pustule de forme analogue pour qu'il soit regardé comme très virulent, tandis que les vaccins d'activité médiocre ne donnent que des pustules à bords segmentés, irrégulières ou en chapelet. La pustule pleine, de la longueur de l'incision, doit seule être regardée comme parfaite. C'est ce vaccin qui pourra être utilisé pour l'envoi aux vaccinateurs.

Depuis un an, les auteurs du mémoire ont fait plus de deux cents vaccinations d'enfants avec des produits essayés au préalable chez le lapin. Il n'est pas possible de les rapporter en détail et de les analyser, parce que ces données n'ont pas toutes une valeur scientifique, l'épreuve sur l'enfant n'ayant pas pu se faire en même temps sur le lapin, ce qui est évidemment une condition essentielle de la méthode, attendu que la déchéance est parfois rapide, et que si on laisse un intervalle entre les deux épreuves, les résultats peuvent être sujets à caution.

Quoi qu'il en soit, les auteurs rapportent une série d'expériences dans lesquelles ils ont pu inoculer le même jour six échantillons de vaccins différents par la méthode de Calmette-Guérin et celle de Chaumier; et ils en donnent les résultats avec les photographies des pustules obtenues chez l'enfant.

L'un des vaccins dont ils se servirent fut acheté dans une pharmacie, un deuxième provenait de l'Office vaccinogène de l'État, un troisième provenait d'une expérience, un quatrième fut préparé par la méthode de Green, un cinquième venait de l'Office vaccinogène et un sixième était d'origine étrangère; il était primitivement très actif, mais était conservé depuis quatre mois. Le résultat fut le suivant :

Le vaccin type, qui avait donné une éruption très riche sur le lapin, donna quatre fois des pustules pleines et linéaires, une fois deux belles pustules linéaires et une formée d'éléments moniliformes.

Le vaccin 2, qui donna également de belles pustules linéaires, aussi belles que celles du vaccin type, avait provoqué une belle éruption chez le lapin.

Les vaccins 1, 3 et 4, qui avaient donné sur la peau du lapin de pauvres éruptions, donnèrent chez l'enfant des éruptions en chapelet.

Le vaccin 6, qui avait donné une éruption assez faible chez le lapin, donna chez l'enfant des pustules interrompues, et même des parties de l'incision ne donnèrent rien.

Il ressort de ces essais que les produits qui donnent de belles éruptions sur le lapin déterminent de belles pustules linéaires. Si l'on obtient quelquefois des irrégularités chez l'enfant, cela peut dépendre, d'après les auteurs, de la sensibilité de celui-ci. Nous ne sommes pas de cet avis et nous ne pouvons admettre qu'à une distance aussi rapprochée d'inoculation on puisse rencontrer trois pustules différentes chez le même enfant et avec le même vaccin.

Dans ces circonstances, il faut attribuer le fait à un manque de soin de la part du vaccinateur ou du vacciné.

Les éruptions pauvres du lapin donnent des éruptions pauvres chez l'enfant, et il résulte de l'ensemble du travail qu'il est nécessaire de se servir, pour le contrôle du vaccin, de ces deux méthodes qui se complètent d'heureuse manière.

Dans les conclusions de leur mémoire, les auteurs estiment que les méthodes de contrôle doivent être perfectionnées dans l'avenir, mais qu'en tout état de cause, l'épreuve du lapin effectuée parallèlement à celle de l'enfant constitue une bonne méthode pour les besoins de la pratique.

L'épreuve Calmette-Guérin, effectuée soit par le procédé primitif, soit par le procédé modifié, ne donne que des résultats comparatifs n'ayant par eux-mêmes aucune valeur absolue.

Le bon vaccin doit toujours présenter des pustules linéaires et ininterrompues. Si elles sont moins belles, il importe de le surveiller parce qu'il tend à s'affaiblir.

Le contrôle du vaccin exige une grande attention dans l'exécution des opérations et beaucoup d'expérience dans l'interprétation des résultats. Les auteurs du mémoire ont fait preuve de ces deux qualités; leur travail est bien conçu, les questions bien posées, et il constitue une contribution intéressante à la solution du problème.

Dans leur second mémoire qu'ils intitulent : *Contribution à l'étude de la vaccine expérimentale : injection de vaccin dans le testicule*, les auteurs se sont occupés des phénomènes qui se passent dans le testicule après l'injection de vaccin dans cet organe.

Ici encore, les auteurs font remarquer que, dans cette question, il existe de nombreux faits qu'il est difficile de relier entre eux et de comprendre, et que des difficultés considérables se présentent.

La peau a été depuis longtemps considérée comme un organe d'élection pour la culture *in vivo* du vaccin, et on a même pensé que l'intervention de cet organe était nécessaire pour provoquer l'immunité vaccinale. Et cependant, il semble hors de doute aujourd'hui que l'immunité peut se produire par injection sous-cutanée et intraveineuse. La façon dont l'immunité vaccinale s'établit n'est pas encore définitivement démontrée.

D'après Borel, Calmette et Guérin, la lésion dermique est indispensable à l'implantation et à l'évolution du vaccin. Prowazek et Yamamoto viennent de reproduire la même opinion dans un récent travail, disant que l'immunité vaccinale est une immunité

cutanée et histogène. Les propriétés bactéricides du sang de lapin, immunisé par d'autres voies que l'inoculation à la peau, sont très inconstantes et souvent nulles.

Kraus et Volk, au contraire, pensent avoir démontré que l'immunité cutanée n'est pas nécessairement fonction de la pustule, mais plutôt de la pénétration dans l'organisme d'une quantité de virus qui peut être minime. En effet, si l'on excise le troisième jour la région de la peau où l'on a fait l'inoculation, c'est-à-dire avant la formation de la pustule, on obtient néanmoins l'immunité.

Plusieurs auteurs avaient réussi la vaccination par injection sous-cutanée et intraveineuse, et, il y a quelques années, Nobl et Knoepfelmacher ont préconisé la vaccination sous-cutanée chez l'enfant et ont vacciné ainsi des milliers de sujets. Warlomont avait déjà émis cette idée dans son livre sur la vaccine. On évite ainsi les cicatrices, mais c'est là, ce nous semble, un bien mince avantage, d'autant plus qu'il est indispensable de se servir d'un vaccin absolument exempt de germes saprophytes, ce qui n'est pas le cas pour la peau.

D'autre part, les observations rapportées plus haut ne sont pas de nature à nous donner tous les apaisements sur le point de savoir si l'immunité obtenue par voie sous-cutanée est aussi solide que celle obtenue par les scarifications à la peau.

Certains auteurs ont recherché si l'injection dans les organes vaccinait les animaux et si on retrouvait du vaccin dans quelque endroit de l'organisme. C'est ainsi que Calmette et Guérin ont injecté du vaccin sous la dure-mère, dans le cerveau, l'humeur aqueuse, la trachée, le poumon, la plèvre. Ils obtenaient l'immunité vaccinale sans provoquer de lésions apparentes, et les tissus enlevés le quatrième jour ne possédaient aucune virulence. Lorsqu'ils faisaient pénétrer le vaccin dans la circulation veineuse, ils ne l'ont jamais retrouvé dans des organes prélevés après un, deux, trois, quatre et cinq jours; et ils n'ont jamais observé chez le lapin d'éruption spontanée comme Chauveau en a signalé chez le cheval. Il nous semble que c'est là encore une preuve que tous les animaux ne répondent pas de la même façon à la vaccination, et que le terrain joue un rôle important et trop souvent méconnu.

Les expériences de Siegel, Mulas et Casagrandi, qui auraient décelé du vaccin dans le foie, les reins et la rate, laissent du doute dans l'esprit, et en présence de l'échec d'autres expérimentateurs, elles auraient besoin d'être confirmées.

Si Calmette et Guérin n'ont pu retrouver le vaccin injecté dans l'organisme, ils pensent néanmoins qu'il reste en circulation pendant les vingt-quatre premières heures et arrivent à cette conclusion par une expérience indirecte très intéressante. Quand on injecte du vaccin dans les veines d'un lapin que l'on rase avant vingt-quatre heures, on voit apparaître, le troisième jour, sur la région rasée seule, une quantité de pustules caractéristiques. On n'obtient plus ce résultat quand les animaux sont rasés plus tard.

Moins de deux heures après une injection intraveineuse, Prowazek et Yamamoto sont parvenus à retrouver le virus vaccinal dans le foie, la rate et la moelle osseuse. Il disparaîtrait rapidement.

Parmi toutes ces observations, les unes acceptées, les autres contestées, on se trouve embarrassé d'autant plus que, comme nous l'avons dit au sujet du premier mémoire, les détails manquent sur les modes opératoires et les conditions des expériences pour se faire une idée précise sur le point de savoir si les faits qu'ils énoncent sont réellement en contradiction avec ceux de leurs devanciers.

Les auteurs du travail soumis à notre examen ont agi différemment; ils indiquent d'une manière précise les conditions opératoires dans lesquelles ils se sont placés, et exposent ensuite le résultat de leurs expériences personnelles.

Dans la première série, ils se sont servis d'un vaccin peu virulent et pauvre en germes saprophytes, et en ont injecté 1 centimètre cube à la dilution de 1/100^e dans le testicule d'un lapin. Le sixième jour, le testicule fut enlevé, broyé et traité à la manière du vaccin.

La pulpe testiculaire éprouvée par la méthode Calmette-Guérin présentait une activité vaccinale analogue à celle du vaccin primitif.

Après dix-huit jours, le lapin en expérience fut repris, et l'inoculation d'un vaccin très actif sur le dos fraîchement rasé ne déterminait aucune éruption vaccinale. Il était vacciné.

Dans une expérience suivante, l'injection de 1 centimètre cube d'une dilution au 1/100^e du vaccin testiculaire de ce premier lapin fut injectée à un lapin neuf, et il fut constaté, par des contrôles divers, que la pulpe testiculaire de ce second lapin était toujours aussi active que le vaccin primitif. Cette seconde épreuve fut encore répétée sur d'autres lapins dans les mêmes conditions et avec les mêmes résultats.

Les auteurs se sont demandé alors si, en injectant un vaccin plus virulent, on n'obtiendrait pas une pulpe plus active, et se servirent de deux vaccins très actifs, dont l'un était riche en germes saprophytes, l'autre pauvre. Ce dernier fut employé dans sa période de grande activité et plus tard quand il était notablement affaibli.

Les testicules des animaux en expérience furent enlevés, trois, quatre, cinq et sept jours après l'injection de quantités plus ou moins grandes de vaccin. Les multiples expériences de contrôle de l'activité des pulpes testiculaires, auxquelles se livrèrent les auteurs du travail, firent constater que l'injection de vaccin dans les organes leur conférait une activité vaccinale manifeste, mais ils ne réussirent pas à obtenir un vaccin possédant une activité comparable à celle des vaccins très virulents.

Nous nous trouvons ici devant un phénomène biologique très intéressant : du vaccin injecté dans le testicule s'y conserve trois, quatre, cinq et sept jours, et les germes vaccinaux se multiplient tout en vaccinant l'animal.

Le même phénomène se reproduit en se servant de la pulpe testiculaire d'un premier lapin au lieu de vaccin.

Ces données, établies sur des expériences multiples bien conduites, éclairent la question de la vaccine expérimentale, par la raison que nous ne possédons que peu d'indications bien établies sur l'action du vaccin introduit dans l'organisme, soit par injection sous-cutanée, intraveineuse, ou dans les organes, soit sur la localisation elle-même. Les auteurs ont ensuite comparé les phénomènes qui se sont passés dans le testicule lors de leurs expériences avec celles de certains auteurs.

C'est ainsi que Nobl et Knopfmacher ont observé que l'injection du vaccin sous la peau des enfants provoque une rougeur érythémateuse autour du point injecté, et une induration tenace

dans le tissu cellulaire sous-cutané, et ils considèrent ce fait comme une réaction spécifique du vaccin.

Les auteurs du mémoire n'ont, à part une certaine turgescence de l'organe, rien remarqué de semblable.

D'autre part, ils ont conservé de la pulpe testiculaire pendant un mois, alors que Mulas signale que le virus vaccinal qu'il retrouvait dans les reins ne se conservait pas au delà de six jours dans la glycérine.

Les conclusions de ce mémoire sont ainsi formulées :

1° L'injection de vaccin dans le testicule confère à la pulpe de cet organe une activité vaccinale que l'on peut démontrer par l'inoculation sur la peau fraîchement rasée d'un lapin neuf.

Elle se manifeste le troisième jour après l'injection et n'est pas moindre au septième. La pulpe testiculaire conserve son activité dans la glycérine pure ou à 66 % pendant un temps assez long, plus d'un mois dans leurs expériences.

2° Les phénomènes locaux déterminés par l'injection dans le testicule d'un vaccin pauvre en germes saprophytes n'offrent rien de particulier. Tout au plus constate-t-on une légère turgescence de l'organe, mais sans induration.

Les expériences rapportées dans le mémoire nous paraissent effectuées avec méthode et correction, et leurs auteurs se sont efforcés de rechercher et d'étudier des faits de nature à éclairer la question.

Il y a donc lieu de les encourager dans cette voie, et c'est pourquoi votre Commission vous propose de les engager à entretenir l'Académie des résultats que de nouvelles recherches pourraient donner. Elle vous propose en outre d'adresser des remerciements aux auteurs et de publier leurs mémoires dans le *Bulletin* de l'Académie. — Ces conclusions sont adoptées.

2. RAPPORT de la Commission qui a examiné le mémoire manuscrit de M. le docteur F. DE BEULE, à Gand, intitulé : Considérations au sujet du cancer primitif du vagin et de son traitement opératoire. — M. DANDOIS, Rapporteur (1).

Le mémoire renferme dans une première partie des considérations générales sur la gravité du cancer du vagin, gravité résultant de la minceur des parois vaginales, d'une part, de l'importance des organes en rapport de voisinage avec le vagin, d'autre part, et enfin de la disposition des voies lymphatiques favorable à la diffusion du néoplasme.

Il ne faut pas s'étonner, dans ces conditions, de ce que les cancers du vagin deviennent rapidement inopérables, ni de ce que la plupart de ceux qui sont opérés récidivent.

Les résultats de l'intervention opératoire seraient meilleurs, pense M. De Beule, si l'ablation en était faite plus largement; il est amené ainsi à proscrire la simple excision de la tumeur, procédé à peine acceptable pour des cancers récents et très limités; pour des cancers plus avancés, l'excision complète de l'étui vaginal n'est pas même suffisante, si l'on songe que le cancer de la paroi vaginale postérieure, le plus fréquent, a tôt fait d'envahir le septum recto-vaginal dans toute son épaisseur; il faut aller plus loin et enlever, en même temps que le vagin, non pas seulement l'utérus, s'il s'agit d'un cancer du col utérin propagé au vagin, mais encore et surtout le rectum, ainsi que l'ont fait dans ces dernières années plusieurs chirurgiens.

M. De Beule se déclare partisan de cette dernière opération, et, après avoir indiqué les procédés employés pour la conduire à bonne fin, il préconise l'attaque systématique par la voie sacro-coccygienne, à laquelle il a eu recours dans un cas opéré depuis deux ans et non récidivé jusqu'à présent.

(1) Commissaires : MM. Thiriar et Dandois.