

De la Sérothérapie dans la Variole (1)

Par le D^r RENÉ DURAND
(de Preully-sur-Claise)

[Sous ce titre, le D^r René Durand vient de présenter, devant la Faculté de Médecine de Paris, une thèse qui a été fort remarquée. L'auteur, s'inspirant des expériences et des doctrines du docteur Edmond Chaumier, de Tours, admet l'identité de la variole et de la vaccine, et l'identité de la clavelée et de la vaccine. Il relate à ce propos les recherches et les travaux entrepris à l'Institut vaccinal du Plessis-les-Tours et écrit deux chapitres qui sont un parfait résumé historique de ces importantes questions. C'est en se basant sur ces deux principes que l'auteur entre plus avant dans le sujet même de sa thèse et décrit les essais qui ont été faits par le D^r Chaumier, et auxquels il a collaboré, pour trouver une sérothérapie antivariolique avec le sérum d'animaux vaccinés et le sérum d'animaux clavelisés. Nous sommes heureux de donner ici ces deux très curieux chapitres, qui renferment des vues neuves et fort originales.]

I

Essais de sérothérapie antivariolique avec le sérum d'animaux vaccinés

A la suite de la découverte de la sérothérapie, quelques auteurs eurent l'idée de faire servir la méthode nouvelle au traitement de la variole.

Les uns injectèrent à des varioleux du sérum, soit de varioleux guéris, soit de génisses vaccinées sans aucun résultat.

D'autres cherchèrent à s'assurer expérimentalement si le sérum d'animaux vaccinés ou variolisés possédait bien des propriétés immunisantes vis-à-vis de la vaccine, avec l'arrière-pensée, pour certains, de faire utilement servir ces recherches à la sérothérapie de la variole.

Le docteur Auché (2), de Bordeaux, en 1893, injecta de faibles doses de sérum de varioleux guéris, à des malades atteints de la variole, sans aucun résultat.

Le docteur Landman, de Frankfort, en 1893, fit des essais analogues, également sans résultats, et s'adressa alors au sérum de génisse vaccinée dont il injecta de petites doses, sans plus de succès.

Le docteur Mac Elliot, en Amérique, en 1895, injecte aussi lui, sans aucun résultat, de faibles doses de sérum de génisse vaccinée.

Kramer et Robert Boyce (3) injectent à cinq veaux du sérum de veau vacciné, depuis dix ou quatorze jours. La quantité de sérum injecté varie de un demi-litre à deux litres et demi, les animaux furent ensuite vaccinés dans la journée ou le lendemain. Les expérimentateurs n'obtinrent l'immunité que chez un seul veau, qui avait reçu 10 grammes de sérum par kilogramme de son poids.

Landmann (4) injecte à huit enfants le 1/800 de leur poids de sérum de veau vacciné, et à deux autres le 1/800 de leur poids de sérum d'un médecin revacciné quatre mois avant avec succès. Vingt-quatre heures après l'injection, les enfants sont vaccinés. Chez tous, la vaccine se développa normalement et Landmann conclut à l'absence, dans le sérum de sujets vaccinés, de substances immunisantes contre la vaccine.

Beumer et Peiper (1), Hannover (2) tirent les mêmes conclusions de leurs expériences. Tous ces auteurs ont injecté de petites doses de sérum de veau vacciné.

Rembold (3) soumet les veaux à trois ou quatre inoculations successives de vaccin à une ou plusieurs semaines d'intervalle, avant de recueillir leur sérum qu'il injecte à des doses variant de 1/4.500 à 1/1.200 du poids de l'animal. Il ne produit pas d'effets immunisants certains.

Hlava (4), de Prague, suivant cette dernière méthode, et injectant à des veaux 15 à 30 centimètres cubes de sérum et à des enfants des doses de 3 à 9 centimètres cubes au plus, aurait obtenu un certain degré d'immunité se manifestant par l'insuccès des vaccinations ou l'aspect avorté des pustules.

Risel (5) a injecté à des animaux du sérum de veaux vaccinés. Il s'est servi de la voie sous-cutanée, mais surtout de la voie intrapéritonéale. En injectant de 1/150 à 1/116 du poids du corps, il n'a observé qu'un certain retard de l'éruption vaccinale et un étiolement plus ou moins marqué des pustules.

L'avortement des pustules ne s'est observé que par l'injection sous-cutanée, par inoculations successives de 1/80 du poids du corps.

MM. Ed. Chaumier (de Tours) et Jules Rehns ont essayé sur des chevreaux le sérum d'âne variolisé (6). Une injection de 200 centimètres cubes sous la peau de ces animaux, ce qui représentait environ le trentième de leur poids, n'empêcha pas des pustules vaccinales de se développer; mais les pustules étaient avortées, tandis que sur le chevreau témoin, elles étaient légèrement développées.

M. Béclère avait eu, lui aussi, en 1893, l'idée d'injecter aux varioleux du sérum de génisse vaccinée, dans un but thérapeutique. Mais, avant d'injecter ce sérum à l'homme, il crut « nécessaire d'expérimenter *in anima vili* et de s'assurer si ce sérum possédait, au moins vis-à-vis de la vaccine, des propriétés immunisantes ». C'est alors qu'il entreprit avec MM. Chambon et Ménard toute une série d'expériences.

Déjà, en 1878, M. Maurice Raynaud (7) concluait : « Que des quantités très notables de sang (250 à 500 grammes) peuvent être transfusées d'un animal vaccinifère à un animal non vacciné, sans qu'il se produise ni éruption spécifique, ni immunité; mais qu'il n'est pas impossible qu'exceptionnellement, soit dans des conditions de virulence extrême, soit avec une très grande quantité de sang, la transfusion produise d'emblée l'immunité chez l'animal récepteur. »

MM. Straus, Chambon et Ménard (8) ayant repris, en 1889, ces expériences, arrivèrent à conférer l'immunité au veau, mais en transfusant des quantités considérables de sang, 4, 5, 6 kilogrammes.

Connaisant ces expériences, et surtout cette quantité de sang transfusé nécessaire pour donner l'immunité, c'est en 1893 que MM. Béclère, Chambon et Saint-Yves

(1) Beumer et Peiper. Zür vaccine Immunität. Compte rendu in *Centralbl. f. Bact. u. Parasit.*, XVIII, n° 44-45, p. 469.

(2) Cité par Rembold.

(3) Rembold. *Centralblatt f. Bacteriologie u. Parasiten Kunde*, XVIII, n° 4-3, 119.

(4) Hlava Jaroslav. Sérum vaccinicum und seine Wirkung. Compte rendu in *Centralbl. f. Bacteriologie u. Parasit.*, XVIII, n° 44-45, p. 470.

(5) Risel. De l'immunisation passive contre la vaccine. Congrès des vacinateurs allemands, 1904.

(6) Comptes rendus des séances de la Société de biologie. Séance du 14 mars 1903. Tome LV, p. 361.

(7) De l'infection et de l'immunité vaccinale. *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1878, p. 878.

(8) Recherches expérimentales sur la vaccine chez le veau. Société de Biologie, 20 décembre 1890.

(1) De la Sérothérapie dans la variole, par le D^r René Durand. Thèse de Paris, 1907, 1 vol. chez Jules Roussel, éditeur.

(2) Auché. Essais de sérothérapie dans la variole. *Archives cliniques de Bordeaux*, 1893.

(3) Communication sur la nature de l'immunité vaccinale. Congrès annuel de la *British medical association*. Newcastle, août 1893.

(4) Landmann. Substances immunisantes du sérum sanguin des varioleux et des vaccinés. *Zeitschrift für Hygiene*, XVIII, 1895.

Ménard entreprirent de « démontrer que le sérum des génisses vaccinées possède des propriétés préventives et thérapeutiques contre la vaccine ».

Dans deux mémoires (1) sur l'immunité vaccinale, ils font connaître le résultat de leurs expériences.

Voici la marche suivie par ces expérimentateurs.

Une génisse est inoculée au flanc et, après qu'elle a présenté une éruption vaccinale et un certain nombre de jours après la fin de la période virulente (de 15 à 46 jours) elle est saignée aseptiquement. Son sérum recueilli sert à injecter une nouvelle génisse, par petites doses plusieurs fois répétées, à intervalles variables. 1.500 à 3.000 centimètres cubes et plus de sérum ont été ainsi injectés sous la peau de diverses génisses.

Une fois injectée, la génisse est vaccinée en même temps que des génisses de contrôle et vaccinée par de nombreuses incisions en quinconce, qui permettront de juger, par l'absence ou le plus ou moins grand nombre de pustules, avortées ou normales, qui se développeront, du pouvoir immunisant plus ou moins grand du sérum injecté. Quand des pustules se sont montrées, la pulpe est recueillie et sert à vacciner de nouvelles génisses ou des enfants pour s'assurer de sa virulence.

MM. Bécère, Chambon et Ménard ont également cherché à renforcer l'action immunisante du sérum de génisse vaccinée, en faisant chaque jour, pendant vingt jours, des injections sous-cutanées de virus vaccinal. La génisse sacrifiée fournit un sérum qui ne donna pas de différence appréciable au point de vue de l'action immunisante avec le sérum d'une génisse n'ayant pas reçu d'injections sous-cutanées de vaccin.

De l'ensemble de leurs expériences, MM. Bécère, Chambon et Ménard ont tiré les conclusions suivantes :

I. — Le sérum de génisse vaccinée, recueilli hors de la période virulente, de dix à cinquante jours après la vaccination, possède, vis-à-vis de la vaccine inoculée, des propriétés immunisantes.

II. — L'action immunisante du sérum de génisse vaccinée est très rapide. Une injection sous-cutanée, à dose suffisante, de ce sérum, faite immédiatement avant la vaccination par de nombreuses inoculations sous-épidermiques, modifie le développement de l'éruption vaccinale consécutive, au point de la faire presque complètement avorter.

III. — Tout au contraire, l'immunité consécutive à l'introduction du vaccin sous la peau ne se révèle que tardivement. Une injection sous-cutanée de lymphé vaccinale faite immédiatement avant de nombreuses inoculations sous-épidermiques de la même lymphé ne modifie en rien le développement de l'éruption consécutive. Bien plus, une injection sous-cutanée de vaccin peut précéder d'un jour, de deux jours et même de trois jours les inoculations sous-épidermiques, sans manifester encore son pouvoir préventif par un changement dans l'aspect extérieur de l'éruption vaccinale.

IV. — La rapidité de l'action immunisante du sérum de génisse vaccinée, mise en regard de la tardive immunité qui suit l'inoculation sous-cutanée du vaccin, suffit à démontrer que ce sérum doit ses propriétés immunisantes à des substances solubles et non à la présence, dans sa masse, des microbes (encore inconnus) de la vaccine.

V. — L'immunité consécutive à l'inoculation sous-cutanée du vaccin, lente à apparaître, puisqu'après trois jours

elle ne se révèle pas encore, n'atteint que par degré son parfait développement et ne semble complète que dans le cours du huitième jour ; à ce moment, au moins, elle est devenue suffisante pour rendre stériles toutes les nouvelles inoculations faites sous l'épiderme.

VI. — L'immunité consécutive à la vaccination sous-cutanée dans la période de développement graduel du quatrième au huitième jour, se manifeste chez les animaux inoculés sous l'épiderme dans cet intervalle de temps, à l'aide d'incisions nombreuses, par trois signes :

1° Une partie des inoculations demeure tout à fait stérile ;

2° Une partie donne naissance à des pustules plus ou moins petites, rudimentaires, sèches et avortées. La proportion des inoculations stériles ou presque stériles grandit avec le progrès journalier de l'immunité et permet d'en mesurer, à vu d'œil, le degré croissant ;

3° La virulence de la lymphé des éléments éruptifs pustuleux est plus ou moins atténuée, comme le démontrent les inoculations de ce liquide à des sujets non vaccinés, enfants ou génisses : elle peut avoir perdu sa virulence au point de n'être plus inoculable.

VII. — Semblablement, l'action immunisante du sérum de génisse vaccinée, injecté sous la peau d'animaux de même espèce inoculés à l'aide d'incisions nombreuses, se révèle par trois signes :

1° L'insuccès complet de nombre d'inoculations ;

2° L'aspect rudimentaire et avorté des éléments éruptifs ;

3° L'atténuation de la virulence du contenu de ces éléments.

VIII. — Le sérum de génisse vaccinée, injecté sous la peau d'un animal de même espèce qu'on inocule aussitôt après, manifeste son pouvoir préventif par des signes d'autant plus accentués qu'il est injecté, en proportion du poids de l'animal, à dose plus élevée. La dose minima, nécessaire à la manifestation des propriétés immunisantes de ce sérum, est relativement considérable.

IX. — Le sérum de génisse vaccinée, injecté sous la peau d'un animal de même espèce, qu'on inocule aussitôt après, à la dose d'un centième du poids de cet animal, lui confère une immunité incomplète, il est vrai, mais suffisante cependant pour rendre stériles le plus grand nombre des inoculations, pour donner aux rares éléments éruptifs qui apparaissent un aspect rudimentaire et avorté, et surtout pour faire perdre toute virulence appréciable au contenu de ces éléments, puisqu'il n'est plus inoculable à des sujets non vaccinés.

X. — L'action immunisante du sérum de génisse vaccinée se révèle encore par trois signes caractéristiques, alors que l'injection sous-cutanée de ce sérum ne précède plus la vaccination, mais la suit à un intervalle de vingt quatre et même de quarante-huit heures.

Le sérum de génisse vaccinée possède donc vis-à-vis de la vaccine, non seulement un pouvoir préventif, mais encore un pouvoir curateur, d'autant plus faible, il est vrai, que l'intervention thérapeutique survient plus tard après l'inoculation.

XI. — Le pouvoir immunisant du sérum de génisse vaccinée ne paraît pas renforcé d'une façon appréciable, alors que l'animal qui a fourni ce sérum a reçu préalablement sous la peau, pendant quarante-deux jours consécutifs, une injection quotidienne de virus vaccinal.

Devant ces conclusions, M. Bécère crut « légitime » de tenter chez les varioleux l'injection d'un « sérum doué, vis-à-vis de la vaccine, de propriétés thérapeutiques ».

(1) Bécère, Chambon Ménard. Etudes sur l'immunité vaccinale et le pouvoir immunisant du sérum de génisse vaccinée. *Annales de l'Institut Pasteur*, nos des 25 janvier 1896 et du 25 décembre 1898.

Le 10 janvier 1896, il présente à la société médicale des hôpitaux de Paris, une femme, âgée de 29 ans, convalescente de variole. Cette femme a reçu, dans l'espace d'une heure, sous la peau de l'abdomen, le jour de son entrée à l'hôpital, une dose de sérum de génisse vaccinée équivalente à la cinquantième partie de son poids, soit 1, 560 centimètres cubes de sérum en trois injections successives.

« Cette femme était au troisième jour de l'éruption, éruption cohérente à la face et aux mains, confluyente en quelques points seulement, à la partie interne et supérieure des cuisses, ainsi que sur le bord interne des pieds où les éléments éruptifs se confondent. La plupart des éléments sont encore papulo-vésiculeux ; quelques-uns, déjà pustuleux, indiquent le début de la période de suppuration. La muqueuse de la bouche et du voile du palais présente également de nombreuses vésicules ».

Cette femme a parfaitement et rapidement guéri, sans autre accident qu'un exanthème morbilliforme survenu neuf jours après l'injection.

M. Bécclère a eu l'occasion de traiter ainsi dix-neuf varioleux (1) de tout âge. Il leur injecta des doses de sérum variant du centième au vingtième de leur poids.

Ces doses énormes ont toujours été rapidement absorbées, ne donnant lieu, au voisinage immédiat de la piqûre, qu'à un peu de sensibilité à la pression et à une teinte légèrement rosée de la peau, pendant quarante-huit heures.

En fait d'accidents attribuables à l'action du sérum, M. Bécclère a observé seulement l'apparition d'exanthèmes morbilliformes survenant du sixième au dixième jour, parfois accompagné de quelques élevures urticariennes, rarement généralisées, apyrétiques, sans troubles généraux et de courte durée.

De tous les malades ainsi traités, sept ont succombé, douze ont guéri et M. Bécclère se demande : « Chez les malades, deux fois plus nombreux qui ont guéri, le sérum de génisse vaccinée a-t-il contribué à la guérison ? A-t-il modifié les caractères extérieurs de l'éruption ? Ce sont des questions, auxquelles je vous demande la permission de ne pas répondre, avant d'avoir réuni un plus grand nombre d'observations.

« Je m'estimerai heureux, si j'ai réussi à vous convaincre, que l'application, au traitement des varioleux, du sérum de génisse vaccinée constitue une médication à la fois rationnelle et inoffensive, et que cette nouvelle méthode, si imparfaite qu'elle soit encore, autorise cependant quelques espérances ».

D'autres auteurs ont encore essayé ce sérum de génisse vaccinée.

Soulié et Meinard (2) ont traité 9 malades, 8 sont morts, mais ces auteurs n'ont traité que des cas graves. Le sérum avait été recueilli du dixième au douzième jour, et du vingtième au vingt-cinquième jour, après la vaccination. La dose injectée avait été de 150 à 200 grammes pour les enfants et de 1.300 à 1.675 grammes pour les adultes (en une seule séance). Dans un cas, il se forma un abcès à l'endroit de l'injection.

Courmont et Montagnard (3) ont traité par le sérum de génisse vaccinée 194 malades ; la mortalité a été de 15, 9 p. 100, tandis que chez les non traités elle était de 18, 9 p. 100.

(1) A. Bécclère. Note sur la sérothérapie de la variole. Congrès de Médecine, 3^e session, Nancy, 1896.

(2) Soulié et Meinard. Sérothérapie de la variole par le sérum de génisse vaccinée. *Bulletin médical de l'Algérie*, mars 1901, p. 102.

(3) Cité par Soulié et Meinard.

Pour les formes graves seules, cette mortalité a été de 35, 6 p. 100 chez les non traités et de 25 p. 100 pour les traités.

Les mêmes auteurs ont traité 4 malades par des injections intraveineuses de sérum de génisse variolisée.

Ces malades comprenaient deux formes graves avec deux guérisons et deux formes hémorragiques avec une guérison.

Ces derniers faits tendraient à démontrer, comme Arloing, Calmette et Salimbeni l'ont prouvé pour d'autres sérums, que la voie veineuse est préférable à la voie sous-cutanée.

II

Essais de sérothérapie antivariolique avec le sérum anticlaveleux de Borrel

M. Borrel est arrivé à obtenir un sérum de mouton hyperimmunisé contre la clavelée qui lui donne d'excellents résultats pour guérir ou prévenir cette maladie.

Voici la technique qu'il suit (1). Il cherche « à obtenir une pustule énorme d'inoculation claveleuse » et à récolter aseptiquement le claveau.

« Pour cela faire, on choisit de préférence une brebis, on l'attache, étendue sur le dos, et on rase toute la surface ventrale, des aines aux aisselles ; puis, avec un injecteur, on inocule sous la peau, au moyen d'une longue canule, 3 à 400 centimètres cubes de liquide virulent tiède (soit 1 centimètre cube de claveau pur récolté au huitième jour, dilué dans 500 centimètres cubes d'eau physiologique). On porte le liquide très loin avec une aiguille, vers le haut et vers le bas, et on fait ainsi une boule d'œdème qui intéresse une très grande surface ; la brebis est laissée couchée sur le dos pendant une heure au moins, jusqu'à résorption complète du liquide ; pendant ce temps, on malaxe la paroi abdominale et on répartit le liquide et le virus sur toute la région abdominale.

Le lendemain, et malgré toutes les précautions, le mouton a une grosse boule œdémateuse, au point déclive sous l'abdomen, mais cet œdème se résorbe totalement en quarante-huit heures. Après trois jours, la paroi abdominale paraît normale, il n'y a aucune réaction. On remarque à la fin du quatrième jour un épaississement de la peau et une infiltration sous-cutanée qui se développe rapidement ; c'est la pustule qui commence, et la surface cutanée devient chaude et rouge. Au sixième jour, toute la région abdominale est tendue, épaissie, infiltrée ; la pustule d'inoculation, énorme, se développe ; elle a 800 centimètres carrés de surface. Au septième, au huitième jour, elle fait saillie considérable, il n'y a aucun intérêt à attendre plus longtemps ; on doit, à ce moment, procéder à la récolte du virus.

« L'animal est sacrifié par piqûre du bulbe et attaché sur le dos. Avec un thermo-cautère, on circonscrit les limites de la pustule par une large bande circulaire de peau brûlée. La peau est disséquée aussi près que possible des couches malpighiennes, raclée par la face profonde ; le claveau coule en abondance, il est aspiré à la pipette, tout le tissu œdématisé est enlevé aseptiquement, une seule pustule donne 6 à 700 grammes de tissu claveleux.

« Le tout est broyé dans un appareil que j'ai déjà décrit dans les comptes rendus de la Société de biologie ; ce

(1) Borrel. Etude expérimentale de la clavelée. *Annales de l'Institut Pasteur*, t. XVII février, 1903.

broyeur de laboratoire, à grande vitesse, exprime le liquide, déchire et réduit en pulpe très fine tout le tissu virulent, qui est mis en suspension dans de l'eau physiologique stérile.

« Une seule pustule peut fournir 2 litres de dilution claveléuse, et le virus ainsi récolté est très actif. »

Ce virus sert à hyperimmuniser des moutons guéris d'une clavelée grave, afin d'obtenir un sérum doué de propriétés curatives et préventives contre la clavelée.

« Le virus destiné à l'inoculation de ces moutons hyperimmunisés est récolté par la méthode déjà indiquée ci-dessus.

« Un mouton virus suffit pour l'inoculation de 12 moutons sérum. Après 5 ou 6 inoculations de 300 centimètres cubes de claveau, le mouton peut être saigné, son sérum est utilisable.

« Les saignées sont faites 8 jours et 12 jours après l'inoculation virulente ; chaque mois 2 inoculations virulentes sont faites. Le schéma de la vaccination peut être établi ainsi :

« Mouton ayant résisté à clavelée grave et guéri :

« 15 juillet. Première inoculation, 200 centimètres cubes claveau. Œdème considérable 2 jours après l'inoculation, résorbé en 8 ou 10 jours.

« 20 juillet. Deuxième inoculation, 200 centimètres cubes claveau. Œdème encore notable 2 jours après inoculation, résorbé en 6 ou 8 jours.

15 août. Troisième inoculation, 300 centimètres cubes claveau. Œdème peu développé, résorbé rapidement.

« 30 août. Quatrième inoculation, 300 centimètres cubes claveau. Pas d'œdème.

« 15 septembre. Cinquième inoculation, 300 centimètres cubes claveau. Pas d'œdème.

« Saignée le 22 septembre, à 500 centimètres cubes.

« Saignée le 27 septembre, à 300 centimètres cubes.

« 30 septembre. Sixième inoculation, 300 centimètres cubes claveau. Pas d'œdème ou peu d'œdème.

« Saignée le 7 octobre, à 500 centimètres cubes.

« Saignée le 9 octobre, à 300 centimètres cubes.

Et ainsi de suite.

« Les moutons bien nourris, assez gros, supportent facilement ce régime.

« On évite les abcès si les manipulations sont bien faites.

« Les saignées se font très facilement à la jugulaire ; la région étant rasée, l'hémostase faite, on aspire le sang dans un flacon, fermé par un bouchon à deux trous ; dans l'un passe un tube d'aspiration, dans l'autre un tube à effilure recourbée qui pénètre directement dans la jugulaire à travers la peau, brûlée légèrement par un point de feu, au niveau du trajet de la veine.

« Un mouton peut facilement fournir 1 litre de sérum par mois. »

Ce sérum de moutons hyperimmunisés, employé par M. Borrel, s'est montré très actif, dans des troupeaux où sévissait la clavelée, pour couper court à l'évolution de cette maladie.

Aussi l'identité de la clavelée et de la variole, étant établie, le docteur Edmond Chaumier pensa qu'il serait utile de voir si le sérum anticlaveleux aurait une action contre la variole.

M. Ducloux, directeur du service de l'élevage de la principauté de Tunis, a bien voulu lui fournir le sérum anticlaveleux préparé d'après la méthode de M. Borrel.

Dix litres de ce sérum ont été utilisés sur des varioleux, dans le service du professeur Alezais, à l'hôpital de la Conception, à Marseille, qui a bien voulu se charger des expériences.

Les résultats absolument nuls, qui ont été obtenus, montrent que le sérum anticlaveleux actuellement préparé n'est pas assez antivirulent pour donner des succès dans des varioles graves et étant déjà assez avancées.

Peut-être faudrait-il faire des injections — ce qui est impossible la plupart du temps, surtout à l'hôpital — dans la période prééruptive.

Peut-être aussi, pourrait-on arriver à hyperimmuniser d'avantage les animaux et arriver à obtenir un sérum plus actif.

Voici le résumé très succinct de quelques observations ; on remarquera que le liquide a été injecté à hautes doses, bien moins considérables cependant que celles faites avec le sérum d'animaux vaccinés.

OBSERVATION I. — Femme de 36 ans, vaccinée, entre au troisième jour de l'éruption. Variole cohérente. Elle reçoit trois cent soixante-quinze centimètres cubes de sérum en trois jours. Décès par variole hémorragique secondaire.

Obs. II. — Femme de 31 ans, vaccinée, variole hémorragique primitive. Elle reçoit trois cent vingt-cinq centimètres cubes de sérum en trois jours. Décès.

Obs. III. — Femme de 30 ans, vaccinée. Elle reçoit quatre cent vingt-cinq centimètres cubes en trois jours. Les injections sont commencées au deuxième jour de l'éruption. Variole cohérente au début. Décès par variole hémorragique secondaire.

Obs. IV. — Enfant de 2 ans, jamais vacciné ; il reçoit cent quatre-vingts centimètres cubes en trois jours. Les injections sont commencées le cinquième jour. Variole confluyente ; pas de modifications. Décès par broncho-pneumonie.

Obs. V. — Femme de 25 ans. Injections commencées le deuxième jour de l'éruption. Cette femme avait accouché normalement la veille. Elle reçoit six cents centimètres cubes en quatre jours. Variole discrète au début, tendance à devenir ecchymotique.

Obs. VI. — Femme de 23 ans, jamais vaccinée, enceinte de sept mois. Elle reçoit sept cents centimètres cubes en cinq jours. Les injections ont été commencées le deuxième jour de l'éruption. Variole discrète. Pas de modifications.

Obs. VII. — Femme de 29 ans, vaccinée. Reçoit quatre cent quatre-vingts centimètres cubes de sérum en trois jours. Injections commencées le troisième jour de l'éruption. Variole discrète. Pas de modifications.

Obs. VIII. — Homme de 24 ans, vacciné. Il reçoit trois cents centimètres cubes en trois jours. Les injections sont commencées au deuxième jour de l'éruption.

Variole discrète au début. Pas de modifications.

Obs. IX. — Enfant de 8 mois, jamais vacciné. Il reçoit quatre-vingt-dix centimètres cubes en deux jours. Injections commencées au troisième jour de l'éruption. Variole cohérente.

Décès par broncho-pneumonie.

III

Marche à suivre pour de nouveaux essais à faire avec du sérum d'animaux hyperimmunisés à l'aide de vaccin dérivant de la variole humaine.

Le sérum d'animaux vaccinés, ou d'animaux hyperimmunisés contre la clavelée ne guérissent pas la variole humaine.

Il n'y a là rien qui puisse nous surprendre. Les animaux préparés pour fournir des sérums thérapeutiques ne sont pas simplement inoculés de la maladie qu'on veut combattre ils sont hyperimmunisés contre cette maladie et ne réagissent plus, aux doses les plus élevées de toxines ou de microbes. Il n'en est pas ainsi des animaux simplement vaccinés.

Pour avoir un sérum vraiment actif à petites doses, il faudrait pouvoir leur injecter sous la peau ou dans le milieu sanguin des doses croissantes et très élevées de vaccin très virulent.

Or, les doses un peu élevées de vaccin donnent lieu le plus souvent à des abcès, comme cela est arrivé à M. E. Chaumier, à plusieurs reprises.

J'ai assisté à des expériences poursuivies par M. E. Chaumier et M. le docteur F. Barneveld, pour obtenir du sérum anticlaveleux.

Des moutons, antérieurement clavelisés et guéris, reçurent sous la peau 200 grammes de claveau préparé le plus aseptiquement possible, mais pour la préparation duquel, contrairement à la technique de M. Borrel, on avait employé la peau claveleuse. Tous ces moutons eurent des abcès volumineux.

La peau, même désinfectée, contient quantité de microbes, staphylocoques blancs et jaunes entre autres et il est très naturel que cette peau broyée — expériences ci-dessus — ou que l'épiderme seul, mélangé de glycérine (pulpe vaccinale) donne lieu à des abcès.

Les animaux préparés en vue du sérum anticlaveleux sont bien hyperimmunisés contre la clavelée. Mais nous avons vu que le mouton ayant eu la clavelée, quoique immunisé contre le vaccin, ne l'est pas entièrement, et que le mouton vacciné n'est pas toujours totalement réfractaire à la clavelée. Il faudrait donc que les animaux préparés pour l'obtention du sérum anticlaveleux soient, de plus, fortement immunisés contre le vaccin.

Comme on peut facilement transformer la variole en vaccin, il vaudrait mieux, cela est certain, employer pour les immunisations un sérum dérivant de la variole.

Mais il y a toujours là la même difficulté ; si on injecte aux animaux la pulpe glycinée, on craindra toujours la production d'abcès.

M. E. Chaumier croit qu'il y a un moyen d'éviter cette difficulté. La lymphé qui s'écoule, lorsqu'on déchire une vésicule vaccinale chez l'enfant aurait toute chance de pouvoir être injectée sans danger. De pareilles injections ont du reste été faites, mais avec une petite quantité de liquide, par M. le professeur Chauveau.

Chez la génisse, cette lymphé n'existe pas, et ce que l'on appelle de ce nom n'est que du sérum sanguin que l'on fait passer artificiellement à travers la papule vaccinale écorchée. Ce sérum n'a qu'une virulence douteuse (vaccinations de génisse à bras).

Chez certains animaux, le cheval, l'âne entre autres, la lésion vaccinale est une véritable bulle contenant une certaine quantité de liquide. Or, ce liquide, recueilli aseptiquement, pourrait être utilisé pour l'hyperimmunisation dont nous parlons.

Il y aurait bien quelques difficultés. Il faudrait peut-être plusieurs sujets pour fournir la quantité de lymphé nécessaire à une seule injection. De plus, certains ânes suppurent facilement et parfois on se trouverait en présence de bulles remplies de pus.

Ces accidents ne devront pas rebuter, d'autant qu'avec les précautions prises, ils pourront devenir rares.

Voici donc comment nous comprenons, avec M. E. Chaumier, l'hyperimmunisation d'un animal en vue de l'obtention d'un sérum antivariolique.

1° Vaccination d'un cheval par plaques nombreuses :

2° Aussitôt après la guérison, même avant la chute des croûtes, injection de grandes doses de claveau préparé selon la méthode de Borrel ou de Soulié.

3° En se guidant sur la réaction, injecter tous les huit ou quinze jours tantôt une grande dose de lymphé vaccinale récente, d'âne ou de cheval, tantôt une grande dose de claveau.

Continuer ainsi pendant six mois en augmentant les doses.

Si on pouvait se procurer des doses assez fortes de lymphé d'origine variolique, il serait inutile d'injecter du claveau.

Actualités Médicales

A quoi sert de chercher le signe précoce de la tuberculose pulmonaire ?

On ne dira pas qu'on ne s'occupe pas de la tuberculose dans toutes les sphères médicales. Au vingtième siècle il y a encore des sphères médicales. Oh combien !

En tous cas, dans les hautes sphères on « palabre » beaucoup et dans les sphères plus inférieures on se contente souvent d'agir.

Mais à toutes les altitudes on réclame, on cherche et on trouve le *signe précoce* de la tuberculose.

Jadis, c'était à l'auscultation et à l'ensemble des signes physiques qu'on demandait le « *diagnostic précoce* », puis ce fut au laboratoire naturellement. La recherche du bacille fut longtemps *ultima ratio*.

Les injections de tuberculine vinrent ensuite avec leur réaction, et les pauvres suspects de tuberculose, comme de simples génisses, furent éprouvés avec toutes les variétés de tuberculine.

Entre temps le professeur Albert Robin et mon excellent confrère Binet démontrèrent que l'augmentation du coefficient de la respiration permettait de pronostiquer la tuberculose ; tandis que le Dr Têteau, de Gesté, arrivait au même résultat, avec le seul secours du thermomètre.

Puis le regretté professeur Grancher s'attacha à démontrer que l'auscultation *simplifiée* était suffisante pour faire un diagnostic très précoce, tandis que le professeur Gréhent et mon ami Charlier prennent pour critérium de ce même précoce diagnostic *la capacité pulmonaire relative*.

Enfin, tout dernièrement, le professeur Calmette, de l'Institut Pasteur de Lille, démontre que les injections sous-cutanées ou les scarifications à la tuberculine peuvent être avantageusement et tout aussi efficacement remplacées par des instillations de cette même tuberculine sur la conjonctive oculaire.

On le voit, les signes précoces ne manquent pas et le praticien n'a que l'embaras du choix pour faire un diagnostic aussi précoce que possible.

Mais ce qui lui manque le plus, au praticien, et ce qui l'embarassera pendant longtemps encore, plus que le fameux signe aussi précoce que pathognomonique, c'est la découverte du spécifique.

Oui, pendant longtemps encore le pauvre praticien avec tous les signes précoces du monde sera devant son tuberculeux comme le goujon qui vient de trouver une pomme, ou le gallinacé qui rencontre un couteau avec ou sans virole, c'est-à-dire bien perplexé.

Le diagnostic est facile, ce qui l'est moins c'est de persuader à la famille et au tuberculeux qu'il est tuberculeux et qu'il lui est nécessaire de se soigner comme tuberculeux.

On n'est jamais embarrassé pour faire un diagnostic, mais lorsqu'on le fait chez un tuberculeux même avancé, on nous envoie promener et on court de médecin en médecin jusqu'à ce qu'on en trouve un qui affirme que vous n'avez qu'un *rhume négligé*, ou à la rigueur une « *bronchite chronique* », et qui néglige à son tour de vous faire suivre le traitement qui convient.

Quatre-vingt-dix-neuf fois sur cent le tuberculeux et entouré pratiquement, jusqu'à la cachexie finale incl-

ment, la tactique de l'autruche, qui, comme chacun sait, se cache derrière une pierre ou un tronc de palmier pour ne pas voir le danger.

Et c'est évidemment pour ceux qui crachent leurs poumons et leurs bacilles, qu'on chante aux vèpres du dimanche « *oculos habent et non videbunt, etc.* ».

C'est pourquoi la découverte successive de tous les signes précoces de la tuberculose pulmonaire me laisse parfaitement indifférent, et ne fait pas avancer la question d'un *iota*.

D^r LÉON LERICHE.

(TRAVAIL DU LABORATOIRE D'ANATOMIE DE L'ÉCOLE DE TOURS.)

Le Canal veineux transversaire

Par le D^r Louis DUBREUIL-CHAMBARDEL.

Membre de l'Association des Anatomistes

Communication lue à la séance du 17 janvier 1907 de la Société d'Anthropologie de Paris.

Je voudrais vous présenter différentes pièces anatomiques relatives à une variation morphologique des vertèbres cervicales; variation qui est très rare et qui, je pense, n'a pas été décrite encore. Il s'agit de la présence d'un canal veineux transversaire sur une série de vertèbres.

On a noté souvent, et c'est un fait d'observation courante, la division par une lamelle osseuse du trou transversaire. Le trou est par suite partagé en deux trous secondaires, l'un par lequel passe l'artère vertébrale accompagnée du nerf de François Franck et de petites veines; l'autre par lequel passe une des grosses veines vertébrales. Les dimensions respectives de ces trous secondaires sont singulièrement variables; très rarement le trou veineux est plus grand que le trou artériel, le plus souvent il est plus petit. La division peut être complète ou incomplète et dans ce dernier cas le trou transversaire affecte la forme de sablier.

Le trou veineux supplémentaire se trouve presque toujours en arrière et en dehors du trou artériel, et cette disposition correspond exactement aux rapports que nous savons exister normalement entre l'artère vertébrale et la veine principale.

Nous disons veine vertébrale principale, parce que nous avons été conduit par des examens répétés sur le cadavre à considérer comme normale la présence de plusieurs veines vertébrales dans le canal transversaire, entourant l'artère surtout en arrière. Ces vaisseaux très variables de nombre et de volume s'anastomosent entre eux et forment comme un plexus. C'est d'ailleurs l'opinion de M. Walther (1): « Ces veines sont toujours multiples. La description classique ne montre qu'une ou deux veines vertébrales descendant dans le canal des apophyses transverses; mais on trouve presque toujours, au lieu d'une veine régulière, plusieurs branches, ordinairement trois ou quatre, fréquemment reliées entre elles par des anastomoses, et formant un véritable plexus, qui, bien injecté, remplit complètement le canal qui le contient. Ce plexus se divise,

au niveau de chaque espace intertransversaire, en deux groupes: l'un antérieur qui entoure l'artère vertébrale, l'autre postérieur séparé du précédent par le nerf qui sort du trou de conjugaison. Ces plexus reçoivent les anastomoses échelonnées des veines intrarachidiennes qui forment les plexus périnerveux. »

On sait que dans le canal transversaire les battements répétés de l'artère font que la veine vertébrale principale n'a pas une forme cylindrique. M. Charpy (1) écrit:

« Les rapports de la veine et de l'artère sont tels, sur la plupart de ces coupes, que la veine ne peut vraisemblablement pas se dilater complètement et prendre la forme cylindrique et que l'artère ne peut battre sans communiquer ses pulsations à la veine qui embrasse sa face externe. »

D'autre part, la veine n'est pas libre; elle est fixée au périoste et aux aponévroses voisines par des travées fibreuses rayonnantes. Il en résulte qu'elle est toujours béante, comme l'a si bien fait remarquer François Franck, et ensuite qu'elle ne peut pas se soustraire par la mobilité aux pressions de l'artère.

Il y a donc un frottement, un contact permanent entre les deux vaisseaux; une pression continuelle exercée par l'artère sur la veine; ce qui peut produire à la longue une irritation de la lame conjonctive qui sépare les deux organes et provoque dans quelques cas son ossification.

Le trou veineux est rarement circulaire; il est le plus généralement ovulaire ou fusiforme et son grand axe est dirigé d'avant en arrière et de dehors en dedans. Sa variation est presque toujours bilatérale.

Le trou de l'apophyse transverse de la VI^e vertèbre cervicale est celui qui est le plus souvent divisé; d'après notre statistique il le serait environ 28 fois sur cent.

Celui de la V^e vertèbre cervicale l'est beaucoup plus rarement, environ douze fois sur cent.

Les trous de la IV^e et III^e vertèbres ne le sont que très exceptionnellement.

Jusqu'ici on n'a guère étudié que des faits observés sur des vertèbres isolées et je n'ai pas trouvé, dans la littérature anatomique, de cas vrais de canal veineux transversaire existant sur une série de vertèbres.

Je possède aujourd'hui quelques pièces anatomiques relatives à ce canal veineux transversaire et je me permettrai de décrire avec détails les trois observations suivantes:

OBSERVATION I. — (Squelette de vieillard app. à M. Brault, étudiant en médecine à Tours). — Canal veineux existant sur les V^e et VI^e vertèbres cervicales du côté droit.

V^e vertèbre. — Le trou transversaire est incomplètement divisé et affecte la forme en sablier. La portion veineuse postéro-externe, de forme ovulaire, a les dimensions suivantes: diamètre transversal 5^{mm}6; diamètre antéro-postérieur 3^{mm}7. La portion artérielle antéro-interne a les dimensions suivantes: D. transversal 6^{mm}3; D. antéro-postérieur 5^{mm}.

VI^e vertèbre. — Le trou transversaire artériel a les dimensions suivantes: D. transverse 8^{mm}1; D. antéro-postérieur 5^{mm}2. En arrière et en dehors se trouve un volumineux trou veineux ovulaire ayant les diamètres suivants: D. transversal 4^{mm}2; D. antéro-postérieur 2^{mm}9. Le trou transversaire gauche est incomplètement divisé.

OBSERVATION II. — (Squelette d'adulte en ma possession.)

Sur ce sujet, il existe des deux côtés un canal veineux transversaire occupant les IV^e, V^e, VI^e vertèbres cervicales. En voici les dimensions:

(1) WALTER. — *Recherches anatomiques sur les veines du rachis*. Thèse de doctorat, Paris, 1885, p. 60.

(1) CHARPY. — *Traité d'Anatomie humaine de Poirier et Charpy*. Tome II, p. 77.

	GAUCHE				DROITE			
	CANAL ARTÉRIEL		CANAL VEINEUX		CANAL ARTÉRIEL		CANAL VEINEUX	
	Diamètre transversal	Diamètre ant.-post.						
IV ^e Vertèbre.....	6.1	5	2.1	1.5	5.8	5	2.7	2
V ^e id.	6.3	5.3	3	2	6.1	5.8	1.2	0.9
VI ^e id.	7.2	5.8	3.2	3	6.2	6	3.3	3.1

OBSERVATION III. — (Squelette d'adulte à l'École de Médecine de Tours).
Sur ce sujet, il existe à droite et à gauche un canal veineux

transversaire occupant les III^e, IV^e, V^e, VI^e vertèbres cervicales.
En voici les dimensions :

	GAUCHE				DROITE			
	CANAL ARTÉRIEL		CANAL VEINEUX		CANAL ARTÉRIEL		CANAL VEINEUX	
	Diamètre transversal	Diamètre ant.-post.						
III ^e Vertèbre.....	5.9	5	2	1	5.8	5.1	2	2
IV ^e id.	6.2	5.1	2	1.3	6	5.8	2.4	1.3
V ^e id.	6.4	5.2	2.5	1.5	6.3	6	3	1.5
VI ^e id.	7.2	5.8	3	2.5	6.7	6	3.1	2

J'ai examiné près de 100 colonnes vertébrales (exactement 93), et ce sont là les seuls exemples que j'ai pu réunir du canal veineux transversaire. C'est donc là une variation anatomique rare, mais dont le degré exact de fréquence ne pourra être déterminé que lorsque des statistiques plus considérables auront été publiées.

J'ai pu étudier avec soin les riches collections ostéologiques du Musée Broca. Je n'ai trouvé que deux fois un canal veineux transversaire, et, les deux fois, sur des squelettes de nègres. Or, j'ai examiné 42 colonnes vertébrales, dont 21 d'européens et 21 de nègres. Il se pourrait donc que cette variation soit plus fréquente dans les races noires que dans les races blanches.

Dans l'un de ces deux cas (Observation IV), — il s'agit d'un squelette de jeune nègre du Loanda — le canal veineux transversaire existe, à gauche, sur les V^e, VI^e, VII^e vertèbres cervicales, et à droite, sur les VI^e et VII^e seulement.

Dans le second (Observation V), le canal veineux existait, à gauche, sur les V^e et VI^e vertèbres, et à droite sur la VI^e seulement.

Comme on peut s'en rendre compte par les mensurations qui sont données plus haut et que j'ai prises avec le plus grand soin, les dimensions du canal veineux augmentent régulièrement de haut en bas et le trou veineux de la VI^e vertèbre cervicale est toujours plus grand que celui de la III^e ou de la IV^e vertèbre. La variation semble être plus fréquente et plus prononcée à gauche qu'à droite.

D'autre part, les canaux veineux n'ont jamais été trouvés nettement circulaires ; ils ont toujours un diamètre transversal plus considérable que le diamètre antéro-postérieur ; nous avons indiqué plus haut la raison de cet état de chose.

Cette variation morphologique ne peut pas s'expliquer

par l'anatomie comparée, bien que nous ayons trouvé sur quelques mammifères et quelques oiseaux, des exemples de trous transversaires divisés en deux trous secondaires par une lame osseuse.

Un exemple de Canal veineux transversaire

Par M. René LAMBRON (de Tours)

Le Docteur Louis Dubreuil-Chambardel a attiré récemment l'attention de la *Société d'Anthropologie de Paris* sur une variation rare des vertèbres cervicales de l'homme, qu'il désigne sous le nom de *canal veineux transversaire*. Il s'agit de la division, sur une série de vertèbres, du trou transversaire en deux trous secondaires par une très mince lamelle osseuse. L'un de ces trous, l'antérieur, le plus volumineux, laisse passer l'artère vertébrale et quelques veinules ; le second, situé en arrière et un peu en dehors du premier, est occupé par une grosse veine vertébrale.

Cette variation étant peu fréquente et peu d'observations ayant été signalées, nous croyons utile de publier ici un cas personnel qui confirme pleinement la description donnée par le D^r Dubreuil-Chambardel.

OBSERVATION. — Colonne vertébrale d'un homme de taille moyenne âgé d'environ soixante ans.

Sur les vertèbres cervicales on constate la présence d'un *canal veineux transversaire*. En effet, les vertèbres IV et

VI ont leur trou transversaire divisé par une lamelle osseuse en deux trous secondaires, l'un antérieur qui est le trou artériel, l'autre postérieur qui est le trou veineux.

IV:



V:



VI:



Le trou transversaire de la V^e vertèbre n'est pas divisé. La division est bilatérale; mais le canal veineux gauche a des dimensions un peu plus grandes que celui de droite. Le dessin ci-contre, que nous devons au talent de notre ami L. Bigot, externe à l'Hospice général de Tours, reproduit dans ses dimensions rigoureusement exactes ce cas de canal veineux transversaire.

Traitement Chirurgical de la Pyohémie Puerpérale par la ligature des Veines du Bassin.

Par A. FAIX,

Interne des hôpitaux et de la Maternité de Paris,
Ancien prosecteur à l'École de médecine de Tours.

(Suite et fin)

C'est dire que la ligature des gros troncs veineux n'offre par elle-même aucun danger au point de vue circulatoire.

Mais bien avant ces résultats tout récents, on avait songé à appliquer ces principes chirurgicaux à la cure de la pyohémie puerpérale, partant de ce fait que: *La pyohémie résulte d'une altération tout à fait locale, de la thrombose des veines tant au voisinage de la plaie, que par la continuation directe de la thrombose et aussi par l'entrée dans le torrent circulatoire de fragments de thrombus par la voie des grosses veines; elle aboutit à une maladie généralement mortelle, et il est logique de couper court à la maladie par une ablation des thromboses primitives séparées mécaniquement des troncs veineux afférents.*

VIII

HISTORIQUE. — Frappé des résultats encourageants obtenus dans les thrombo-phlébites du sinus, Trendelenburg songea à attaquer les pyohémies puerpérales de la même manière.

Déjà en 1894, Suppel, à propos de l'hystérectomie dans la puerpéralité, voulait la faire suivre de résection des veines du plexus pampiniforme.

Ce fut Freund en 1896 qui pratiqua le premier l'intervention après hystérectomie, dans deux cas de pyohémie *post abortum*.

Il réséqua l'utéro-ovarienne et le ligament large atteints. Ses deux malades moururent. Chez l'une, la thrombose atteignait la veine cave; chez l'autre, les territoires veineux supérieurs et inférieurs du ligament large étaient également thrombosés.

Bumm ne fut pas plus heureux dans trois interventions pour pyohémies aiguës *post partum*. Il lia et excisa les utéro-ovariennes. A l'autopsie, il trouva dans le premier cas un phlegmon putride du tissu sous-péritonéal; dans le second, un thrombus suppuré situé au-dessus des limites de son intervention; dans le troisième, une atteinte étendue au ligament large.

C'est en 1902 que Trendelenburg reprit avec autorité cette intervention en s'appuyant sur des résultats d'autopsie. Il l'avait pratiqué 5 fois.

Dans 4 cas de formes aiguës avec périphlébites suppurées graves, il ne réussit pas; ce n'est que dans le cinquième cas où il intervint pour une forme chronique à frissons répétés, qu'il eut un succès. Après avoir subi un curetage le 6 septembre 1901 pour un avortement de trois mois fait le 31 août, sa malade était entrée à l'hôpital le 16 septembre avec le diagnostic de pyosalpinx droit. Frissons répétés, et le 19 septembre ouverture par le vagin d'un abcès du ligament large et ouverture en boutonnière de la paroi pour exploration. Suture. Reprise rapide des frissons. Etat cachectique. Le 12 octobre, ligature double et résection de la veine hypogastrique droite. Pendant dix jours, aucun frisson. Puis reprise et cachexie telle que la malade ne pèse que 30 kilos le 10 novembre. Le 12 novembre, ligature de l'utéro-ovarienne droite, au niveau du pôle inférieur du rein et résection de 5 centimètres de cette veine. Guérison définitive le 11 décembre; le poids est de 35 k. 600 et arrive à 45 k. 500 le 28 février.

« C'était le premier cas de pyohémie puerpérale guéri par la ligature veineuse, dit l'auteur, et nous pourrions bientôt aller plus loin et avoir l'espoir que nous réussirons, non seulement dans les formes chroniques, mais aussi dans les formes aiguës de la pyohémie puerpérale, à combattre avec fruit par un traitement chirurgical et à aller vers de nouveaux succès. »

Depuis, Bumm a apporté 5 nouveaux cas et Michels a cité 1 cas de pyohémie guéri chirurgicalement en 1902 par ligature et ouverture extra-péritonéale de l'utéro-ovarienne gauche.

En 1905, Hæckel (de Stettin) a rapporté un cas où il est intervenu dans une forme aiguë sans succès.

Cinq jours après un accouchement normal, curetage à cause de la fièvre. Immédiatement frissons quotidiens.

Ligature bilatérale des hypogastriques et des spermaticques. Chute de température. Puis pneumonie et reprise des frissons. La malade avait une anomalie de l'hypogastrique droite et l'auteur avait dû lier un amas plexiforme qui la remplaçait.

Vingt jours après il lia pour plus de sûreté la veine iliaque primitive droite; intervention bien supportée, mais continuation de température, frissons, et mort. Par contre, cet auteur compte à son actif un succès dans un cas de pyohémie chronique consécutive à l'ablation d'une môle. Après un traitement infructueux par le collargol, l'auteur lia les deux utéro-ovariennes et les hypogastriques, guérison assez rapide.

Opitz a un cas de pyohémie aiguë *post abortum*, où l'excision après ligature des deux utéro-ovariennes n'empêcha pas la mort.

Plus récemment encore, Friedmann, dans un cas d'accouchement prématuré à 6 mois et demi avec infection pyohémique datant de 35 jours, avec frissons, eschares sacrées considérables et métastase pulmonaire, intervint par la voie transpéritonéale, lia les deux veines utéro-ovariennes et l'hypogastrique seulement à droite.

Intervention suivie d'amélioration rapide et de guérison, malgré une phlébite consécutive de la cuisse droite.

Ceci est d'autant plus démonstratif qu'il s'agissait là d'un cas avec métastase et partant mauvais.

Telle est, résumée, l'histoire encore brève de cette intervention.

Il nous faut envisager maintenant quelles en sont les indications.

IX

INDICATIONS. — Quand doit-on pratiquer cette opération? C'est là le point délicat de la question, celui sur lequel il y a désaccord, même entre les auteurs qui l'ont pratiquée.

Comme tous le font remarquer, le nombre des interventions est encore trop restreint pour que des conclusions en puissent être tirées, et d'autre part, si l'on ne sait dans quelles circonstances en pratiquer de nouvelles, on risque de tourner perpétuellement dans ce cercle vicieux, ou bien d'intervenir au hasard, faussant ainsi les résultats d'avance.

Essayons de résumer les opinions émises.

Trendelenburg est le premier qui érigea en traitement systématique, ce que d'autres avaient fait par hasard pour ainsi dire. Son opinion mérite d'être rapportée :

L'extension des thromboses aux gros troncs veineux (iliaque primitive, veine-cave) avec périphlébites suppurrées, atteinte lymphatique et métastases graves, commande l'abstention : « il est trop tard pour opérer, c'est une intervention déplacée, c'est ainsi qu'étaient les quatre cas aigus dans lesquels je suis intervenu et qui se sont terminés par la mort. »

Il est d'une telle importance d'agir vite que cet auteur ne veut pas qu'on attende des symptômes physiques. « Un frisson dans la puerpéralité doit naturellement avoir quelque cause cachée. On ne découvre pas cette cause et bientôt survient un deuxième frisson grave ; il est alors on ne peut plus démontré qu'il y a pyohémie et cela devrait suffire à motiver l'intervention. En effet, il est hors de doute que les frissons de la pyohémie sont directement en rapport avec la lancée de parcelles septiques de thrombus dans le torrent circulatoire. Après la ligature veineuse, nous n'aurons donc plus que des espoirs à avoir ; à peine devons-nous redouter quelques formes particulièrement sévères. »

Dans la discussion qui suivit cette communication, Zweifel insista sur la difficulté qu'il croyait trouver, malgré les dires de l'auteur, dans les indications opératoires et opposa de nombreux cas de guérisons spontanées constatées maintes fois dans la pyohémie.

Opitz, examinant les opinions de ses devanciers, fait d'abord justice de l'assertion de Freund qui considérait l'infection consécutive à l'avortement criminel comme une indication absolue. Il la combat en se demandant pourquoi les germes septiques y seraient toujours plus virulents et en faisant remarquer que de plus le diagnostic étiologique est alors particulièrement difficile pour des raisons faciles à imaginer.

Les causes étiologiques peuvent cependant aider le clinicien d'une manière sinon absolue, du moins générale, et cet auteur fait tour à tour remarquer la gravité des cas d'infection après :

Placenta prævia.....	} Terrain préparé par l'hémorragie.
Délivrance artificielle ou extraction manuelle de cotylédons retenus..	

L'infection après accouchement normal serait celle où l'on pourrait le plus attendre.

La date de début ne peut également, comme le montrent les statistiques, fournir aucune indication précise.

L'apparition de complications doit certes influencer notre action, mais dans quelle mesure? Disons-nous bien que souvent des paramétrites ou de légères atteintes pulmonaires passent inaperçues faute d'un toucher ou d'une auscultation systématiques.

Opitz conclut à leur sujet que « les complications qui ne sont pas elles-mêmes à traiter chirurgicalement doivent être considérées comme sans importance, autant que leur gravité ne fait pas considérer l'excision veineuse comme trop dangereuse ou désespérée. »

La durée a été également envisagée au point de vue des indications qu'elle peut fournir, et Fischer a dit humoristiquement : « Le pronostic est d'autant meilleur que la pyohémie dure depuis plus longtemps. » Cette vérité semble un peu simpliste, mais en fait on comprend que, si l'organisme a pu lutter quelque temps (deux semaines à trois, par exemple) contre l'infection, c'est qu'il est assez résistant et que celle-ci n'est pas très virulente.

Mais attendre pour voir comment l'organisme résistera n'a pas l'apparence même d'une solution.

On doit donc, faute d'indications précises, s'en rapporter à la clinique.

L'état général et en particulier celui du cœur peut fournir de sérieuses données ; tant que la contraction cardiaque se maintient et que la diurèse est bonne, on doit espérer ; mais on ne doit pas se croire à l'abri du danger. A quel moment intervenir? Rien n'est moins certain.

On a fondé quelque espoir, pour fixer les esprits, sur l'examen du sang, au point de vue de sa richesse en leucocytes. Sans doute le peu d'abondance de ces derniers traduit, comme Dützmänn l'a bien montré, la défense insuffisante de l'organisme. Mais il sera souvent trop tard pour intervenir quand l'examen du sang accusera déjà une telle faiblesse de résistance à l'infection.

Qu'il nous soit permis d'essayer de grouper ces opinions diverses pour en tirer une moyenne :

Celle de Trendelenburg d'opérer après le deuxième frisson paraît un peu osée ; d'autre part, Freund est trop affirmatif dans son point de vue étiologique, nous ne pouvons dire que ceci :

Quand on est en face d'une pyohémie, à thrombophlébites, à allure grave, à début rapide, surtout après des hémorragies ou des manœuvres intra-utérines, quand la thrombose ne semble pas propagée trop loin, et que l'infection paraît localisée dans les veines, on peut intervenir par l'opération de Trendelenburg.

Nous faisons intervenir ici la notion de l'étendue de la thrombose : c'est dire qu'à côté de la question d'opportunité générale de l'intervention, il y a des raisons locales anatomiques qu'il faut connaître. Et c'est ici que les données de l'anatomie pathologique nous sont précieuses.

Trendelenburg rapporte le résultat de 21 autopsies avec 16 thromboses de l'hypogastrique et 7 thromboses de l'utéro-ovarienne.

Spitz a examiné 34 cas qui se décomposent ainsi :

Thrombose d'une spermatique seule.....	3
Thrombose de deux spermatiques seules...	2
1 hypogastrique seule.....	6
2 hypogastriques seules.....	4
1 spermatique et 1 hypogast. du même côté	4
1 spermatique et 1 hypogast. du côté opposé.	1
1 spermatique et un abcès paravaginal entre l'utérus et la vessie.....	2
1 spermatique et la fémorale.....	1
1 spermatique et 2 hypogastriques.....	3
1 hypogastrique et l'iliaque primitive du même côté.....	1
1 iliaque primitive.....	1
Spermatique, hypogastrique, iliaque primitive du même côté et veine-cave.....	1
Pas de thromboses du bassin, mais 3 abcès péri-utérins, peut-être venus de thromboses veineuses.....	5

Nebel sur 21 cas donne :

Veines et lymphatiques atteints.....	4
Thrombose unilatérale.....	7
Thrombose bilatérale.....	14

avec une prédominance nette dans le territoire de l'hypogastrique.

Nous-même avons, sur 18 cas de pyohémie à thrombophlébites, relevé :

1 hypogastrique et spermat. du même côté.....	4
1 spermatique seule.....	4
2 spermatiques seules.....	3
1 spermatique, hypogastrique, veine-cave...	1
2 spermatiques et 2 hypogastriques.....	3
2 spermatiques et 2 hypogastriques, veine fémorale.....	1
1 spermatique et poplitée droite.....	1
Veine-cave et veine rénale.....	1

Il ressort clairement de ces statistiques que l'hypogastrique est aussi souvent atteinte, si ce n'est plus, que la spermatique et que les lésions sont fréquemment bilatérales.

On doit donc se rallier à l'opinion de Trendelenburg et chercher à lier les deux groupes veineux du côté atteint ou de deux côtés, sans faire de l'hypogastrique un *nolimé tangere*, comme ses devanciers le prétendaient.

Ici se pose la question de diagnostic des vaisseaux atteints. Si l'opération est résolue, où porter le couteau?

Pour intervenir, Trendelenburg suppose avec raison, semble-t-il, que lors d'une fièvre à grandes oscillations avec frisson, s'il y a absence de foyer suppuré pelvien ou viscéral, avec involution normale d'un utérus en bonne position sans rétention, on doit incriminer la thrombose veineuse. « Toutefois, dit-il, je suppose que l'infiltration du tissu cellulaire pelvien et l'enflure des jambes, signe de la participation des veines du bassin et des membres inférieurs fait défaut, et d'autre part que l'altération d'une ou des deux veines spermatiques est établie cliniquement, avec certitude, par la présence d'un cordon dur s'étendant de l'ovaire le long du ligament infundibulo-pelvien. » C'est alors que cet auteur insiste sur la nécessité de lier aussi l'hypogastrique, comme nous l'avons déjà dit.

Pour savoir de quel-côté intervenir, on s'appuiera sur la sensibilité à la pression, l'empâtement perçu par le toucher bimanuel.

A cette notion s'ajoute, à juste titre, la nécessité d'agir comme dans les thromboses otiques en supprimant le foyer septique par résection des veines atteintes pour empêcher toute diffusion ultérieure par contiguité, par voie lymphatique ou par des anastomoses veineuses et des collatérales. De là aussi la nécessité de lier au-dessus de la thrombose, pour l'isoler complètement.

Cédant à cette idée qu'une laparotomie exposait la malade à des infections nouvelles ou comportait une gravité plus grande, Trendelenburg avait d'abord proposé la technique suivante :

Incision classique de la ligature sous-péritonéale de l'iliaque externe. Ouverture de la paroi et décollement du péritoine jusqu'à l'artère; en réclinant sur le petit bassin, on aperçoit l'uretère qui est entraîné avec la séreuse. On aperçoit alors l'hypogastrique qu'on lie au point où elle se réunit à l'iliaque externe, après avoir récliné l'artère en dehors, et si elle est trop adhérente, l'avoir sectionné entre deux ligatures pour en récliner les deux bouts décollés.

Ceci fait, dénuder la veine avec précaution et la lier au catgut.

L'auteur conseille même cette voie pour atteindre les suppurations péri-utérines, en insistant sur le décollement du côté du ligament large, relativement facile, étant donné l'état de grande laxité de la région dans le post-partum.

Pour découvrir le tronc de la spermatique, prolonger l'incision précédente vers la pointe de la onzième côte comme pour découvrir l'uretère (incision d'Israël, la malade étant couchée sur le côté.

Décoller la séreuse en repoussant vers la colonne vertébrale.

Se guider sur l'uretère qui en général accompagne le péritoine. On trouve la spermatique qui le croise à angle aigu. Suivre le cordon de thrombose, lier au-dessus et couper.

S'il n'y a pas trop de périphlébite, inciser les vaisseaux, extirper les thromboses, mais pas de décortications pénibles qui peuvent causer des hémorragies en nappes graves et très difficiles à arrêter.

Si les lésions sont bilatérales, répéter les mêmes manœuvres de l'autre côté. Le tout durerait environ une heure, d'après l'auteur.

Il semble, d'autre part, donné la nécessité démontrée de lier les quatre pédicules veineux, qu'il soit plus simple d'adopter la voie transpéritonéale.

En position de Trendelenburg, laparotomie sous-ombilicale, inspection soigneuse des ligaments larges au point de vue des thromboses veineuses. Celles-ci reconnues, inciser le péritoine, dénuder et lier l'utéro-ovarienne au-dessus du thrombus, et au bord supérieur du ligament large, section au thermo-cautère et ablation du segment veineux. Ouvrir le ligament large en prolongeant l'incision péritonéale. Agir de même avec l'hypogastrique. Suture la plaie péritonéale. Faire de même du côté opposé.

Cette méthode préconisée par Bumm permettrait l'opération bilatérale en vingt minutes, ce qui est peu, étant donné l'infiltration presque constante péri-veineuse qui gêne la dénudation.

X

RÉSULTATS. — Quel que soit le mode opératoire adopté, et à notre avis le second est préférable, il n'en reste pas moins avéré que ce sont là des interventions d'une certaine gravité en soi.

Les résultats acquis jusqu'ici sont-ils assez satisfaisants pour nous encourager nettement dans cette voie?

En somme, nous avons actuellement :

Freund.....	2 cas	2 décès	
Trendelenburg.....	5 cas	4 décès	1 guérison.
Michels.....	1 cas		1 guérison.
Bumm.....	8 cas	5 décès	3 guérisons.
Hæckel.....	2 cas	1 décès	1 guérison.
Opitz.....	1 cas	1 décès	
Friedmann.....	1 cas		1 guérison.
	20 cas	13 décès	7 guérisons

Il faut remarquer que la plupart des cas avec guérison étaient des cas chroniques aggravés sans localisation autre que dans les veines. Seul un cas de Bumm fait exception.

Si nous examinons les observations publiées par ces différents auteurs, nous voyons toujours après l'intervention cesser ou diminuer les frissons. La température ne descend pas immédiatement et même, dans le cas où les quatre pédicules veineux n'ont pas été liés, il y a des récidives ayant nécessité une intervention ultérieure.

XI

CONCLUSIONS. — De tout ceci, nous concluons que la prudence et la circonspection nous recommandent d'agir rapidement en désespoir de cause dans les infections aiguës, et après quelque temps seulement dans les infections chroniques, cas dans lesquels cette opération a certainement parfois une réelle efficacité.

Il semble bien que dans ces formes le diagnostic de localisation veineuse doive comporter une indication opératoire.

La Réforme de l'Agrégation (le C. E. M. S.)

Par le Dr Léon LAVEYSSIERE.

D'après certaines indiscretions, la Commission de réforme de l'enseignement médical pataugerait en plein gâchis.

Elle aurait d'abord supprimé le C. E. M. S. ; puis, séance tenante, l'aurait rétabli en ajoutant une épreuve clinique, chose à laquelle n'avait pas songé M. Bouchard.

D'autre part, les médecins praticiens réclament l'institution du privat-docentisme ; d'autres même, la suppression de la Faculté elle-même.

Si cependant on analyse les faits, il n'est pas très difficile de se mettre d'accord sur une formule équitable, tenant compte des justes desiderata des uns et des autres.

L'institution du privat-docentisme serait une chose excellente si, avec notre mentalité et nos habitudes, elle pouvait fonctionner normalement. Mais, médecins praticiens, mes frères, croyez-moi : en réclamant l'institution du privat-docentisme, exigez un mode clair et équitable des nominations des privat-docent. Sinon, vous verrez le favoritisme et l'arbitraire envahir plus que jamais notre digne Faculté ; car, chez nous, les travaux ne désignent pas l'homme, mais souvent lui nuisent.

Deux choses m'ont frappé dans le rapport de M. Bouchard : le désir sincère d'éviter le favoritisme, celui de donner une part plus large aux travaux personnels, les seuls qui fassent l'homme. M. Bouchard est-il parvenu au but ? A-t-il pu... y parvenir ? Quoi qu'il en soit, il a apporté des modifications excellentes, s'il ne faut pas abandonner :

1° La suppression des concours locaux d'écoles et autres, qui sont une gêne pour l'enseignement médical par leur partialité non dissimulée, par les intérêts locaux qu'ils mettent en jeu ;

2° La division du concours par spécialités, ce qui répond au besoin actuel de la science et de l'enseignement ;

3° La suppression de l'inscription préalable pour une Faculté à l'agrégation, sorte de confession dissimulée ;

4° L'établissement d'une liste par ordre de mérite, le candidat choisissant sa Faculté suivant son ordre de classement ;

5° Le tirage au sort du siège du jury pour l'admissibilité, ce qui empêche sur le jury l'influence locale ou uniquement parisienne ;

6° L'institution de points pour la dite admissibilité.

Ce sont là choses équitables, excellentes.

Pourquoi donc, Monsieur Bouchard, ce qui fut trouvé bon pour l'admissibilité, fut-il trouvé mauvais pour l'admission elle-même à l'agrégation ? Mystère !

S'il est bon pour l'admissibilité de soustraire les candidats « à la naturelle bienfaisance de leurs juges directs », suivant vos propres paroles, il est encore excellent, pour l'agrégation elle-même, par le tirage au sort du siège du concours, de soustraire le jury à « la naturelle influence » du milieu ; et cette naturelle influence du milieu, vous savez ce qu'elle est en certains milieux.

Enfin, un jury ne doit pas juger suivant son bon plaisir, sa nervosité ou ses affections. Il doit juger suivant des lois. Chaque épreuve doit être notée par des points et des coefficients, comme dans tous les concours, sauf ceux de médecine, comme dans les concours de nos grandes écoles, par exemple.

Désirer que les travaux personnels pèsent d'un poids prépondérant dans les nominations ne suffit pas : il faut, au besoin, forcer le jury à juger dans ce sens. Or, le projet Bouchard est muet sur ce point. Il faut qu'un coefficient important rende l'épreuve sur travaux prépondérante. Sinon, nous n'aurons qu'un vœu d'autant plus platonique que les juges eux-mêmes qui, tous, ont été nommés sur des épreuves de mémoire, auront moins de tendance à tenir compte de l'épreuve sur travaux. Pour certains, d'ailleurs, les travaux n'existent pas : ils ne s'en cachent point.

Enfin, le projet de Bouchard tient-il compte des docteurs en médecine, simples praticiens qui, à l'heure actuelle, ont par leurs recherches, par leurs travaux, contribué au développement de la science, et, pour certaines branches, créé de toutes pièces un enseignement ignoré, hier encore, de la Faculté ?

Comment donc est née l'ophtalmologie, la laryngologie, pour ne parler que de ces deux branches aujourd'hui reconnues ? Quelques nominations, il est vrai, ont été faites, ces temps derniers : Calmette à Lille, Moure à Bordeaux. Régis à la même Faculté, tous trois non agrégés. Ce mode de nomination, Bouchard, veut-il le supprimer ?

Les praticiens, en demandant la suppression de l'agrégation, veulent surtout la possibilité et la réglementation de la nomination d'hommes qui, arrivés à l'âge mûr, ont par leurs travaux, leurs découvertes, leurs recherches, contribué à l'avancement de la science, même s'ils n'ont pas suivi la filière abrutissante et stérilisante des concours de mémoire.

Un pays, une science ont besoin d'utiliser toutes les forces vives dont ils peuvent disposer. Les chercheurs : les Claude Bernard, les Duchesne de Boulogne, les Pasteur, les Behring, les Roux doivent pouvoir entrer, par une filière régulière, à la Faculté, fussent-ils ou non agrégés. Le titre de docteur doit pouvoir leur suffire.

Les agrégés, d'autre part, ceux chez qui la mémoire est chose essentielle, sont également utiles à l'enseignement parce qu'ils synthétisent, résument, classent, enregistrent les découvertes d'autrui et les transmettent.

Pourquoi priver nos Facultés d'un de ces facteurs ou de l'autre, puisque l'un et l'autre se complètent, puisque tous les deux sont nécessaires à l'enseignement ?

Or, M. Bouchard, volontairement ou non, empêche radicalement la nomination des praticiens qui se sont déjà illustrés dans leur spécialité, par leurs travaux, parce que des hommes de 45 ans ne peuvent abandonner des travaux

qu'ils poursuivent depuis 25 ans pour préparer l'examen de son invention, l'examen de mémoire qui est le C. E. M. S.

Il méconnaît donc des droits acquis, prive nos Facultés de nominations cependant bien rares et bien utiles à l'heure où la plupart des agrégés ignorent nos spécialités les mieux reconnues.

Le remède apparaît pour qui veut y songer un instant :

1° Suivre M. Bouchard pour la suppression de la « fraude ». Le mot est à l'ordre du jour.

2° Créer deux modes de recrutement. Tenir compte dans une forte mesure des travaux personnels, comme cela se pratique partout hors de France, et comme le réclament justement les praticiens, et créer ces deux modes de recrutement sans supprimer le concours lui-même, qui est le mode de recrutement le plus démocratique et le plus équitable.

Toute la réforme de l'enseignement tient dans les deux vœux précédents. La réforme demandée suffirait pour changer la mentalité du corps enseignant, changer son esprit dogmatique et, par suite, rendre l'enseignement plus pratique, plus profitable à l'étudiant.

Tant que par le recrutement vous ne changerez pas l'esprit des pilotes, tous les règlements ne changeront pas le mode d'enseignement. Et le mode actuel est défectueux.

Nous invitons les praticiens à se ranger aux vœux suivants parce que, à vouloir tout rejeter, ils risquent de tout perdre :

1° Conservation du recrutement par concours, le concours étant le mode de recrutement le plus démocratique ;

2° Nécessité de modifier le concours actuel dans son essence pour le rendre équitable et loyal ;

Attribution de points et de coefficients à chaque épreuve ;

Tirage au sort du siège du concours pour le soustraire à l'influence du milieu et toujours du même milieu.

3° Création de deux ordres de concours :

— L'un, concours sur travaux, permettant la nomination régulière et logique des chercheurs qui ont fait par leur labeur progresser la science.

Pour le dit concours :

a. Epreuve publique où le candidat expose ses travaux ;

b. Epreuve spéciale destinée à juger le candidat au point de vue pédagogique ;

Leçon de 3/4 d'heure faite par le candidat sur un sujet de son choix ayant trait à ses travaux.

Surtout, pour ce concours, demandez un jury unique pour toute la France et rejetez un jury par Faculté, sinon ce sera l'éternel truquage, l'éternelle parodie du concours plus encore que pour un concours sur mémoire, le jugement des travaux demandant le maximum d'impartialité de la part du jury.

— D'autre part, conservation du concours d'agrégation comportant les épreuves de mémoire pure et les épreuves sur travaux. — Diminuer cependant la part de chance aux épreuves de mémoire en donnant trois sujets au choix ; attribuer plus d'importance à l'épreuve sur travaux. Ce sont là les vœux même de M. Bouchard dans son rapport.

Ce concours comprendrait :

1. *Admissibilité* : Epreuves de mémoire sans aucun livre, trois sujets au choix.

2. *Admission* : Epreuve sur travaux prépondérante. Coefficient pour cette épreuve égal aux coefficients de toutes les autres épreuves réunies. Donc, nécessité pour le jury de juger dans le sens voulu par M. Bouchard lui-même.

Que chaque année ou que tous les deux ans deux concours soient ouverts pour toute la France ; que la moitié des places dans les Facultés et Ecoles soit réservée à l'un et à l'autre concours :

Au concours sur travaux ;

Au concours d'agrégation où les épreuves de mémoire soient maintenues.

Pour l'un et l'autre concours, que les mêmes garanties soient prises pour le choix du jury, la désignation du siège du concours.

Que la division en spécialités, si logique, soit, comme le veut M. Bouchard, conservée pour l'un et l'autre concours.

Suppression de tous les petits concours locaux.

Chacun des deux grands concours précités comportera un certain nombre de places dans les Facultés et les Ecoles.

Les fonctions d'agrégés, de chargés de cours, de chefs de travaux, de maîtres de conférences dans les Facultés, de professeurs suppléants, de chargés de cours comme de maîtres de conférences dans les Ecoles, seront choisies par les candidats, suivant une liste dressée par ordre de mérite et d'après le nombre de places attribuées dans chaque genre (Facultés ou Ecoles) à chaque concours.

Donc, pour un même genre de concours, unité d'origine dans les Facultés et Ecoles, mais choix des candidats suivant leur mérite.

Dès lors, appelez les uns Privat-docent, les autres Agrégés, peu importe. Ce qui importe, c'est l'équité dans les nominations et les deux modes de recrutement également reconnus.

Que les uns et les autres soient d'ailleurs égaux pour les nominations professorales qui ne devraient dépendre ultérieurement que de l'enseignement et des travaux.

Que ces nominations, pour éviter l'arbitraire qui sévirait encore de longues années sur les Privat-docent, les Facultés actuellement n'étant peuplées que d'agrégés, que ces nominations soient faites non pas par la Faculté, où la question de camaraderie joue un grand rôle, mais par un jury nommé par le Ministre avec toutes garanties (comme les *Jurys de concours*).

Par ailleurs, que l'admissibilité à l'agrégation soit ce que veut qu'elle soit M. Bouchard, c'est chose contestable !

Peut-on, en effet, sans porter atteinte aux droits acquis, diminuer le titre de Docteur par la création de diplômes spéciaux et de certificats plus ou moins supérieurs et surtout plus ou moins dissimulés sous une étiquette qui le laisse néanmoins subsister ?

D'autre part, dans les Facultés des Sciences, des Lettres, le titre de Docteur est nécessaire mais suffisant pour l'obtention des fonctions enseignantes. Agir autrement pour la Médecine, n'est-ce pas ravaler à plaisir le titre d'Etat spécial à la médecine et méconnaître le droit de 20.000 praticiens ?

Rendez l'accès du diplôme de Docteur plus difficile et cela bien simplement, sans augmentation de programme, en changeant la mentalité du corps enseignant et en rendant les examens plus sérieux. Mais laissez à ce diplôme la valeur légale que chaque nouveau décret cherche à lui enlever. Que ce titre seul soit suffisant pour se présenter soit au concours sur travaux, soit au concours d'agrégation. D'autant plus que tous les candidats sont pour la plupart d'anciens internes ou ont déjà donné des preuves de leur savoir comme instruction générale.

Enfin, que l'admissibilité à l'agrégation porte sur l'anatomie, la physiologie, l'histologie, la pathologie générale, n'est-ce pas entraîner la mort de l'enseignement clinique en France ?

Il n'est pas besoin d'être grand prophète pour le prédire, puisque, comme d'autres l'ont dit avec une voix plus autorisée, l'étudiant, l'interne, désertera forcément l'hôpital pour le laboratoire, et cela malgré l'institution d'une épreuve clinique. Irons-nous jusqu'à dire, nous aussi, que M. Bouchard a sonné le glas des études cliniques en France ?

Plus logique nous paraît l'idée de faire un doctorat avec examen sérieux (le programme de doctorat comportant toutes les matières demandées par M. Bouchard pour la future admissibilité à l'agrégation), de donner à ce titre la valeur qu'il doit avoir et qu'il a dans les autres Facultés.

Il faut dès lors faire porter les épreuves de mémoire de l'admissibilité à l'agrégation sur la pathologie afférente à chaque spécialité :

L'Anatomie et la Physiologie pour les agrégations d'anatomie et de physiologie.

L'Ophthalmologie pour l'agrégation d'ophtalmologie.

La Laryngologie pour l'agrégation de laryngologie.

La Pathologie interne et générale pour l'agrégation de Médecine.

La Pathologie externe pour l'agrégation de Chirurgie.

La Pathologie chirurgicale infantile et l'Orthopédie pour l'agrégation de Chirurgie infantile et Orthopédie.

La Pathologie médicale infantile pour l'agrégation de Médecine infantile,

etc.

Car, en somme, n'est-ce pas convenu ? L'agrégation doit satisfaire, dans une certaine mesure, les partisans de l'épreuve de mémoire pure.

Et quoi de plus logique que de faire servir cette mémoire à l'étude des travaux d'autrui sur la branche spéciale pour laquelle se présente le candidat.

Or, M. Bouchard n'oublie pas la mémoire chez ses candidats, mais il l'applique à ses études favorites sans se douter que l'épreuve de mémoire de son candidat, si tant est que pareille épreuve mérite ainsi que l'agrégation d'être conservée, devrait logiquement s'appliquer au genre spécial d'agrégation choisi par le candidat, sous peine de faire d'un médecin un chirurgien et d'un chirurgien un physiologiste.... Mais par ce temps de réforme, qu'importe la logique !....

Médecins praticiens, mes frères, croyez-moi. Soyez précis dans vos revendications, réclamez le possible et laissez là le chambardement universel.

Réclamez : 1° Non la suppression du concours, mais la modification des mœurs du concours, et des garanties dans les concours par l'attribution de points et de coefficients ;

2° La suppression des petits concours locaux ;

3° Le tirage au sort du siège du concours ;

4° Deux modes de concours : l'un sur travaux ; l'autre, l'agrégation comportant des épreuves de mémoire, sur la spécialité. Le diplôme de Docteur répondant de l'instruction générale.

Appelez les uns privat-docent, les autres agrégés, peu importe ; mais préoccupez-vous surtout du mode de nomination et des garanties données. Sinon vous aurez vos privat-docent mais les maîtres nommeront comme par le passé leurs créatures, au lieu de truquer le concours d'agrégation pour les nommer, ils les nommeront par la grâce du.... peuple directement privat-docent et sans autre forme de procès. Méfiez-vous, la méfiance est la mère de la sûreté....

Enfin, quand vous aurez changé les bases du recrutement du corps enseignant, il vous sera plus facile de rendre l'enseignement lui-même plus pratique, moins dog-

matique, plus à la portée de vos besoins. Hors le changement radical que je vous propose, tous les règlements ne changeront rien dans nos Facultés. C'est l'âme, la mentalité de ces Facultés qu'il faut modifier.

D^r LÉON LAVEYSSIERE.

Le Plancher principal Facteur des maladies contagieuses

D^r Samuel BERNHEIM. — L'auteur étudiant la question des logements insalubres déclare qu'il faut distinguer le degré de nocivité des différentes parties d'une chambre habitée. Déjà MM. Cornet et Pflugge ont établi que les bactéries se trouvent accolées sur les murs à la hauteur de la taille de l'homme malade. Ce dernier, en toussant, en crachant, en éternuant ou en parlant lance des microorganismes qui se déposent sur les parois. On en trouve un plus grand nombre au fur et à mesure qu'on examine la partie plus basse du mur et les microbes se conservent d'autant mieux que la pièce habitée est plus obscure.

Ce fait, maintes fois contrôlé, est absolument exact. Mais le D^r Bernheim a poussé cette étude plus loin encore. Il affirme qu'on a négligé le principal facteur de la contagion d'une habitation qui serait le plancher. Il a examiné un grand nombre d'échantillons de poussières recueillies dans des hôpitaux, cliniques, dispensaires antituberculeux, théâtres, gares ou wagons et souventes fois il y a trouvé des streptocoques, staphylocoques et même des bacilles de la tuberculose. Certaines inoculations à des cobayes ou à des lapins ont été positives pour la streptococcie ou la tuberculose et l'infection a été d'autant plus accusée que les planchers des maisons étaient plus vétustes, les lamelles plus disjointes et le logement plus obscur.

Comme remède à cet état, M. le D^r Bernheim conseille un plancher uni, sans jointure, ni crevasses, facile à entretenir et à laver. On commence à employer pour certaines salles d'hôpitaux ou pour des dispensaires des masses compactes ressemblant à du bitume ou du ciment. Un grand nombre de ces produits très élégants sont trop inflammables. Il fallait donc recourir à un autre produit moins dangereux. Depuis quelques années on emploie en Autriche et à Paris un produit à base d'amiante incombustible ; la Podolite, très élégant et élastique qui a le meilleur aspect tout en étant d'une grande résistance. Il a été employé dans les dispensaires de l'Œuvre de la tuberculose humaine et dans certains autres établissements publics qui en ont été très satisfaits.

L'auteur ajoute que ce produit employé déjà depuis plusieurs années en Autriche-Hongrie pour les gares, dans les wagons, bateaux et autres lieux publics, voire même dans les constructions riches, devrait être adopté dans nos appartements français. Ce parquet uni et incombustible serait l'un des meilleurs moyens pour diminuer la transmission des maladies contagieuses.

Congrès de Climatologie et d'Hygiène Urbaine

de Nice, 1-7 avril 1907.

Reconstituant du système nerveux NEUROSINE PRUNIER

PHOSPHO-GLYCÉRATE DE CHAUX CHIMIQUEMENT PUR

Bibliographie

Hygiène rurale, par le D^r IMBEAUX, directeur du service municipal de Nancy et E. ROLANTS, chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Lille. 4 vol. gr. in-8 de 249 pages, avec 125 figures. Broché, 6 fr. ; cartonné, 7 fr. 50 (Librairie J.-B. BAILLIÈRE et FILS, 19, rue Hautefeuille (Paris)).

Le *Traité d'Hygiène* de MM. BROUARDEL, CHANTEMESSE et MOSNY est une mise au point parfaite et précise de nos connaissances en hygiène.

M. CHANTEMESSE, professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Paris, a bien voulu se charger, après la mort du professeur BROUARDEL, de diriger, de concert avec le D^r MOSNY, cette œuvre considérable.

Autour d'eux ils ont groupé l'élite des hygiénistes français. L'ouvrage est divisé en 20 fascicules qui paraissent mensuellement.

Neuf fascicules ont déjà paru : *Atmosphères et Climats* (3 fr.). — *Le Sol et l'Eau* (10 fr.). — *Hygiène individuelle* (6 fr.). — *Hygiène alimentaire* (6 fr.). — *Hygiène hospitalière* (6 fr.). — *Hygiène militaire* (7 fr. 50). — *Hygiène navale* (7 fr. 50). — *Hygiène coloniale* (12 fr.).

Voici un aperçu des matières traitées dans l'*Hygiène rurale Salubrité de l'atmosphère et du sol*. — Salubrité de l'atmosphère à la campagne. Fumées et poussières. Assainissement du sol. Correction des eaux nuisibles. Dessèchement des marais, drainage. Suppression des eaux stagnantes. Procédés généraux de dessèchement des marais. Législation française pour le dessèchement des marais. Exemples de régions assainies en France. Drainages. Exécution des travaux. Législation du drainage.

Alimentation en eau des villages et des habitations rurales. — Besoins en eau. Alimentation des habitations isolées ; hameaux. Aménagements des eaux de pluies : citernes. Détermination de la capacité d'une citerne. Construction des citernes. Pureté de l'eau des citernes : citernes-filtres. Eaux de surface. Eaux souterraines : sources, drainages, puits et forages. Sources : captage, adduction, élévation. Alimentation des villages et groupes de villages. Réservoirs de distribution. Réseau de distribution. Appareils du service public. Groupement de communes pour une alimentation d'ensemble. Législation des distributions d'eau communales en France.

Habitations à la campagne. — État actuel des habitations à la campagne (fermes). Enquêtes médicales. Amélioration des habitations à la campagne. Emplacement et orientation. Matériaux. Constructions. Habitation de l'ouvrier agricole. Habitation du cultivateur.

La Ferme. — Logement des animaux. Écurie. Laiterie. Annexes diverses. Évacuation des eaux et résidus : Eaux pluviales. Excreta humains et animaux. Eaux ménagères. Eaux de lavoirs. Ordures ménagères. Petits animaux morts.

Établissements publics et établissements classés. — Cimetières. Foires et marchés. Tueries. Destruction des animaux contagieux. Briqueteries, fours à chaux, fours à plâtre. Désinfection. Règlement sanitaire applicable aux communes ou parties de communes rurales.

Professeur Ledouble: Les Criminels. — Les stigmates anatomiques de la criminalité et les théories criminalistes actuelles. — 4 vol. in-8 de 32 pages. — En vente à la Librairie PÉRICAT, à Tours.

Sous ce titre l'éminent professeur d'anatomie vient de publier la leçon qu'il a faite le 12 novembre 1906 à l'École de médecine de Tours, dans laquelle il a résumé tous les arguments qu'on peut opposer aux doctrines criminalistes de l'École Lombrosienne.

Successivement l'auteur étudie les différentes théories qui ont été proposées pour expliquer le crime : théorie de l'infantilisme ; théorie atavistique, physique et morale ; théorie atavistique, morale et bestiale ; théorie pathologique ou

tératologique, et montre combien sont discutables les bases sur lesquelles elles ont été édifiées.

C'est que de ses recherches anthropologiques et de ses études sur les variations anatomiques le professeur Ledouble a été amené, après une enquête de plusieurs années, à refuser toute valeur aux conclusions formulées par l'École de Turin, relativement aux stigmates anatomiques de la criminalité.

« Les théories de Lombroso sur les criminels ont créé dans le public des préjugés qui leur survivront. Une tendance à ne plus voir que des irresponsables devant la loi s'est facilement accréditée auprès des âmes généreuses. Il faut bien convenir, évidemment, messieurs, que la mauvaise éducation, certaines dégénérescences héréditaires, l'alcoolisme, la misère, viennent singulièrement atténuer la responsabilité de l'individu. Mais le criminel-né, celui qu'on pourrait reconnaître à certains stigmates physiques, n'existe pas. Que le malfaiteur ait le nez de travers, les oreilles mal ourlées et en anse ; qu'il ait une fossette vermienne, la mâchoire massive, les zygomés écartés, les saillies sourcilières surplombantes et le front fuyant, les orbites très grandes et très distantes ; qu'il soit asymétrique de la tête ou du visage ; qu'il ait l'œil hagard, faux, sinistre, les lèvres minces et la barbe rare, un lobe frontal à quatre étages, une confluence des scissures cérébrales ; que, plus que tout autre, il ait des formes suspectes, des particularités exceptionnelles, des déficiences attribuables, sans doute, à un trouble de développement du cerveau ou du squelette céphalique, des traits pathologiques ou tératologiques, il n'est pas moins acquis, après les recherches que je poursuis depuis plus d'un quart de siècle sur les variations et les anomalies anatomiques humaines et animales, qu'il est impossible d'établir une relation de cause à effet entre une variation ou une anomalie cérébrale ou crânio-faciale quelconque et la criminalité. »

Il est difficile d'analyser une étude de cette importance où l'auteur a, pour appuyer sa doctrine, multiplié les arguments et apporté une quantité énorme de documents divers.

C'est un livre qu'il faut lire. Les juristes aussi bien que les médecins y trouveront un grand intérêt.

CÉRÉBRINE, médicament spécifique de la **migraine** sous toutes ses formes. Agit spécialement contre les névralgies faciales, intercostales, rhumatismales, sciatiques, le vertige stomacal, et par dessus tout contre les **coliques périodiques**. Une cuillerée à soupe à tout moment d'un accès suffit.

Eug. FOURNIER et C^{ie}, 21, rue de St-Petersbourg, Paris (8^e).

Nécrologie

CHARLES FROUSLIN

Nous avons un nouveau deuil à signaler dans la famille médicale tourangelle, en la personne d'un de ses doyens les plus justement estimés, le docteur Charles Frouslin, de Restigné. Reçu par la Faculté de Médecine de Paris le 9 janvier 1864, il était âgé de 70 ans. Il est mort le 29 août dernier.

Membre du Conseil municipal et du bureau de Bienfaisance, membre honoraire de la Compagnie des Sapeurs-Pompiers, de la Musique municipale, il avait su acquérir la confiance de tous.

Aussi, est-ce au milieu d'une affluence considérable, émue et recueillie, non seulement de la commune, mais des communes environnantes accourues pour rendre hom-

mage et les derniers devoirs de reconnaissance à l'homme vénéré qu'était le docteur Frouslin.

Au cimetière, M. Arthur Loyer, maire de Restigné, s'est fait l'interprète des regrets unanimes que cause la mort du docteur Frouslin, qui, pendant plus de 40 ans, a exercé la médecine dans son pays natal.

C'est d'une voix émue qu'il a retracé la vie, toute de dévouement, de cet homme de bien, comme conseiller municipal, comme membre du Bureau de Bienfaisance ; mais c'est surtout sur les qualités du médecin qu'il s'est étendu.

Le docteur Frouslin, a-t-il dit, n'avait d'égale, à son dévouement pour les malades, que sa charité pour les malheureux. En effet, jamais il ne se préoccupa lorsqu'il s'agissait de secourir les souffrants, à qui il donnait ses soins. Rien ne pouvait l'arrêter, ni la distance ni les intempéries de la saison, lorsque quelqu'un réclamait ses secours, le jour comme la nuit, il était toujours prêt.

C'est une perte irréparable faite par la commune de Restigné. L'homme disparaît, mais ses œuvres et son souvenir resteront à jamais dans la mémoire de tous.

EUGÈNE DUGENET

Le 17 septembre est mort, à Bléré, le doyen du corps médical tourangeau, le Dr Eugène Dugenet.

Né en 1820, Jules-Eugène Dugenet commença ses études médicales à l'École de Tours, et passa sa thèse en 1852. Il exerça longtemps à Bléré où il acquit la réputation d'un praticien remarquable, dévoué à ses malades. Il fut appelé à plusieurs reprises par la confiance de ses concitoyens au Conseil municipal et fut longtemps adjoint au maire de Bléré. Il était officier de l'Instruction publique et chevalier de la Légion d'honneur.

Depuis plusieurs années il vivait très retiré et il meurt à 87 ans, regretté par tous ceux qui avaient pu apprécier l'aménité de son caractère et la portée pratique de ses conseils judicieux.

NOUVELLES

Hospice Général de Tours.

CONCOURS DE L'INTERNAT

Un concours pour une place d'interne titulaire et deux places d'internes provisoires à l'Hospice général de Tours s'ouvrira le lundi 21 octobre.

Pour y participer il faut avoir, pendant un an, rempli les fonctions d'externe.

Les internes titulaires sont nommés pour 2 ans et reçoivent un traitement de 800 fr. ; les internes provisoires sont nommés pour un an.

CONCOURS DE L'EXTERNAT

Un concours pour un nombre illimité de places d'élèves externes à l'Hospice général de Tours s'ouvrira le 28 octobre.

Ecole de Santé militaire de Lyon

A la suite du dernier concours, M. Amsler, élève de l'École de Médecine de Tours, a été admis à l'École de santé militaire de Lyon.

Nos félicitations.

Service de santé

M. Moinet, médecin major de 2^e classe, au 9^e corps, passe au 148^e régiment d'infanterie.

M. Chaïlly, médecin aide major de 2^e classe, à l'hôpital militaire de Tours, passe au 27^e régiment d'infanterie.

M. Antoine, médecin major de 2^e classe, au 94^e régiment, passe à la direction du 9^e corps.

Le départ de M. Moinet sera vivement regretté. Son passage à la direction du service de santé du 9^e corps a été marqué par d'heureuses initiatives et nous avons signalé ici à plusieurs reprises les travaux très importants de statistique sanitaire que M. Moinet a publiés.

Ces travaux lui ont valu d'ailleurs de flatteuses récompenses. *La Gazette médicale du Centre*, tout en regrettant le départ d'un excellent confrère, est heureuse de le féliciter de son brillant avancement.

A VENDRE

- 1^o 1^e Dictionnaire de Médecine, etc., de Dechambre, 100 vol. in-8, dont 65 reliés. Etat parfait, prix : 150 fr.
- 2^o Nouv. Dictionnaire de Méd. et de Chirurgie (dit de Jaccoud), 40 vol. brochés, prix : 25 fr.
- 3^o Bretonneau et ses correspondants, par le Dr P. Triaire, 2 vol. in-8, br. Etat de neuf, prix : 12 fr.

S'adresser au Secrétaire de la Rédaction de la *Gazette Médicale du Centre*, Dr L. DUBREUIL-CHAMBARDEL.

NUCLEO FER GIRARD, le plus assimilable des ferrugineux, chaque pilule contient 0,10 de NUCLEINATE de fer pur. Dose, 4 à 6 par jour, au début des repas.

VIN GIRARD de la Croix de Genève, iodotannique phosphaté.

Succédané de l'huile de foie de morue

Maladies de poitrine, misère physiologique, lymphatisme, rachitisme, scrofule, faiblesse générale, convalescences, etc.

BIOPHORINE Kola Glycérophosphatée granulé de kola, glycérophosphate de chaux, quinquina, et cacao vanillé. Dosage rigoureux, le plus complet des agents *antineurasthéniques* et antidépresseurs, le tonique éprouvé du sang, des muscles et des nerfs.

FLOREINE — Crème de toilette hygiénique, employée dans toutes les affections légères de l'épiderme, gerçures des lèvres et des mains ; innocuité absolue.

Le Gérant, H. AUBUGEAULT.

Tours, imp. Tourangelle.

ARSYNAL PAS D'ODEUR D'AIL,
PAS DE TROUBLES DIGESTIFS,
PAS D'ACTION SUR LE REIN.

METHYLARSYNATE
DI-SODIQUE
Chimiquement pur

LEGRAND GRANULES
GOUTTES
AMPOULES

197, Rue du Faubourg-Saint-Martin, PARIS

Extrait Pur et Concentré de
MALT MORITZ

Renferme sous une forme concentrée et active, les principes
DE LA BIÈRE.

Prix 2 fr. 75; 1 fr. 90 aux Médecins

Envoi gratuit d'échantillon
sur demande à la Brasserie MORITZ, 189, r. de Vaugirard Paris.

NEVROSES CONVULSIVES, SPASMODIQUES, DOULOUREUSES, PHOBIES

Névropathies, Névralgies faciales et intercostales, Céphalalgies,
Tics, Epilepsie, Chorée, Insomnies, Douleurs physiques, Crampes musculaires

VALÉRAL PUY { Succédané plus actif des
Valérianates et des Bromures
Odeur et saveur agréables
Tolérance absolue

Dose: Une cuillerée à café contient 1 gr. de Valéral. — 1 à 3 cuillerées à café par jour dans de l'eau

CAPSULES CURATIVES A. PUY (Enveloppe de Gluten soluble)
Dosées à 0 gr. 20 d'Hypophosphite de Gatacol neutre

Contre les affections des voies respiratoires et broncho-pulmonaires, Catarrhes.
Antibacillaires et reconstituantes — Jamais d'hémoptysies

Echantillons, Littérature: P^o PUY, Grenoble. — Dépôt: toutes les bonnes Pharmacies

TOUX GRIPPE, ASTHME
COQUELUCHE

100 ANS de SUCGES
5 MÉDAILLES AUX EXPOSITIONS
DIPLOME d'HONNEUR, PARIS 1887
324, Rue St-Martin et 3, Rue Soufflot, Paris
4 fr 60 — TOUTES PHARMACIES.

SIROP PECTORAL INCISIF
DEHARAMBURE

EMULSION MARCHAIS

Phospho-Créosotée — TUBERCULOSES — BRONCHITES, CATARRHES
(3 à 6 cuil. à café dans du lait).