

LA GAZETTE MÉDICALE DU CENTRE

REVUE BI-MENSUELLE

DES TRAVAUX MÉDICAUX & DES INTÉRÊTS PROFESSIONNELS DES MÉDECINS DE LA RÉGION

RÉDACTION :
25, Boulevard Béranger
TOURS

Ed. CHAUMIER
Maladies des Enfants
BOUREAU
Bactériologie — Urologie

FONDÉE ET PUBLIÉE PAR MM.

TRIAIRE
Accouchements — Gynécologie

LAPEYRE
Chirurgie — Gynécologie opératoire
J. MENIER
Médecine générale

ADMINISTRATION :
15, Boulev. Béranger
TOURS

RÉDACTION ET COLLABORATION :

TOURS : D^{rs} ANDRÉ; HERMARY — ANGERS : D^{rs} CH. MARTIN; JAGOT — BLOIS : D^r HOUSSAY (de Pontlevoy) — CHATELLERAULT : D^r ORRILLARD — LE MANS : D^r POIX — ORLÉANS : D^r BAILLET; D^r LERICHE (Meung) — POITIERS : D^{rs} JABLONSKI; BUFFET-DELMAS — CHER : D^r PROMPT — SAUMUR : D^r RENOU — PARIS : D^r BARTOLI (de Châtel-Guyon).

SOMMAIRE :

PAGES	PAGES
Le vaccin Z devant la Société médicale des Hôpitaux de Lyon..... 135	Analyses..... 171

JUGLANRÉGINE

Combinaison nouvelle de l'iode avec l'extrait de noyer phosphaté
Le meilleur succédané de l'Huile de foie de morue
Dialyses strumeuse, Lymphatisme
Tuberculose, Affections rénales
Flacon 4 l., le 1/2 flacon 2 f. 50

GLYCÉRO-KOLA ANDRÉ

Anémie
Phosphaturie
Néurasthénie, Convalescences
Deux à trois cuillerées à café par jour
Le flacon 5 fr., le 1/2 flacon 2 fr. 75

DÉPOT GÉNÉRAL :
Pharmacie ANDRÉ, E. BADEL, L^r en ph^{cie}, Succ^r, 2, rue des Alpes, VALENCE (Drôme)

LA AFFECTIONS GASTRO-INTESTINALES

ROYÉRINE DUPUY

(Pepsine et Pancréatine extractives, associées au Sous-Carbonate de Bismuth.)

DIGESTIVE, ABSORBANTE, ANTISEPTIQUE

Agit rapidement. Combat les Fermentations.
Calme la Douleur. Combat les Diarrhées de toute nature.
Est un topique stomacal et intestinal. Absorbe les Gaz.

Deux cachets au commencement de chacun des deux principaux repas.

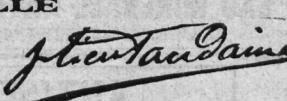
Pharmacie A. DUPUY, 223, rue Saint-Martin - PARIS.

MARQUE DE FABRIQUE

SAVON ANTISEPTIQUE au goudron boraté

DE J. LIEUTAUD AINÉ DE MARSEILLE

Pour éviter les contrefaçons, exiger la marque et la signature ci-contre.



Ce savon, préparé d'une façon irréprochable avec des produits purs, est recommandé par les plus grands docteurs pour le traitement des Maladies contagieuses de la Peau, Eczémas, Dartres, etc., et pour les Lavages antiseptiques qui précèdent et suivent les opérations chirurgicales.

PRÉSERVATIF SOUVERAIN EN CAS D'ÉPIDÉMIE ET PRÉCIEUX POUR LES SOINS HYGIÉNIQUES QUOTIDIENS ET INTIMES

Il est particulièrement recommandé à tous ceux qui sont appelés à donner des soins aux malades atteints surtout de maladies contagieuses. Il est très efficace aussi pour le savonnage des vêtements et pour les soins de propreté des accouchées. — PROSPECTUS EN DIVERSES LANGUES. — PRIX : 1 FRANC.

Remises particulières à la Pharmacie et à la Droguerie. — Envoi d'échantillons gratuits et conditions exceptionnelles à MM. les Docteurs et Médecins ainsi qu'aux Sages-Femmes.

PEPTONE VASSAL

Suralimentation
Sèche
Agréable au Goût

Cette Peptone, fabriquée d'après les dernières données scientifiques, est un produit remarquable tant par ses qualités organoleptiques que par sa richesse en matières directement assimilables. Cette Peptone a, en outre, l'avantage d'être d'un prix modéré qui en permet un usage prolongé.

ÉCHANTILLONS :
Léon DANJOU, Pharmacien de 1^{re} classe, ex-interne des Hôpitaux de Paris, LILLE.

LABORATOIRE

DE

Bactériologie et d'Urologie

DE TOURS

Dr BOUREAU, à Tours

Crachats et recherches diverses 10 fr.
Urines, dosages, études microscopiques..... 20 fr. et 10 fr.

DRAGÉES au Lactate de Fer de GÉLIS & CONTÉ
Approuvées par l'Académie de Médecine.
Le FER le PLUS ASSIMILABLE
Dose : Cinq centigrammes par Dragée.
LABÉLONYE & C^{ie}, 99, Rue d'Aboukir, PARIS.

ERGOTINE BONJEAN
Médaille d'Or : Société de Pharmacie de Paris.
DRAGÉES AMPOULES
à 0,15 centigr. Injections hypodermiques pour
SOLUTION Flacons d'Ergotine de 30 gr. Tubes de 2 grammes.
stérilisée au (1/10°)
LABÉLONYE & C^{ie}, 99, Rue d'Aboukir, PARIS.

VALS SOURCE LA REINE
ALCALINE GAZEUSE INALTERABLE
DYSPEPSIE, GASTRO-ENTERITE DÉBILITÉ, Maladies du FOIE et des REINS TRÈS DIURÉTIQUE
Spéciale dans la **DIARRHÉE INFANTILE**
La REINE est facturée prix coûtant aux Médecins qui s'adressent à M. CHAMPETIER, Pharmacien à VALS.



au lait pur des Alpes Suisses
Le meilleur aliment pour les enfants
au moment du sevrage.

Il facilite la dentition. — Dans les Pharmacies.
MM. les Docteurs sont priés de demander des échantillons gratuits à MM. G. MARÉCHAL et Cie, 29 bis, rue des Francs-Bourgeois.

Le XEROFORME est le seul produit remplaçant avantageusement l'IODOFORME.

ACADÉMIE DE MÉDECINE DE PARIS
OREZZA

PROPRIÉTÉ DU DÉPARTEMENT DE LA CORSE
EAU MINÉRALE FERRUGINEUSE ACIDULÉE
La plus riche en Fer, Manganèse et Acide carbonique sans rivale pour
Gastralgie, Fièvres, Chlorose, Anémie
Et toutes les maladies provenant de
L'APPAUVRISSEMENT DU SANG
Chez tous les pharmaciens et marchands d'eaux minérales. — Administr. : 3, r. Rossini, PARIS.
Se méfier des contrefaçons. — Exiger l'étiquette

MORRHUÏNE PUY

A fait le sujet d'une communication à l'Académie de Médecine de Paris (20 Novembre 1901)

SIMPLE ou GAIACOLÉE (Carb. de Gaïacol neutre)
LA MORRHUÏNE SIMPLE contient par cuillerée à soupe : 23 gr. d'Huile de foie de morue naturelle, 0,25 d'Hypophosphites, 2 gr. de Malt digestif.
Contre Lymphatisme, Rachitisme, Scrofulose, Croissance, Anémie
LA MORRHUÏNE GAIACOLÉE contient par cuill. à soupe : 0,25 de carb. de Gaïacol neutre (Dose) 75 gr. de Morrhaine simple.
Contre Affections broncho-pulmonaires, Emphysème, Tuberculoses, Adénites
Emploi : Par cuill. à bouche ou à café (selon l'âge) avant les repas, délayée dans un peu d'eau, de lait ou de bière
Dépôts à Paris : PHARMACIE CENTRALE DE FRANCE ; MONNOT-BARTHOLIN ; toutes les bonnes Pharmacies
Echantillons gratuits, Littérature, Renseignements : PUY, Pharmacien, Grenoble (Isère)

TOUS LES INCONVÉNIENTS DE L'IODURE DE POTASSIUM supprimés par les
CAPSULES DU DOCTEUR AILAINÉ
à l'Iodure de Potassium pur
AVANTAGES. — Plus de Pyrosis — Dissolution dans l'estomac — Tolérance parfaite — Plus de dégoût — Inaltérabilité absolue — Prix modéré — Le flacon de 80 capsules dosées à 0,25 cg. d'IK : 4 fr. 50.
AVIS IMPORTANT — Nous prions MM. les Docteurs de bien prescrire et exiger : **Capsules du Dr AILAINÉ** — et aussi de nous demander échantillon, littérature et renseignements qui leur permettront d'apprécier les avantages **RÉELS** que nous indiquons.
Concessionnaire : **Léon DIEU, 54, rue Lafayette. — PARIS**

ALET
EAU MINÉRALE NATURELLE DE L'ÉTABLISSEMENT THERMAL
Employée avec grand succès depuis plus de trente ans dans les Dyspepsies, état nerveux, Anémie, Vomissements, femmes enceintes, Chlorose, Convalescences, suites de Childés. — L'Eau d'Alet, de l'Etablissement thermal, se trouve chez tous les Marchands d'Eaux minérales et Pharmaciens.
Pour éviter toute confusion, exiger sur les bouteilles une étiquette portant au bas l'indication ci-après :
SOURCE BUVETTE DE L'ÉTABLISSEMENT THERMAL

ANTISEPTIQUE DÉSINFECTANT
LYSOL
ECHANTILLON GRATUIT à MM. les Médecins qui en font la demande à la SOCIÉTÉ FRANÇAISE DU LYSOL, 22 et 24, Place Vendôme, Paris.

LE VACCIN Z DEVANT LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX DE LYON

Par le Directeur de l'Institut Vaccinal Z

Une très importante et très chaude discussion sur la différence de virulence des vaccins X, Y et Z a occupé quatre séances de la *Société médicale des Hôpitaux de Lyon*.

Le vaccin X a pris part au combat en la personne des médecins et vétérinaires qui surveillent sa préparation. Ses défenseurs ont pu librement non seulement prouver qu'un vaccin à virulence médiocre est le meilleur des vaccins, mais chercher à débiter — pardon du mot — le vaccin Y et surtout le vaccin Z, qui n'avaient commis d'autre crime que d'être plus virulents que le vaccin X et de prendre là où ce dernier échouait piteusement.

Ni le directeur de l'institut Z, ni probablement celui de l'institut Y n'ont été avertis; il n'y a point eu de déclaration de guerre et c'est par hasard, parce que deux des combattants avaient des renseignements à demander au docteur Z, que ce dernier a eu connaissance de la lutte engagée.

Il est évident qu'on a fait la part trop belle au vaccin X qui, malgré tous les déboires qu'il a causés, a pu obtenir un vote de confiance à l'unanimité; vote de confiance un peu mitigé il est vrai, mitigé par un seul mot, mais par un mot qui en dit long: on a voté, en effet, que « le vaccin X a actuellement une virulence normale »; ce qui n'a pas toujours été, a fait remarquer quelqu'un.

On eut dû, il me semble, inviter Y et Z à venir s'excuser de ce que leur vaccin avait une virulence plus grande que celle du vaccin X.

Encore Y n'a-t-il pas trop à se plaindre; on l'a en somme, fort peu malmené; c'est que la virulence de son vaccin, quoique supérieure à celle du vaccin X, était inférieure à celle du vaccin Z. Il était plus facile de livrer combat contre un seul adversaire; c'est ce qu'on ne s'est pas privé de faire.

J'ai pensé que le docteur Z ne pouvait laisser sans réponse tout ce qui a été dit de juste et d'injuste pendant les quatre longues séances de la *Société médicale des Hôpitaux de Lyon*. Aussi a-t-il demandé asile pour sa prose et pour celle des membres de la susdite Société lyonnaise au journal *La Gazette médicale du Centre*, un des journaux les plus importants de province, qui, bien des fois déjà, avait mis ses colonnes à sa disposition. Il en use aujourd'hui jusqu'à l'abus. Les confrères Lyonnais n'auront pas à s'en plaindre puisque leurs mémorables débats seront portés dans tous les points de la France, et le vaccin X devra se réjouir qu'on sache partout qu'il a mérité, le 8 mars 1904, la confiance momentanée de l'unanimité de la *Société médicale des hôpitaux de Lyon*.

Pour mettre un peu d'ordre dans l'étude que j'entreprends je diviserai mon travail en trois parties: 1° le bien qui a été dit du vaccin Z; 2° le mal qui a été dit du vaccin Z; 3° réflexions sur les discussions. Chemin faisant, je dirai ce qu'est le vaccin Z et l'institut Z.

1° Le bien qui a été dit du vaccin Z.

M. FABRE apporte des preuves que le vaccin Z est plus actif, plus virulent que les vaccins X et Y; sur les nouveau-nés qui passent pour réfractaires à la vaccination, il a donné 87 et 94 0/0 de succès, alors que X donnait 27 et 64 0/0 et Y 32 et 81 0/0.

Pour les revaccinations d'adultes il a donné 68 0/0 de succès alors que X a donné 39,6 et Y 53,5.

M. CHATIN est de l'avis du docteur Fabre, le vaccin Z est plus virulent que les autres vaccins et ne donne lieu à aucun accident.

Il a vu à l'hôpital quatre malades vaccinés avec le vaccin X avoir la variole, et sur ces quatre varioleux deux succomber.

Il fit revacciner avec le vaccin Z tous les malades inoculés déjà avec le vaccin X et il eut des succès nombreux: 16; 17; 36; 45; 50 et 58 0/0.

M. GABRIEL ROUX, un des plus farouches adversaires du vaccin Z, s'exprime ainsi:

« En effet, lors des premières expériences comparatives de M. Fabre, pratiquées à l'hôpital de la Croix-Rousse, et auxquelles il me fit l'honneur de m'associer, je ne tardai pas à reconnaître avec lui — car je n'hésitai pas un seul instant à m'incliner devant les faits — que chez les tout jeunes enfants, les nouveau-nés, ceux âgés de quelques jours à peine, le vaccin Z (vaccin C. de la thèse Pierrot) possédait, comparé au vaccin municipal (vaccin X), une indiscutable supériorité. »

« Je ne fais aucune difficulté de reconnaître, comme je l'ai fait maintes fois, qu'en ce qui concerne les nouveau-nés, le vaccin lyonnais (X) a infiniment plus de peine que les deux autres vaccins essayés, le Z surtout, à triompher de leur état réfractaire et de le rompre en faisant apparaître, dans une très grande proportion, des pustules vaccinales... »

M. BARJON dit: « M. le professeur Bondet et M. P. Courmont viennent de faire une expérience intéressante dont ils vous parleront en détail, et dont je me contente de vous citer le résultat. Tous les malades du service ont été revaccinés comparativement en même temps: au bras droit avec du vaccin Z, au bras gauche avec du vaccin X, 53 malades ont participé à l'expérience. Le vaccin X a

donné 50, 94 0/0 de succès et le vaccin Z 86, 79 0/0. Ce dernier présente donc incontestablement un surcroît de virulence.

Il est probable que M. Z, qui est un industriel en matière de vaccin, a trouvé un procédé spécial pour conserver ou régénérer sa virulence. C'est un secret d'ordre commercial bien plus que d'ordre scientifique.

Quoi qu'il en soit, le produit qu'il nous livre est très bon, donne d'excellents résultats dans tous les départements qui en sont officiellement fournis, il n'a jamais donné lieu à aucun accident sérieux, pas plus que les autres vaccins : il semble avoir, à l'heure actuelle, une virulence supérieure. Je crois que vous pouvez continuer à l'employer sans crainte et sans scrupule, en toute tranquillité de conscience. »

M. CHATIN : « Si je choisis le vaccin Z, c'est que je connaissais les faits signalés par M. Fabre dans la thèse de Pierrot, et que je savais ce vaccin employé avec succès et sans accident à la Charité, soit par M. Fabre, soit par M. Weil, professeur de clinique, qui déclarait avoir renoncé depuis plusieurs années au vaccin X.

Tous les malades hospitalisés à la Croix-Rousse furent donc revaccinés avec le vaccin Z. Je rappelle que ces malades avaient tous été déjà revaccinés à leur entrée à l'hôpital avec le vaccin X, les uns avec succès, les autres, plus nombreux, sans succès. La revaccination au vaccin Z faite dans ces conditions nous donna des pourcentages très élevés allant jusqu'à 40 0/0. On m'a objecté que les conditions de la vaccination n'étaient pas les mêmes sur les malades vaccinés hâtivement à la porte, ou au contraire à loisir dans les salles. Je réfute absolument cette objection avec les deux faits suivants.

Il y a un an, 32 infirmiers de l'hôpital furent vaccinés avec le vaccin X. Ces mêmes infirmiers, revaccinés il y a un mois, donnèrent 10 succès avec le vaccin Z. Les deux fois ils avaient été vaccinés dans les mêmes conditions, c'est-à-dire debout et non dans leur lit.

Enfin, depuis un mois que la vaccination de la Croix-Rousse a été faite chez tous les entrants avec le vaccin Z et non avec le vaccin X, nous avons eu 74 0/0 de succès. L'opération était pratiquée à la porte par l'interne de service.

Ceci établit donc que la vaccination, même pratiquée à la porte dès la réception des malades (et ceci est important à la Croix-Rousse à cause du voisinage des varioleux), peut donner des pourcentages élevés avec un vaccin suffisamment actif.

Depuis l'emploi du vaccin Z nous n'avons pas eu de cas intérieurs de variole et aucun accident de vaccine. »

M. LE PROFESSEUR BONDET : « Bien qu'il me paraisse inutile, après les explications fournies par MM. Fabre et Leclerc, d'apporter au débat de nouvelles statistiques, je tiens cependant, à propos de celle que nous avons faite récemment, avec M. Paul Courmont, sur 53 malades de mon service, revaccinés au bras gauche avec le vaccin X et 50 0/0 de succès, au bras droit avec le vaccin Z et 86 0/0 de succès, à déclarer, après renseignements pris auprès du directeur de l'institut vaccinal qui nous l'avait fourni, que ce dernier vaccin ne provenait pas de la variole. C'est là un point important dans la discussion actuelle, il importait

de le signaler. Ce que nous avons comparé, pour essayer de fixer les différences de virulence des divers vaccins X et Z était donc comparable. »

M. J. COURMONT : « MM. Fabre et Chatin sont venus apporter des chiffres démontrant que le vaccin Z réussit mieux que les différents vaccins employés concurremment, notamment le vaccin lyonnais. Ces chiffres sont certainement exacts. »

Voilà le bien qui a été dit du vaccin Z ; tous, partisans et adversaires, ont reconnu la supériorité de sa virulence et l'absence d'accidents produits par lui.

Il me serait facile d'ajouter de nombreux jugements absolument semblables, émanant de la généralité des médecins français, anglais, turcs, espagnols, portugais, etc.

Du reste, dans la plupart des instituts vaccinaux, aujourd'hui, on a du vaccin très virulent.

Ce qui fait la différence du vaccin X et du vaccin Z, ce n'est pas tant la différence de virulence à un moment donné ; c'est d'un côté la constance dans la virulence et de l'autre des variations énormes de virulence à des moments différents. Lors des premières expériences rapportées à la *Société médicale des hôpitaux de Lyon* la virulence du vaccin X était plutôt faible ; à la fin de la discussion elle était parfaite ; quelques jours plus tard, une plaque, à moi expédiée par un médecin des hôpitaux, m'a donné des résultats à peu près nuls : sur deux coupures chez un enfant un seul bouton rond ; et pas de bouton chez un autre. Ces enfants n'étaient pas réfractaires, car les autres vaccins inoculés en même temps avaient donné des pustules de la longueur des coupures.

L'excès de virulence constaté le 8 mars, et qui a valu au vaccin X un ordre du jour de confiance, ne s'est donc pas continué.

Le vaccin Z, lui, garde toujours la même virulence, je dirai plus loin pourquoi ; il n'y a aucun secret avouable ou inavouable, rien de diabolique, comme on verra et à Lyon comme à T. on pourra, à l'avenir, avoir du vaccin toujours très virulent.

Il y a quelques années un confrère étranger, avec lequel j'étais en rapport depuis longtemps, a été chargé par son gouvernement de fonder un institut vaccinal. Il m'a demandé des conseils et de la semence ; de cette semence qu'à l'institut X on ne peut pas faire prendre sur les veaux, et qu'on a déclaré, à cause de cela, ne pas être du vaccin de génisse.

Dans le nouvel institut elle réussit très bien et les choses marchèrent à merveille jusqu'au milieu de 1903. Alors je reçus une lettre du confrère, me disant : « Pour n'avoir point suivi vos conseils me voici avec du vaccin dépourvu de virulence. Expédiez-moi au plus vite de la semence, et aussi du vaccin pour mettre en tubes, car je ne veux pas qu'on s'aperçoive de ce qui m'est arrivé. Mais cela ne se renouvellera pas. »

L'institut X ne peut pas faire prendre mon vaccin ! Eh bien, je pourrais lui citer plus de trente instituts vaccinaux qui sont d'avis différent et se servent de vaccin Z comme semence : « Quand on me demande, m'écrivait, il y a

quelques années, le directeur de l'un deux — qui est peut-être l'établissement le plus important du monde entier — quel est le meilleur vaccin, je réponds : c'est le vaccin Z. »

Le vaccin Z, comme tous les autres, perd sa virulence en vieillissant *trop* ; mais on peut l'expédier aux colonies sans dommage. L'institut Pasteur de Tananarive, que je fournis de semence depuis de longues années (un envoi chaque mois), a bien voulu m'aider à faire l'expérience suivante : j'ai essayé en octobre avec plein succès sur des enfants du vaccin récolté en avril. Après cet essai j'ai expédié le vaccin à Tananarive ; réussite complète en arrivant ; réussite encore, mais moins belle après un mois de séjour ; réussite encore, mais faible après retour en France. La même expérience fut faite en même temps avec le même vaccin et avec les mêmes résultats aux Antilles anglaises.

Chaque semaine j'envoie 150 tubes de vaccin au Natal ; malgré le voyage très long, malgré la chaleur de la mer Rouge, la virulence est conservée.

De même à la Grande Comorre, à Mayotte, à l'île Anjouan où des vaccinations générales ont été faites avec le vaccin Z. A Anjouan notamment, on a vacciné plus de trois mille personnes avec deux succès seulement, chez un variolé et chez un revacciné un grand nombre de fois. Le médecin des colonies attaché à Anjouan a fait à ce sujet un travail auquel l'académie de médecine a décerné un prix.

Donc, virulence très grande ; régularité et conservation de cette virulence, voilà ce qui caractérise le vaccin Z ; voilà ce qu'on obtient dans tous les instituts vaccinaux, lorsqu'on s'en donne la peine.

2° Le mal qui a été dit du vaccin Z.

C'est justement cette grande virulence et cette constance dans la virulence qui ont choqué les partisans du vaccin X. « Il ne faut jamais se plaindre que la mariée est trop belle » dit le proverbe. Eh bien ! à Lyon on a trouvé la mariée trop belle et on a voulu lui découvrir une *tache* (jeune fille à marier, un million de dot, *petite tache*).

J'ai bien ri en lisant les comptes rendus de la Société, et ce ne sont que des résumés ; combien plus aurais-je ri si j'avais été dans la coulisse.

Combien riront les directeurs des instituts vaccinaux français et étrangers qui auront ces pages sous les yeux, sans parler de tous les confrères connaissant bien la vaccine. Voyons donc par le menu la *tache* que l'on a découverte après beaucoup de recherches.

M. Gabriel Roux : «... l'aveu fait par écrit par l'auteur du vaccin Z, que sa pulpe vaccinale n'est que du *variolo-vaccin*..... »

«... la révélation sensationnelle, mais jusqu'à un certain point prévue, de l'auteur du vaccin Z.... »

« Dès ce moment j'émis l'hypothèse, renouvelée à plusieurs reprises depuis cette époque et notamment lors de la soutenance de thèse de M. Pierrot, que très vraisemblablement le vaccin Z n'était pas de la pulpe vaccinale ordinaire, classique, et qu'il pourrait, ou renfermer une sub-

stance inconnue qui le rendrait plus actif, ou bien n'être autre chose que du variolo-vaccin.

« Si nous avons, d'un côté, un état réfractaire bien et dûment constaté par presque tous les observateurs, et d'un autre côté un état réceptif parfaitement caractérisé vis à vis un vaccin dont nous ne connaissons pas exactement la provenance ni la nature, c'est très probablement parce qu'on a utilisé, d'une part, des pulpes vaccinales classiques, c'est-à-dire du vaccin jennérien, tandis que dans le second cas on s'est servi d'un vaccin d'origine différente qui pourrait bien être du variolo-vaccin.

« Ma conviction s'est encore raffermie lorsque j'eus connaissance des résultats d'expériences entreprises à cette époque par M. Leclerc et dont il vous donnera, dans un instant, le détail ; il ressort, en effet, de ces expériences, qui avaient pour but de nous procurer en abondance du vaccin analogue à celui dénommé Z que ce vaccin ne prend que très difficilement sur le veau, ne donne sur les premiers sujets que des pustules très petites ou avortées, avec une récolte insignifiante de pulpe et s'éteint complètement dès la troisième génération.

« Ce n'est certes pas là la façon de se comporter du véritable vaccin jennérien, à moins qu'il ne vaille rien, ce qui n'était pas le cas, et nous étions en droit d'affirmer, dès ce moment, que le vaccin Z était absolument différent du vaccin classique, de celui qui sert à obtenir la pulpe vaccinale dans presque tous les centres vaccinogènes de France, publics ou privés. »

M. LECLERC, vétérinaire (préparateur du vaccin municipal, vaccin X).

« Je dois dire, cependant, que nous nous étions émus, M. Roux et moi, il y a près de trois ans, en entendant célébrer les succès tirés de l'emploi du vaccin Z, sur les enfants tout nouveau-nés.

Dans le but de reproduire le vaccin Z, et afin de contrôler son activité, j'ai inoculé, le 19 mai 1900, par 12 scarifications, avec ce vaccin, un veau, sur lequel j'ai ensemençé en même temps la pulpe lyonnaise, en scarifications numériquement normales (40).

La récolte, faite comme d'habitude au 5^e jour, a donné les résultats suivants :

Pustules du vaccin Z petites, mais paraissant être du vaccin légitime ; les croûtes et le raclage des pustules, additionnées de glycérine et d'eau en quantités égales, ont rempli un demi-dé.

Pustules du vaccin du service :

Croûtes à part : 3 dés ;

Croûtes et raclage mélangés : 5 dés.

Raclage des pustules après l'enlèvement des croûtes : 3 dés.

On notera que la cueillette a été faite en vue de séparer, exceptionnellement, les croûtes des parois et du contenu des pustules ; il avait été décidé, en effet, avec M. Roux, que nous procéderions à une expérience de comparaison sur le veau, entre l'activité du vaccin Z et des parties constitutives, solides ou liquides, du vaccin lyonnais. Ces expériences ont été continuées sur les deux veaux qui sont désignés ci-dessous :

Le veau n° 23 a été inoculé le 26 mai, par scarifications (20 pour chaque échantillon) avec du vaccin Z (pulpe et

croûtes provenant du veau n° 22) ; du vaccin du service (pulpe sans croûtes) et du vaccin du service (pulpe fabriquée avec des croûtes).

Les résultats sont ainsi notés : vaccin Z : avortement, récolte (croûtes et raclage, additionnée de glycérine) un demi dé ; pulpe lyonnaise sans croûtes ; belles pustules léséré net ; récolte peu abondante.

Pulpe avec croûtes : fortes pustules ; un peu d'inflammation au pourtour ; récolte peu abondante.

Le vaccin lyonnais a donné en totalité 8 dés ; alors que le vaccin Z n'a produit qu'un demi-dé.

Le vaccin Z a de nouveau été mis à l'essai sur le veau n° 26 (du 1^{er} au 8 juin) ; ce veau a été inoculé avec le vaccin Z (1^{er} passage du veau n° 22, le moins atténué en apparence). Il a reçu en même temps l'insertion du vaccin lyonnais fourni par le veau portant le n° 22.

Les deux vaccins avaient donc le même point de départ comme vaccinifère, et la même durée de conservation (soit 8 jours).

Le vaccin Z s'est montré plus atténué encore qu'à son deuxième passage ; il n'a fourni qu'un demi-dé, malgré le nombre plus élevé de scarifications (40).

Par contre le vaccin du service a donné une cueillette particulièrement riche : 12 dés.

Ici se sont arrêtées nos expériences avec ce spécimen de vaccin Z.

Je les ai reprises en 1901, avec un autre échantillon du même vaccin.

Le 13 novembre 1901, j'inocule un veau (le n° 48), avec du vaccin Z (15 scarifications), de la pulpe lyonnaise en service et de la pulpe lyonnaise ayant 40 jours de conservation (15 scarifications pour chacune).

La récolte me donne : un demi-dé pour le vaccin Z, un demi-dé pour la vieille pulpe, 3 dés pour la pulpe en usage.

Le veau suivant (n° 49) est ensemencé avec de la pulpe active (celle des 3 dés) et la pulpe donnée par le vaccin Z : la récolte est encore de un demi-dé pour ce dernier, alors, qu'elle donne 6 dés de l'autre.

Je pouvais donc conclure, après ces deux expériences, que le vaccin Z ne se reproduit pas sur le veau, c'est-à-dire que ce n'est pas du cow-pox.

Nous savons aujourd'hui que c'est un variolo-vaccin : mais ceux qui s'en sont servis ne nous ont pas dit ce que donnent les inoculations de contrôle, sur le veau, avec le contenu des pustules qu'ils en ont obtenues sur l'enfant.

Il leur appartient, qu'ils me permettent de le leur dire, de réparer cet oubli.

Quant à nous, on ne saurait nous faire un grief d'être resté dans notre mission, en préparant et en distribuant du vaccin de génisse pur.

En résumé, Messieurs, j'ai cherché à établir par cette note : 1° que le vaccin lyonnais est produit et employé depuis plus de 20 ans sans accidents ;

2° Que le service s'applique à le maintenir à un degré absolu de virulence ;

3° Qu'il ne doit pas être comparé au variolo-vaccin, ni à d'autres vaccins de nature ou de composition dissimulées ».

M. S. ARLOING — « Ayant actuellement les moyens de

faire quelques inoculations sur des animaux de l'espèce bovine, j'ai tenu à les utiliser.

Je me suis procuré du vaccin Z en grande quantité, dans une pharmacie de la ville et j'ai inoculé largement trois jeunes veaux : l'un dans la peau, l'autre dans le tissu conjonctif sous-cutané, le troisième dans les veines.

Pour le moment, je ne parlerai pas des résultats obtenus sur les deux derniers, car mes observations sur ce sujet ne sont pas complètes, mais je puis déclarer que sur le premier veau, mes inoculations n'ont pas eu les suites qu'elles présentent, lorsqu'elles sont faites avec le vaccin animal ordinaire.

J'ai pratiqué sur cet animal :

1° Six inoculations sous-épidermiques à la lancette dans la région périnéale ; 2° Dix inoculations sur la peau de la région lombaire préalablement rasée : cinq par scarifications légèrement longues, comme on les pratique dans les instituts vaccinogènes ; cinq par scarifications plus profondes.

Les inoculations à la lancette dans la région périnéale ont déterminé de simples papules plus ou moins acuminées qui ont disparu sans faire de pustules.

Quelques inoculations par scarification, surtout par scarification superficielle, ont présenté un moment l'apparence d'une inoculation fructueuse de vaccine ; mais l'évolution a tourné court et tout s'est terminé comme une lésion inflammatoire.

Entre mes mains, le vaccin Z, livré vers la fin de la première semaine de février par un pharmacien dépositaire, ne s'est donc pas comporté comme un bon vaccin de génisse ordinaire. Le résultat que j'ai obtenu serait un échec pour du virus vaccinal ou bien rappellerait celui de l'inoculation du virus variolique dans les expériences de plusieurs auteurs. En présence de ce résultat, on est en droit de s'étonner que le vaccin qui nous a été livré puisse se propager dans un institut de manière à suffire à la vente. Tout au moins, le résultat soulève-t-il un problème dont nous ne pouvons donner la solution ».

M. A. LECLERC. — « Le 6 février dernier, j'ai inoculé un veau comparativement avec du vaccin lyonnais et du vaccin Z ; notre vaccin a parfaitement pris, le vaccin Z m'a donné cinq belles pustules, présentant l'aspect et donnant la lympe caractéristique des vraies pustules de cow-pox.

Le 13 février, les deux vaccins récoltés ont été ensemencés sur un autre veau ; le vaccin lyonnais a donné une très belle récolte ; le vaccin Z, qui a été ensemencé sur 27 scarifications, paraissait prendre au bout de deux jours ; le quatrième et le cinquième jour, les scarifications et leur pourtour se sont effacés et la petite croûte centrale s'est desséchée ; en un mot, la récolte a été nulle.

Voilà donc une expérience qui, comme celles que je vous ai relatées dans ma première note, démontre que le vaccin Z ne se comporte pas sur le veau comme le cow-pox.

M. Fabre... ignorait la nature du vaccin Z quand il l'a employé...

Nous avons même sur lui un avantage : c'est que nous savions, nous en étant préoccupé, que le vaccin Z n'était pas du cow-pox.

..... Nous demandons à M. Barjon pourquoi, si le vac-

cin Z est du vaccin, on ne peut pas le reproduire sur le veau.

... Il nous est impossible de livrer un vaccin analogue au vaccin Z, que nous n'avons pas pu cultiver avec les procédés ordinaires. »

M. J. COURMONT. — « Qu'est-ce donc que ce vaccin Z qui réussit mieux que tous les cow-pox connus et donne sur l'adulte un nombre de succès que je ne crains pas de dire anormal. Est-ce donc un cow-pox de virulence particulière !

On a essayé de prendre cette semence pour obtenir sur le veau un vaccin extra-virulent, c'était logique. Or, M. Arloing, d'une part, M. Leclerc, de l'autre, vous ont dit que ce produit ne pouvait s'inoculer au veau. La conclusion s'impose : *ce n'est pas du cow-pox ordinaire*, c'est même une question de définition. Sur quel animal ce vaccin Z est-il cultivé ? Nous l'ignorons ; pas sur le veau en tout cas.

S'il se propageait sur le veau, même en admettant son origine avouée de variolo-vaccin, on pourrait voir ; ce ne serait qu'une question de théorie, de point de départ ; c'est ainsi qu'on peut, je crois, employer les vaccins suisses et allemands qui passent pour des variolo-vaccins ; je suis d'ailleurs convaincu qu'ils sont tout simplement du cow-pox. Mais ici, il s'agit d'un produit inconnu, non catalogué, appelé à tort *vaccin de génisse*, puisqu'il ne prend pas sur la génisse. On est donc en droit de dire : ce n'est pas du cow-pox, c'est un remède à composition et à origine secrètes. Jusqu'à plus amples explications de son auteur, nous n'avons pas le droit de l'employer ; nous ne savons même pas s'il vaccine. A l'heure actuelle, on ne connaît pas de vaccin animal qui ne prenne pas sur le veau.

Il faut donc éliminer du débat le vaccin Z, qui, jusqu'à plus ample informé, n'est pas du cow-pox.

Le vaccin Z n'est pas un variolo-vaccin, puisqu'il ne prend pas sur le veau ; c'est un remède secret dont la composition est inconnue et qu'on ne peut employer ».

M. ARLOING. — Le vaccin Z est employé depuis assez longtemps ; et je me souviens, à propos d'une épidémie de variole, il y a quelques années, l'avoir déjà entendu vanter et comparer avec avantage aux autres vaccins.

D'après une brochure du docteur Z, ce serait seulement en 1903, qu'il aurait tenté et réussi la transformation de la variole en vaccine. La supériorité de virulence de son vaccin existait donc déjà antérieurement, et elle ne dérive pas de la transformation de la variole en vaccine.

Toutefois, il est certain qu'il y a quelque chose de secret, de particulier dans ce vaccin ; *expérimentalement il ne se comporte pas du tout comme du cow-pox*.

J'ai fait des inoculations par tous les procédés : piqûres, scarifications superficielles et profondes, j'ai toujours eu des papules qui se sont éteintes rapidement. On peut donc se demander comment M. Z fait pour cultiver son vaccin, de quel animal il se sert puisque son produit ne prend pas sur le veau.

En somme, on peut résumer à trois points d'accusation les critiques *plutôt rudes* qu'a eues à subir ce pauvre

vaccin Z, qui, malgré elles, continue à se bien porter et à se bien comporter, c'est-à-dire à être très virulent.

1° Le vaccin Z est du variolo-vaccin.

2° Le vaccin Z n'est pas du vaccin, c'est un remède secret.

3° On ne sait pas sur quel animal on le cultive ; il ne prend pas sur le veau.

1° L'attaque la moins grave est sans contredit la première. Si le vaccin Z était du variolo-vaccin, il ressemblerait à un certain nombre de vaccins allemands qui passent pour très bons.

Est-ce que tous les vaccins dit *jennériens* ne dérivent pas de la variole ? Est-ce que le cow-pox, prétendu spontané, n'est pas, ou du vaccin accidentellement inoculé, ou de la variole transformée ? Pourquoi le cow-pox, prétendu spontané, est-il si rare aujourd'hui, alors qu'il était très fréquent du temps de Jenner ; si ce n'est parce que la variole était très répandue alors et que, dans les campagnes, des variolisés non alités transmettaient la maladie aux chevaux ou aux vaches. Cette opinion émise par Copeman est certainement vraie. Copeman, persuadé que le virus variolique, provenant d'une pustule d'inoculation, se transmet plus facilement à la vache que celui de la variole normale, et ne pouvant se procurer de ce virus, tourna la difficulté en inoculant des singes. La variole reportée du singe à la génisse réussit merveilleusement et le résultat de l'inoculation ne fut autre que du cow-pox ou du variolo-vaccin, si l'on veut.

Du reste, puisque le vaccin préserve de la variole, il doit être de nature variolique. Il préserve parce qu'il donne un diminutif de variole, comme une rougeole bénigne préserve d'une rougeole grave, comme toutes les maladies légères préservent — au moins pour un temps — d'une attaque grave des mêmes maladies.

Le vaccin Z serait du variolo-vaccin pour trois raisons ; d'abord parce qu'il est plus virulent que le vaccin Lyonnais. La plupart des vaccins que je connais seraient alors des variolo-vaccins ; et le vaccin Lyonnais de la fin de février 1904, qui donnait 100 pour 100 de succès sur les nouveau-nés, serait lui-même du variolo-vaccin.

En second lieu, parce qu'il ne prend pas sur le veau. Je reviendrai sur ce point un peu plus loin. Je me contenterai maintenant d'opposer une autre opinion émise dans la même discussion : « Le vaccin Z n'est pas un variolo-vaccin, puisqu'il ne prend pas sur le veau. »

En troisième lieu, le vaccin Z serait du variolo-vaccin, parce que le directeur de l'institut Z, l'aurait avoué dans une lettre dont il a donné connaissance à la *Société médicale des hôpitaux de Lyon*.

Or, j'ai écrit que je cultivais également sur *génisse* le vaccin ordinaire et le variolo-vaccin ; qu'ils étaient aussi virulents l'un que l'autre, que je livrais aussi bien l'un que l'autre aux vaccineurs ; mais que le vaccin livré aux hôpitaux de Lyon était du vaccin ordinaire.

J'ajouterai — ce qui a été dit, du reste, à la société, — que lors des premières expériences faites à Lyon, je ne préparais pas de variolo-vaccin.

Voici en effet les dates de mes expériences sur la trans-

formation de la variole en vaccin : récolte de virus variolique le 14 février, 3 et 9 mars 1901. Ce virus est conservé dans un flacon plein de glycérine.

Inoculation de ce virus à un âne le 12 juillet 1901 ; récolte le 20 juillet.

La pulpe de l'âne n'a servi qu'à des expériences personnelles.

Elle fut conservée dans la glycérine jusqu'au 5 mai 1902, c'est-à-dire pendant 9 mois et demi. Elle fut alors inoculée à une génisse (que je possède encore). La récolte eut lieu le 10 mai 1902.

Cette pulpe servit à des expériences personnelles. Il n'en fut livré à aucun médecin pour des vaccinations. Une partie fut envoyée à des instituts vaccinaux avec lesquels je suis en rapport, et à des collègues qui avaient déjà réalisé la transformation de la variole en vaccin, notamment au Dr Copeman.

Le 31 mai un veau est inoculé avec une partie de la pulpe récoltée le 10 mai. Récolte le 5 juin devant le Dr Knox Denham, directeur de l'institut national de vaccin de Dublin.

— Le lendemain, soit dit entre parenthèses, je vaccine un autre veau devant lui avec du vaccin ordinaire, et 5 jours plus tard je récolte, également devant lui, le vaccin de ce veau. Ceci pour ceux qui prétendent que je n'inocule pas des génisses, mais des animaux... inconnus. —

Le 17 juillet, je fais un 3^e passage, en inoculant un veau — toujours —, avec une partie de la récolte du 5 juin. Le vaccin est recueilli le 21 juillet.

Le 6 octobre 1902, j'inocule une génisse avec presque tout ce qui me restait de la pulpe de 2^e passage recueillie le 5 mai précédent. Récolte le 10 octobre.

Le 2 décembre 1902, enfin, j'ai inoculé une génisse avec le vaccin recueilli le 21 juillet. La récolte eut lieu le 6 décembre. C'est seulement après cette récolte fin décembre 1902 que je commençai à employer le vaccin issu de la variole. En 1903 j'ai vacciné 9 veaux ou génisses avec ce vaccin.

Toutes mes récoltes portent un n^o d'ordre ; toutes les boîtes de tubes portent également des n^{os} reproduits sur les registres d'expédition, de sorte que je peux toujours savoir ce qui a été expédié à chaque vaccinateur.

2 — *Le vaccin Z n'est pas du vaccin ; c'est un remède secret ; ou plutôt : ce n'est pas de la pulpe ordinaire, classique ; il pourrait bien renfermer une substance inconnue qui le rendrait plus actif ; c'est un vaccin de nature et de composition dissimulées ; SI LE VACCIN Z EST DU VACCIN nous demandons pourquoi on ne peut pas le reproduire sur le veau.*

Ce n'est pas du cow-pox ordinaire ; il s'agit d'un produit inconnu non catalogué, appelé à tort vaccin de génisse puisqu'il ne prend pas sur la génisse ; on est donc en droit de dire : ce n'est pas du cow-pox, c'est un remède à composition et origine secrètes.... Nous ne savons même pas s'il vaccine. C'est un remède secret dont la composition est inconnue et qu'on ne peut employer.

Il est certain qu'il y a quelque chose de secret, de particulier dans ce vaccin ; EXPÉRIMENTALEMENT IL NE SE COMPORTE PAS DU TOUT COMME DU COW-POX.

Ceci est plus grave. Je suis en somme accusé par des confrères lyonnais, médecins des hôpitaux, c'est à-dire par

des hommes passant à juste titre pour des médecins sérieux et respectables, *de fabriquer un remède secret* ; tout comme le dernier des charlatans.

Je sais bien que je n'ai pas une notoriété telle que les médecins qui m'ont accusé sachent que je suis très au-dessus de leurs accusations.

J'ai cependant un bagage scientifique peut-être plus important que plusieurs d'entre eux.

C'est moi qui, le premier, en 1884, au Congrès de Blois, ai démontré la contagion de l'impetigo et sa parenté avec la tourniole, le panaris, la kérato-conjonctivite phlycténulaire, etc.

Je suis revenu sur ce point dans plusieurs travaux ultérieurs. Ce qu'ignorent mes accusateurs, M. le Professeur Gaucher, de Paris, le sait bien, puisqu'il l'enseigne dans ses cours ; M. Legendre, médecin des hôpitaux de Paris, le sait bien aussi, puisqu'il l'a écrit dans son *Traité d'antiseptie médicale* ; mon ami, le Professeur agrégé Albert Robin, membre de l'Académie de médecine, ne l'ignore pas davantage, puisque c'est sur sa demande, qu'en 1885, j'ai inséré un long article sur ce sujet dans la *Gazette médicale de Paris*.

Cette même année 1884, au même Congrès de Blois, j'ai communiqué un travail *sur la nature épidémique et contagieuse de la pneumonie, et son traitement par les bains froids*.

La nature contagieuse de la pneumonie n'était guère admise alors, encore moins le traitement par le froid.

C'est depuis mon travail et depuis de nombreuses thèses pour lesquelles j'ai fourni des indications, qu'on traite les pneumonies d'après la méthode que j'ai indiquée.

Demandez à M. Netter qui s'est beaucoup occupé de la pneumonie et du pneumocoque, il vous le dira.

J'ai largement contribué à faire connaître en France les végétations adénoïdes du pharynx chez les enfants.

Lisez le rapport d'Ollivier à l'Académie sur le mémoire que j'ai présenté. Ollivier est mort, mais son rapport reste. (Voir de nombreux articles sur ce sujet publiés dans la *Gazette médicale du Centre*, et la thèse de Bartoli qui renferme un grand nombre d'observations qui me sont personnelles).

Le premier, j'ai fait un travail complet sur l'hystérie des tout petits enfants. Demandez à M. le Professeur Bézy, de Toulouse, qui a publié un livre sur l'hystérie des enfants ; demandez à ceux qui ont publié des thèses sur ce sujet.

Le premier, j'ai démontré la nature infectieuse et spécifique du rachitisme. Demandez à M. Spillmann, à M. Bézy, à M. Comby, à M. Marfan...

J'en pourrais ajouter de nombreux travaux sur des sujets très divers de médecine infantile, vous dire par exemple que dans le *Traité de médecine* de Brouardel, Gilbert, Girode, la blennorrhagie du petit garçon est décrite d'après un travail à moi ; que ma *statistique de l'âge de la marche chez l'enfant* a eu quelque succès ; que celle de *l'âge de la fermeture de la fontanelle* a été reproduite par le professeur Le Double dans son remarquable *Traité des variations des os du crâne* ; mais c'est assez, je crois. (4)

(4) Je citerai seulement les titres de mes travaux sur la vaccine : Virulence du vaccin de génisse : Congrès de l'ass. française pour l'av. des sciences. Caen, 1894. — Virulence du vaccin de génisse : Congrès de Bordeaux, 1895. — Etude sur la virulence de la pulpe

J'ajouterai seulement que si je m'occupais de remèdes secrets, je n'aurais pas été appelé par mes confrères à présider la Société médicale de T. (1); que je ne serais pas actuellement président du Syndicat médical de T.; membre du conseil d'administration de l'Association médicale de T.; vice-président de la Société protectrice de l'enfance de T. qu'au Congrès de Bordeaux de l'Association française pour l'avancement des sciences, je n'aurais pas été nommé vice-président de la section de médecine; que M. le Ministre de l'Instruction publique ne m'aurait pas chargé d'une mission en Italie pour étudier le rachitisme.

Que dire de plus : mon institut est ouvert à tous les médecins qui veulent bien le visiter. Hier encore, j'ai eu la visite du Président du Conseil d'hygiène, ancien directeur de l'Ecole de médecine, qui a bien voulu répondre à mon invitation.

J'ai vacciné des génisses devant plusieurs directeurs d'instituts vaccinaux, notamment M. Knox Denham, directeur de l'institut national de vaccine de Dublin; M. Moniz Tavarès, directeur de l'institut vaccinal de Lisbonne; M. Bercher, ancien directeur d'un centre vaccinal militaire.

J'ai fourni des indications pour la fondation d'un certain nombre d'instituts vaccinaux.

Il n'y a aucun secret dans la composition de mon vaccin qui est la suivante :

Pulpe brute de génisse, récoltée à la curette, ne contenant pas de sérosité : 1 gramme ; glycérine pure, stérilisée à l'autoclave, à 120° : 2 grammes 1/2 à 3 grammes.

C'est à peu près la composition de toutes les pulpes vaccinales des grands instituts étrangers. Elle diffère en ce sens que dans beaucoup d'instituts on dilue la pulpe dans un mélange à parties égales d'eau et de glycérine. Les quantités de liquide varient suivant les instituts, de 2 à 14 grammes pour 1 gramme de pulpe. J'ai démontré par des expériences (que j'ai publiées) qu'il ne fallait pas dépasser 4 grammes.

La pulpe ainsi mélangée est broyée mécaniquement à l'aide de broyeur Chalybaüs et genre Chalybaüs, mus par un moteur hydraulique.

J'ai 4 broyeurs avec lesquels je pourrais préparer 2 litres de pulpe glycinée par jour.

3° On ne sait pas sur quel animal on cultive le vaccin, mais ce n'est pas assurément sur le veau. Il ne prend pas sur le veau, contrairement au vrai cow-pox, au cow-pox classique.

vaccinale glycinée : *Gaz. Méd. du Centre*, février 1898. — Etude sur les pustules vaccinales secondaires : *Gaz. Méd. du Centre*, août 1898. — Vingt-quatre pustules vaccinales sur le même sujet : pustules surmuraies ; vaccine généralisée : *Gaz. Méd. du Centre*, août 1898. — A propos du vaccin. Les accidents dus au vaccin de l'institut de Strasbourg. Les précautions à prendre dans les instituts vaccinaux pour éviter les accidents résultant de la vaccination : *Gaz. Méd. du Centre*, sept 1899. — A propos du rapport de la commission de « The Lancet » sur la pulpe vaccinale glycinée ; *Gaz. Méd. du Centre*, juin 1900. — La question de la vaccination : *Gaz. des Maladies infantiles*, 20 décembre 1900 ; 3 janvier 1901. — La vaccination à Paris : *Ibid.*, 10 janv. 1901. — La vaccin à l'Académie de Médecine : *Ibidem*, 21 fév. 1901. — Boureau et C. : Les microbes du vaccin, Congrès de Nancy : *Gaz. méd. du Centre*, nov. 1896. — Notes expérimentales sur la vaccine, par C. et Jules Rehns (*Société de Biologie*, 14 mars 1903). — Transformation de la variole en vaccine : *Acad. de Méd.* 1903. — Et en outre plusieurs mémoires adressés à l'Académie et non publiés.

Dans tous ces travaux je me suis occupé tout particulièrement de la virulence et de la pureté du vaccin.

(1) Vice-Président en 1901 et 1902 ; président en 1903.

Il ne prend pas sur le veau ! sur la génisse ! mais comment donc — cela a été dit à la Société — ferais-je pour me procurer la quantité de vaccin qui m'est nécessaire. Lors de l'épidémie de Londres en 1902, j'ai expédié en Angleterre 130.000 tubes de vaccin en moins d'un mois 1/2 ; il fut même adressé au gouvernement une question à ce sujet, à la *Chambre des Communes*. On demandait si le gouvernement anglais n'avait pas acheté du vaccin au gouvernement français ; le représentant de l'Etat anglais répondit que le gouvernement français ne possédait pas d'institut vaccinal, mais qu'une grande manufacture française avait fourni une quantité considérable d'excellent vaccin, non au gouvernement anglais, mais aux médecins vaccineurs.

Le vaccin Z ne prend pas sur la génisse !

A Lyon peut-être ; mais je pourrais donner l'adresse de plus de 30 instituts vaccinaux français et étrangers, et non des moindres (France, colonies françaises, Angleterre, Allemagne, Autriche, Russie, Suisse, Espagne, Portugal, Turquie) qui ont maintes fois employé mon vaccin comme semence et s'en sont bien trouvés.

Du reste, même à Lyon, il prend quelquefois, puisque une fois il a donné à M. Leclerc, vétérinaire de l'Institut X, des pustules petites paraissant être du vaccin légitime ; et une autre fois, au même vétérinaire vaccineur, cinq belles pustules présentant l'aspect et donnant la lymphe caractéristique de vraies pustules de cow-pox.

Les mécomptes de M. Leclerc arrivent à tous ceux qui sont peu au fait des choses de la vaccine.

On a parlé de l'Institut de Milan — je le connais pour l'avoir visité, ainsi que ceux de Florence et de Rome, et j'ai étudié son histoire — eh bien, je recommande à M. Leclerc de la lire cette histoire, qui est celle de beaucoup d'instituts vaccinaux : au début on ne pouvait arriver à cultiver le vaccin sur la génisse. Je puis raconter à M. Leclerc une autre histoire, datant du temps de Jenner, celle-là. Tours fut un des endroits où on s'inquiéta de bonne heure de l'heureuse découverte. La Société médicale se procura du vaccin, acheta une vache, mais le vaccin se refusa à prendre sur la vache. Il fallut avoir recours à d'autre vaccin et à une seconde vache. Ceci est rapporté tout au long dans les comptes-rendus de la Société médicale (voir aussi à ce propos, *Journal de médecine* T. II. p. 601, cité par Husson : *Recherches historiques et médicales sur la vaccine*, Paris. 1803).

J'ai laissé entendre que M. Leclerc me semblait peu au fait des choses de la vaccine.

Je dois dire tout d'abord que je ne connais pas ses mesures spéciales des récoltes de vaccin : un demi-dé ; un dé ; 3 dés ; 6 dés ; 12 dés de pulpe mélangée de glycérine et d'eau, c'est une récolte particulièrement riche ; voilà tout ce que nous apprend M. Leclerc.

Partout ailleurs on compte en grammes et l'on récolte 20 gr. ; 30 gr. ; 40 gr. etc. (1) de pulpe brute sans sérum, sans lymphe et avant tout mélange.

Mais cela est un bien petit grief.

Un plus grave est celui-ci : M. Leclerc paraît croire qu'on doit se féliciter d'une récolte abondante de vaccin.

(1) L'institut vaccinal du Caire dont on a parlé à la Société médicale des hôpitaux de Lyon, récolte sur chaque bûffletin de quoi vacciner de 20.000 à 25.000 personnes (correspondance personnelle).

Qu'il interroge tous les directeurs d'instituts vaccinaux, ils diront : plus la récolte est abondante, mieux le vaccin paraît s'être développé, moins est grande la virulence. Ce sont les pustules plutôt petites qui donnent du bon vaccin.

Une chose qu'ignore absolument M. Leclerc, c'est qu'il ne faut jamais, si l'on veut obtenir un bon vaccin, ensemer du vaccin frais. La semence doit avoir au moins deux ou trois mois ; plus elle est vieille, si elle a conservé sa virulence, meilleur sera le résultat.

Puisque M. Leclerc l'ignore, je lui dirai que c'est le Professeur Leoni, le directeur de l'Institut de Rome, qui, au vieil adage : vaccin récent, bon vaccin, a substitué cet autre : vaccin récent, mauvais vaccin ; vaccin vieux, bon vaccin.

Et puis tout vaccin n'est pas propre à faire de la semence. Il faut conserver, pour cet usage, un vaccin s'étant révélé très pur dès le début, à l'essai clinique, ayant une haute virulence, et ayant conservé cette virulence intacte.

Le vaccin Z qui a été expérimenté à Lyon, n'était pas du vaccin destiné à la semence ; mais si on l'eût conservé quelques mois avant de l'utiliser, il eût sans doute, — s'il avait conservé sa virulence, ce dont il faut toujours s'assurer — donné de meilleurs résultats sur le veau.

Mais les résultats donnés n'ont pas été si mauvais et si les pustules avaient été curettées avant qu'on ne les ait laissés sécher, sans doute eût-on récolté de bon vaccin. Les pustules ont évolué vite, voilà tout. Pourquoi n'avoir pas récolté au 3^e ou 4^e jour ? Il y a des animaux, le mouton, le lapin, la chèvre, par exemple, chez lesquels la récolte doit être faite le 3^e et quelquefois le 2^e jour, si l'on veut avoir une récolte virulente. Il en est de même de certains veaux.

Si, au lieu de réensemencer, dès la récolte, la pulpe des petites pustules et des belles pustules, dont parle M. Leclerc, il eût attendu deux ou trois mois, il fut arrivé à reproduire ce fameux vaccin Z qu'il voulait récolter en grand et qui l'empêche de dormir.

M. Gabriel Roux condamne le vaccin X. Pauvre vaccin ! ! (et vaccin pauvre) « Nous garantissons bien la virulence de notre vaccin jusqu'au moment où il est mis en plaques, mais à partir de cet instant, nous déclinons, avec raison, toute responsabilité ».

« Au bout de deux mois la virulence de notre vaccin est singulièrement atténuée. »

Eh bien, au bout de deux mois le bon vaccin doit encore donner 100/100 de succès sur des non-vaccinés ; et si le vaccin de M. Roux était mis en tubes bouchés à la lampe au lieu d'être mis en plaques mal lutées de cire à cacheter, il pourrait mieux en répondre. Il est vrai qu'avant de le mettre en tubes, il ferait bien de le faire passer dans un broyeur mécanique, car il est en pulpe trop grossière pour entrer dans des tubes. M. Roux ignore sans doute qu'un vaccin réussit d'autant mieux qu'il est mieux broyé.

Autre condamnation ; c'est M. Leclerc qui a la parole : « Il n'est pas douteux qu'un vaccin très actif puisse s'atténuer dès la première inoculation. Le facteur de cette atténuation, c'est apparemment le vaccinifère. Malgré le volume, l'aspect et la richesse apparente des pustules, il n'est pas possible de préjuger de la valeur du vaccin, et ce n'est qu'après son essai sur l'enfant qu'on s'aperçoit de son atténuation. Pendant cet essai, — c'est-à-dire pendant huit jours — on a mis en usage du vaccin insuffisant comme activité ; on ne peut que le regretter, puisque

même pour ceux qui nous critiquent, il n'y a pas d'autre moyen de vérifier sa virulence.

« Il est à peine nécessaire d'ajouter que tout vaccin reconnu atténué est rejeté définitivement. »

On ne peut que le regretter ! mais non, on ne doit pas se mettre dans le cas de le regretter. On ne doit pas faire de distributions de vaccin dont on ne connaît pas la virulence. C'est par de telles distributions qu'on arrive à ce beau résultat que je n'invente pas : 4 des vaccinés avec le vaccin X gagnent la variole ; deux meurent. Il y a là une responsabilité, ou je ne m'y connais pas.

« Pour ceux qui nous critiquent, il n'y a pas d'autre manière de vérifier la virulence ». Et que si, il y a d'autres manières. M. Leclerc ignore certainement ce qui se passe dans les autres instituts ; je vais le lui dire :

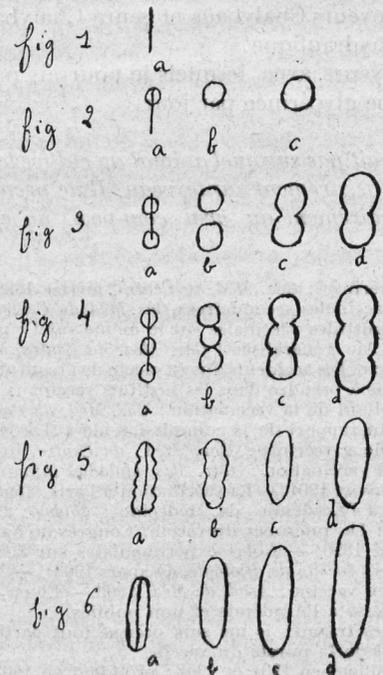
À Lille, le Dr Calmette essaie son vaccin sur des lapins, et seulement le vaccin qui a bien réussi sur le lapin est distribué. Dans la plupart des autres instituts on essaie sur enfants, parfois aussi sur des animaux.

À l'institut Z on essaie toujours sur enfant, parce que de même que du vaccin qui prend bien sur enfant peut ne pas prendre sur veau (vaccin Z d'après les Lyonnais) ; de même le vaccin qui prend bien sur animaux peut ne pas prendre sur enfant (vaccin X d'après une expérience que j'ai faite avec des plaques à moi adressées par un médecin des hôpitaux de Lyon).

Et voilà tout le secret du vaccin Z : il est essayé sur enfant, comparativement avec un autre vaccin à virulence connue ; et le docteur Z est très difficile sur la virulence.

Il ne lui suffit pas qu'un vaccin prenne sur enfant, il exige qu'il se montre très virulent. Et il ne lui faut pas 8 jours, comme à M. Leclerc, pour s'assurer de la virulence d'un vaccin, mais bien 3 jours. Au bout de 8 jours, à part les cas extrêmes, il est impossible de noter les différents degrés de virulence.

Voici comment on doit procéder pour connaître la virulence d'un vaccin.



Sur le bras droit on inocule le vaccin à analyser, en faisant des coupures (comme en *a*, fig. 1), qu'on recouvre de la pulpe; sur le bras gauche on inocule de la même manière un vaccin que l'on sait très virulent.

Au bout de trois fois 24 heures; quelquefois au bout de 48 heures, on peut constater sur le bras droit un des états représentés en *a* sur les figures de 1 à 6. Sur le bras gauche on aura invariablement *a* de la figure 6.

Si l'on a *a* de la figure 1, le vaccin est tout à fait dépourvu de virulence; il ne prend pas. Si l'on a *a*, fig. 2, pustule ronde unique sur la coupure, le vaccin aura une virulence excessivement faible; trop faible encore avec les figures 3 et 4 où l'on trouvera 2 et 3 pustules sur la coupure; passable avec la figure 5; parfaite avec la figure 6.

Dans ce dernier cas les pustules sont nées si nombreuses que, de suite, elles se sont confondues en une seule. On comprend qu'après un certain nombre de jours, les pustules des figures 3, 4 et 5 arriveront à se ressembler par l'effacement de la ligne en grains de chapelet qui limite la pustule.

On ne conservera donc comme parfait que le vaccin donnant au bout de trois jours une pustule de la longueur de la coupure et à bords parfaitement droits; ce vaccin seul sera expédié aux vaccinateurs. Et encore faudra-t-il, pour qu'il soit expédié, que la pustule soit parfaite; s'il y a la moindre tendance au suintement ou à la suppuration, le vaccin devra vieillir, comme le veut Leoni, et comme le mettent en pratique la plupart des instituts. Ce ne sera alors qu'après un mois 1/2 ou deux mois, quelquefois plus, qu'on pourra expédier ce vaccin aux médecins; mais on devra auparavant s'assurer de la conservation de la virulence.

Maintenant qu'ils connaissent tous les secrets, MM. Leclerc et Roux pourront facilement se procurer du vaccin de virulence extrême; mais il ne faudra pas qu'ils s'étonnent s'ils ont beaucoup de récoltes à supprimer — surtout les récoltes paraissant les plus heureuses, avec de belles pustules, bien remplies de lymphes, donnant l'aspect du cow-pox le plus légitime.

« Tous les vaccins subissent plus ou moins des fléchissements, a dit M. Arloing, et il est probable que le vaccin Z verra, lui aussi, ses mauvais jours. »

Le vaccin Z les a vus les mauvais jours — il a dû supprimer une année vingt récoltes de suite — et il les voit de temps en temps comme tous les instituts vaccinaux, mais les vaccinateurs ne s'en aperçoivent pas. Il y a à l'institut un stock suffisant de vaccin pour parer à toutes les éventualités. Qu'il y ait des récoltes bonnes ou mauvaises, il n'est expédié que du vaccin très virulent.

Le Dr Z est en correspondance avec la plupart des instituts vaccinaux, et s'il lui arrivait une déveine persistante, il aurait vite fait de se procurer semence ou stock de pulpe très virulente dans d'autres instituts.

Plusieurs fois il demanda de la semence à divers instituts et une ou deux fois même il eut recours à l'institut X.

Il regrette infiniment de n'avoir pas, par suite d'un accident qui n'est pas imputable au vaccin X, conservé cette souche, car il eut été vraiment amusant de dire à MM. Roux et Leclerc: « Mais le vaccin Z, c'est votre vaccin; vous ne le reconnaissez donc pas. »

Le vaccin Z n'a donc pas actuellement cette origine. Il provient de vaccin qui avait été expédié de Bordeaux par M. le Professeur Layet.

La perte de virulence est chose fort commune; j'ai déjà dit que beaucoup d'instituts vaccinaux s'adressaient à moi pour avoir de la semence, cela parce que leurs récoltes avaient, d'une façon momentanée, perdu leur virulence.

Je recommande à MM. Roux et Leclerc la lecture du *Traité de vaccination animale* du Professeur Layet, ils trouveront là toute l'histoire d'un pauvre institut, comme celui de Lyon, qui, lui aussi, n'arrivait à préparer que du pauvre vaccin, l'institut d'Anzin. Le pauvre institut n'a pas survécu à sa déveine.

Il y a quelques années s'était fondé à Dijon un institut vaccinal (*Institut vaccinal de l'Est*) qui a disparu pour la même raison: son vaccin ne prenait pas sur enfant. Prenait-il sur veau? Je ne m'en suis pas informé.

La chose est fréquente. Il y a des veaux qui ne donnent que du vaccin non virulent; il y a des périodes où tous les veaux d'une région sont incapables à produire du bon vaccin.

Ce n'est pas ici le lieu de rechercher le pourquoi; cependant si MM. Leclerc et Roux trouvaient le secret et pouvaient dire comment reconnaître d'avance ces animaux, ils rendraient un immense service aux instituts vaccinaux. Je demanderais d'être averti un des premiers, en remerciement des bonnes leçons que je leur prodigue aujourd'hui.

Voilà donc tous les renseignements demandés et au-delà; mais je veux en donner d'autres pouvant être utiles à l'institut X. Cette question de maintien de la virulence et aussi celle de la pureté, sinon bactériologique du moins clinique, du vaccin, préoccupe à juste titre tous les directeurs d'instituts vaccinaux. Elle a été résolue de diverses façons.

A Vienne, le Dr Paul, dont a parlé M. le Professeur Bondet, maintient la virulence en ayant recours à la rétrovaccination, et s'en trouve bien.

J'ai essayé une fois la rétrovaccination: cela me permettra de répondre à une question qui a été posée, à savoir comment se comporte le vaccin Z reporté de l'homme sur le veau.

J'ai vacciné un veau avec de la pulpe humaine provenant de pustules curettées chez des adultes vaccinés avec le vaccin Z. Le vaccin récolté sur le veau, bien que d'assez grande virulence, n'était pas parfait; la ligne bordant les pustules n'était pas absolument droite au bout des trois jours. J'ai communiqué ce résultat au docteur Paul, qui m'a dit qu'avec du vaccin d'enfant comme semence, j'aurais récolté un vaccin plus virulent.

Lorsque Calmette dirigeait l'institut de Saïgon, il avait substitué les bufflons aux veaux pour la culture du vaccin; le vaccin en général à Saïgon, comme le vaccin Z à Lyon, se cultivait très mal sur le veau. A Lille, Calmette, pendant assez longtemps, vaccinait ses veaux avec du vaccin de bufflon lui venant de Saïgon, jusqu'au jour où le vaccin de bufflon ne prit plus sur les veaux de Lille.

Aujourd'hui, il vaccine ses veaux avec du vaccin de lapin; je connais d'autres instituts qui procèdent de même (vaccin du lapin).

Et à ce sujet on me permettra de poser une question à mes confrères lyonnais, si curieux de conserver le cow-

pox véritable. Est-ce bien du cow-pox véritable le vaccin de bufflon qu'on cultive à Saïgon et au Caire. Est-ce bien du cow-pox le vaccin de lapin de Calmette ?

Les instituts de Saïgon, de Lille, du Caire et d'ailleurs ne méritent-ils pas l'anathème de quelques membres de la Société médicale des hôpitaux de Lyon ?

J'ai vacciné un veau avec du vaccin de mouton ; deux ou trois avec du vaccin de cochon ; d'autres avec du vaccin de chameau ; d'autres encore avec du vaccin d'âne. (1)

Certainement, M. Leclerc m'anathématiserait moi-même, si je ne savais — lui-même l'a avoué — qu'il avait vacciné des veaux avec du vaccin de cheval ; ce dont je ne le blâme pas, le cheval passant pour un bon vaccinifère.

Je n'ai jamais vacciné de cheval, mais j'ai vacciné des ânes. Le vaccin d'âne est un peu moins virulent que le

bon vaccin de génisse ; et très souvent on observe de la suppuration. Il y a encore une autre difficulté c'est de choisir le moment propice pour la récolte ; si l'on attend trop longtemps, la lésion vaccinale devient une grosse vésicule pleine de liquide qui perd très vite sa virulence.

D'après Calmette, alors qu'on a besoin de laisser vieillir le vaccin de génisse destiné à la semence, on peut se passer de ce vieillissement pour le vaccin de lapin.

D'après les expériences que j'ai faites avec le vaccin de divers animaux — le lapin excepté — je crois qu'il vaut mieux n'employer pour semence que du vaccin vieilli.

(1) J'ai actuellement à mon institut 6 chèvres, 1 bouc et 10 chevreaux. Plusieurs de ces animaux sont destinés à des expériences de vaccination. M. Leclerc m'autorise-t-il à faire ces expériences ? Il pourrait dire que je ne cultive pas du cow-pox !

Il me reste à répondre à quelques questions de détail. Je le ferai en regard du compte rendu des séances de la Société médicale des hôpitaux de Lyon, que j'emprunte au *Lyon médical*

HÉMORRHOÏDES
La Pommade Royer **FISSURES ANALES**
 La forme de *Pommade molle* et sous celle de *Suppositoires*, est le Véritable Spécifique de ces Affections. vaso-constricteur local, présentée sous la forme de *Pommade molle* et sous celle de *Suppositoires*, est le Véritable Spécifique de ces Affections. **L'ESSAYER avant toute intervention.**
Pharmacie A. DUPUY, 225, rue Saint-Martin - PARIS

IODALOSE GALBRUN

SOLUTION CONCENTRÉE ET TITRÉE DE PEPTONIODE GALBRUN

IODE PHYSIOLOGIQUE, SOLUBLE, ASSIMILABLE

Combinaison complète et stable de l'Iode avec la Peptone.

REMPLECE TOUJOURS avec avantage IODE et IODURES sans IODISME

Arthritisme, Goutte, Rhumatisme, Artériosclérose, Angine de Poitrine, Maladies du Cœur et des Vaisseaux, Asthme et Emphyseme, Scrofule, Affections glandulaires, Rachitisme, Goitre, Fibrome, Syphilis, Obésité.

Iode physiologique VINGT FOIS PLUS ACTIF que l'Iode des Iodures.

Cinq gouttes IODALOSE, renfermant un Cgr. Iode physiologique, agissent comme vingt-cinq Cgr. Iodure.

DOSIS MOYENNES : cinq à vingt gouttes pour Enfants ; dix à cinquante gouttes pour Adultes.

Communication au XII^e Congrès International de Médecine, Paris 1900.

Pharmacie GALBRUN, 4, Rue Beaurepaire, PARIS ET TOUTES PHARMACIES.

Société médicale des Hôpitaux de Lyon

Séance du 2 février 1904. — Présidence de M. LÉPINE.
(Séance de Biologie).

SOMMAIRE. — Sur la valeur comparée
des différents vaccins jennériens :

MM. JULES COURMONT, FABRE, CHATIN, J. COURMONT.

SUR LA VALEUR COMPARÉE

DES DIFFÉRENTS VACCINS JENNÉRIENS

M. Jules COURMONT. — Ce n'est pas la première fois que cette discussion est portée devant notre Société. Déjà, il y a deux ans (séance du 11 avril 1902), je vous avais montré le peu de cas qu'il faut faire des résultats de la vaccination à la porte des hôpitaux, et M. Pic vous avait entretenus des expériences faites au Bureau d'hygiène pour s'assurer de la valeur du vaccin lyonnais.

Aujourd'hui, une thèse de doctorat (M. Pierrot, 1903-1904) est venue remettre sur le tapis la question de la valeur comparée des différents vaccins. C'est pourquoi j'ai cru devoir mettre cette question à l'ordre du jour de la Société.

Pour éviter toute réclame qui serait faite par nos discussions en faveur de tel ou tel vaccin du commerce, pour éviter aussi d'être accusé de dénigrement rendu public, les différents vaccins essayés seront, dans toute la discussion, désignés par les trois lettres X, Y et Z. Le vaccin lyonnais sera toujours X et sera surtout comparé à un vaccin du commerce Z.

M. FABRE : DE LA VACCINATION DU NOUVEAU-NÉ. — Lorsque le 1^{er} janvier 1900, j'ai été chargé, par l'Administration des hospices, de la direction de la Maternité de la Croix-Rousse, il régnait dans la ville de Lyon une épidémie assez importante de variole et à l'hôpital des varioleux se trouvait réuni un certain nombre de cas de cette maladie.

L'isolement des malades est très incomplet et j'étais inquiet par les dangers que couraient les enfants nés à la Maternité, et cela d'autant plus qu'un nourrisson, sorti dans le courant d'octobre 1899, était mort chez ses parents de variole peu de jours après sa sortie. Je décidai donc, en prenant le service, que tous les nouveau-nés seraient vaccinés dans les jours qui suivraient immédiatement la naissance.

J'obtins de très rares résultats positifs en me servant du vaccin employé dans la région lyonnaise, et au contraire des résultats positifs presque constants avec un autre vaccin du commerce. Je signalai ces résultats à M. Roux, directeur du Bureau d'hygiène. M. Roux eut la bonté de me donner des pulpes vaccinales fraîches, avec lesquelles les résultats positifs furent beaucoup plus nombreux, mais toujours le vaccin lyonnais donnait des résultats inférieurs à ceux que donnait le vaccin du commerce.

Pendant ces recherches, consignées dans la thèse de Pierrot (1), je pus me convaincre que la vaccination du nouveau-né présente de grands avantages.

Elle permet, dans le cas de résultat positif, de mettre l'enfant à l'abri des dangers considérables que lui font courir l'éclosion de la variole.

La vaccine évolue, chez le nouveau-né, avec une simplicité très frappante. Je n'ai jamais observé de troubles dans l'accroissement normal de l'enfant. Les pustules vaccinales sont très belles ; l'inflammation est très peu marquée. On n'observe pas de ganglions axillaires ; la réaction locale en un mot est beaucoup moins considérable que lorsqu'on vaccine des enfants plus âgés.

Je peux donc affirmer l'innocuité complète de la vaccination pratiquée chez le nouveau-né dans les jours qui suivent immédiatement la naissance.

On a pu objecter à cette pratique que la vaccination précoce ne confère pas une immunité durable. A cela, je ne peux répondre que par très peu de faits. J'ai cependant revacciné à huit mois deux nourrissons, vaccinés antérieurement, à la nais-

(1) Pierrot. De la vaccination du nouveau-né. Thèse de Lyon, 1903-1904.

RÉFLEXIONS

sance et chez eux, le résultat fut négatif. De plus, en prenant des précautions minutieuses dans le choix du vaccinifère, j'ai revacciné, de bras à bras, trente enfants et ces vaccinations ont donné des résultats toujours positifs. Il semble difficile d'admettre qu'une pustule, évoluant chez le nouveau-né, permettant de vacciner, avec la lymphé recueillie, d'autres enfants, ne confère pas l'immunité au vaccinifère lui-même.

Chez le nouveau-né cependant, je ne pratique que deux groupes de scarifications et il est possible que l'immunité conférée par ces deux seules pustules ne soit pas d'aussi longue durée que celle que l'on obtient chez l'enfant plus âgé, alors que l'on pratique six groupes de scarifications.

Une objection importante a été faite à la pratique de la vaccination du nouveau-né: elle consiste à dire que l'enfant est réfractaire à la vaccine. Le fait a été constaté par un grand nombre d'auteurs parmi lesquels on peut citer Berton (1), Ablass (2), Dubiquet (3), etc. Les auteurs expliquent ce défaut de réceptivité pour la vaccine, en disant que la mère transmet au fœtus cette immunité qui dure de trois à quatre mois après la naissance.

C'est pour vérifier l'existence de cette immunité que j'ai comparé l'action de trois vaccins, que nous désignerons par les trois lettres, X, Y, Z. J'ai vacciné les enfants simultanément aux deux bras, en me servant de deux vaccins. J'ai cherché à me mettre, dans tous les cas, dans les meilleures conditions, de manière à ce que les résultats soient bien comparables et j'ai fait trois séries d'expériences: dans une première série, j'ai employé X et Y, dans une dernière série X et Z et dans la troisième Y et Z, et je suis arrivé aux résultats suivants:

La combinaison X Y m'a donné pour X 27 o/o de résultats positifs et pour Y 32 o/o dans une première série; et 64 o/o pour X et 81 o/o pour Y dans une deuxième série.

La combinaison X Z, 35 o/o pour X et 80 o/o pour Z.

La combinaison Y Z, 79 o/o pour Y et 94 o/o pour Z.

Les résultats totalisés de ces quatre séries nous donnent donc: 42 o/o pour le vaccin X, 64 o/o pour le vaccin Y et 87 o/o pour le vaccin Z.

Il ressort donc de ces chiffres que le vaccin X donne des résultats sensiblement inférieurs au vaccin Y, qui, lui-même, est inférieur au vaccin Z.

Il est donc évident que l'immunité du nouveau-né pour la vaccine est variable avec les différents vaccins que l'on peut employer.

Cette différence est encore plus nette, si l'on examine le pourcentage des résultats positifs unilatéraux que l'on obtient.

	Vaccin X seul résultats positifs.	Vaccin Y seul résultats positifs.	Vaccin Z seul résultats positifs.	Vaccin X Y résultats positifs simultanés.	Vaccin X Z résultats positifs simultanés.	Vaccin Y Z résultats positifs simultanés.	Vaccin X résultats positifs.	Vaccin Y résultats positifs.	Vaccin Z résultats positifs.
Combinaison X Y									
100 vaccinations.....	13	25		36			49	61	
Résultats positifs: 74.									
Combinaison X Z.									
100 vaccinations.....		6			29		35		80
Résultats positifs: 86.									
Combinaison Y Z.									
100 vaccinations.....			2			77		79	94
Résultats positifs: 96.									

(1) Berton: *Traité des maladies de l'enfance*, 1842.

(2) Ablass: *Die Impfung Neugeborene in Greiswald*, 1889.

(3) Dubiquet: *Immunité naturelle et acquise envers la vaccine*. Thèse de Lille, 1890.

On voit, en examinant ce tableau, que les résultats positifs fournis par les vaccinations faites aux deux bras avec des vaccins différents sont très inégaux.

Le vaccin X donne toujours des résultats inférieurs : il prend rarement seul : 13 fois d'un côté, 6 fois de l'autre, alors que le vaccin Z prend 51 fois seul et 17 fois dans l'autre combinaison.

La conclusion à tirer est que l'immunité vaccinale du nouveau-né n'existe pas et qu'un vaccin actif arrive à vaincre l'état réfractaire du nouveau-né, et que, secondairement, le nouveau-né doit être considéré comme un terrain très favorable pour étudier la virulence des vaccins.

Une autre preuve de la différence d'action de ces vaccins X, Y, Z nous a été donnée par les résultats de la vaccination chez l'adulte, et les résultats concordent avec ceux obtenus chez le nouveau-né. C'est ainsi que :

Résultats positifs chez l'adulte.

Vaccin X.....	32,6	pour 100.
Vaccin Y.....	53,5	—
Vaccin Z.....	68	—

En résumé, la vaccination précoce du nouveau-né doit être employée systématiquement même en dehors du temps d'épidémie. Elle est sans inconvénient, mais pour que les résultats soient favorables il est nécessaire de se servir d'un vaccin très actif.

M. CHATIN. — Comme médecin chargé depuis 1900 du service des varioleux à l'hôpital de la Croix-Rousse, je puis apporter quelques faits cliniques à l'appui de l'opinion soutenue par M. Fabre sur cette question de vaccin.

Il existe en ce moment une épidémie de variole (22 cas depuis le 4 décembre) qui a débuté à l'Antiquaille et dans un service de l'hôpital Saint-Pothin. Le cas initial avait été hospitalisé pendant trois ou quatre jours dans la salle Saint-Alexandre avant que le diagnostic ne fût établi.

Parmi les cas de variole en question, plusieurs ont été observés chez des malades revaccinés peu de temps auparavant sans succès avec le vaccin X (vaccin lyonnais).

OBS. I. — L... Entré le 21 décembre à l'hôpital des varioleux.

Vacciné avec succès dans l'enfance, revacciné à l'âge de 12 ans et trois fois aux régiment sans succès ; revacciné deux fois dans le service du Dr Devic à l'hôpital de la Croix-Rousse à son entrée dans le service en 1901 et 1903 avec le vaccin X sans succès ; non revacciné à son entrée dans le service de l'hôpital Saint-Pothin où il a contracté la variole ; revacciné avec le vaccin X sans succès le 4 décembre, jour de l'évacuation du premier malade qui l'avait contagionné.

Ce malade, atteint d'ictère chronique, a succombé à des complications hémorragiques dans le décours d'une variole d'ailleurs très discrète, mais dont les éléments éruptifs présentèrent de suite le caractère hémorragique.

OBS. II. — Br... Entré le 22 décembre à l'hôpital des varioleux. Ce malade est infirmier à l'hôpital des varioleux où il vidait les chaises percées. Vacciné dans l'enfance avec succès ; revacciné trois fois sans succès au régiment ; revacciné sans succès en juillet 1903 avec le vaccin X, à son entrée en fonctions. Varioloïde bénigne.

OBS. III. — C., Marie, entrée le 28 décembre à l'hôpital des varioleux. — Entrée à l'hôpital de la Croix-Rousse, salle Sainte-Clotilde où elle a séjourné du 4 au 11 décembre. Vaccinée sans succès avec le vaccin X à son entrée.

Morte le 2 janvier de variole hémorragique et confluent.

OBS. IV. — Guir, Marie, entrée le 19 janvier 1904, à l'hôpital des Varioloïdes. Vaccinée dans l'enfance avec succès. Revaccinée en juin 1903 à l'hôpital de la Croix-Rousse dans un séjour précédent sans succès avec le vaccin X.

Variole cohérente grave avec fausse couche de cinq mois.

On comprend facilement qu'en face de ces cas et connaissant les faits observés par le Dr Fabre, j'ai songé à préserver par un vaccin plus efficace les malades de l'hôpital de la Croix-Rousse, très mal préservés de la contagion, par le fait que l'hôpital d'isolement est en réalité une dépendance de l'hôpital de

Je n'ai jamais trouvé de nouveau-nés complètement réfractaires.

Sur un enfant né d'une mère ayant eu la variole peu avant la conception, j'ai eu un résultat nul à un bras avec un vaccin médiocre, réussissant cependant chez tous les autres enfants. Sur l'autre bras j'ai eu des pustules un peu chétives, mais se développant bien cependant, avec un vaccin très virulent, mais son d'origine variolique.

Si l'on trouve des nouveau-nés réfractaires, c'est qu'ils n'ont pas été vaccinés avec du vaccin assez virulent. J'entends la vaccination faite par des incisions superficielles, ne saignant pas, recouvertes de vaccin.

la Croix-Rousse et que services généraux et médicaux sont en réalité communs à ces deux hôpitaux.

Aussi depuis longtemps la revaccination de tous les entrants à l'hôpital de la Croix-Rousse est-elle régulièrement pratiquée.

Craignant que cette vaccination n'ait pas été suffisamment efficace, j'ai obtenu de mes collègues de faire revacciner avec du vaccin plus énergique les malades déjà vaccinés à l'entrée avec le vaccin X, et voici les résultats obtenus dans trois services.

Cette revaccination a été pratiquée dans trois services, du 26 décembre au 8 janvier, avec le vaccin Z, (même vaccin que le vaccin Z de la communication précédente).

Service du Dr Bret : Salle Saint-Irénée (H.) : 28 malades vaccinés à leur entrée à la porte avec le vaccin X ; revaccinés avec le vaccin Z ; 5 succès ; donc 17,8 o/o.

Salle Sainte-Blandine (F.) : 30 malades ; 11 succès ; donc 36,2 o/o.

Service du Dr Mollard : Salle Saint-Eucher (H.) : 22 malades ; 13 succès ; donc 58,1 o/o.

Salle Sainte-Clotilde (F.) : 22 malades ; 11 succès ; donc 50 o/o.

Service du Dr Chatin : Salle Saint-Irénée (H.) : 25 malades ; 4 succès ; donc 16 o/o.

Salle Sainte-Blandine (F.) : 22 malades ; 10 succès ; donc 45,4 o/o.

Je ne crois pas que le fait que la revaccination avec le vaccin Z ait été pratiquée sur des malades au lit puisse expliquer de telles différences. En tout cas, croyant la protection par le vaccin Z plus efficace, j'ai, avec l'assentiment de mes collègues, fait revacciner tous les malades de l'hôpital de la Croix-Rousse avec le vaccin Z.

Je me suis demandé si la virulence du vaccin X n'avait pas fléchi depuis quelque temps, car il y a deux ans environ, j'avais obtenu chez les malades revaccinés à la Croix-Rousse des pourcentages dont je ne me rappelle plus le chiffre exact mais très favorables.

Voici de nouveaux chiffres comparatifs obtenus plus récemment avec les deux vaccins en question et qui montrent des chiffres favorables au vaccin X.

Service du Dr Villard : Sainte-Catherine (F.) : 26 malades ; vaccin X à la porte, 4 succès ; vaccin Z dans le service, 6 succès.

Saint-Pothin (H.) : 46 malades ; vaccin X à l'entrée, 8 succès ; vaccin Z, 2 succès.

Service du Dr Devic : Sainte-Clotilde (F.) : 31 malades ; vaccin X à l'entrée, 3 succès ; vaccin Z dans le service, 7 succès ;

Saint-Nizier (H.) : 30 malades ; vaccin X à l'entrée, 4 succès ; vaccin Z dans le service, 1 succès.

Service du Dr Chatin (revaccination des entrées depuis le 26 décembre) : Saint-Irénée (H.) : 10 malades ; vaccin X à l'entrée, 1 succès ; vaccin Z dans le service, 3 succès.

Sainte-Blandine (F.) : 13 malades ; vaccin X à l'entrée, 6 succès ; vaccin Z dans le service, 4 succès.

Le vaccin X a donc donné à Saint-Pothin, à Saint-Nizier et à Sainte-Blandine, plus de succès que le vaccin Z ; mais il faut remarquer que celui-ci a été employé sur des malades déjà vaccinés à l'entrée avec le vaccin X et que malgré cela et venant en second, il a donné cependant plus de succès dans les salles Sainte-Catherine, Sainte-Clotilde et Saint-Irénée.

Il semblerait donc que si le vaccin X a fourni dans ces derniers cas des pourcentages satisfaisants, il est cependant resté inférieur encore au vaccin Z.

Tels sont les faits que j'ai observés, et je dois dire d'ailleurs que le vaccin Z, plus virulent et plus efficace que le vaccin X, ne m'a donné aucun accident, quel qu'il soit.

Après lecture d'un article sur la transformation de la variole en vaccine, publié dans la *Gazette médicale du Centre*, dû à M. Z., j'écrivis à mon confrère pour lui demander si le vaccin qu'il livrait était de souche variolique ou vaccinale.

Sur la réponse qu'il livrait indifféremment l'un et l'autre et qu'il me délivrerait celui que je désirerais, je lui demandai qu'il me livrât pour l'hôpital de la Croix-Rousse du vaccin de souche vaccinale.

Quant à la question du variolo-vaccin au point de vue général, je dirai ceci :

Si, au point de vue théorique et, en France, la question du variolo-vaccin reste encore pendante, elle a été tranchée dans la pratique en Suisse et en Allemagne où des instituts vacci-

naux livrent au public, sans aucun danger d'ailleurs, un vaccin de génisse de souche variolique.

Je rappellerai à ce sujet la réponse de M. Fischer à M. Chauveau parue en 1892 dans la *Revue de Médecine*, article dans lequel M. Fischer, directeur de l'Institut vaccinal de Carlsruhe, s'exprime ainsi :

« Cette lymphé (12^e génération sur la génisse), appliquée à des centaines et à des milliers d'individus sans aucun accident, a toujours agi comme un vaccin bénin mais d'une action sûre et énergique.

« En 1892, devenu plus hardi par l'expérience, j'ai, dès la 3^e génération, inoculé le variolo-vaccin obtenu de la même façon sur le bras d'un enfant, mon propre petit-fils.

« Depuis la 4^e génération, j'ai aussi employé cette seconde souche de variolo-vaccin pour les vaccinations générales du grand-duché de Bade et elle est restée jusqu'à ce jour la lymphé souche de notre Institut après avoir passé par environ 20 animaux avec tout le succès désirable.

« Jamais, depuis son emploi, il ne s'est manifesté ni phénomènes désagréable ou dangereux pour l'organisme général, ni éruption, exanthèmes ou autres phénomènes semblables. »

M. JULES COURMONT. — Avant de donner la parole à M. Roux, je tiens à répondre de suite un mot à M. Chatin. Son expérience du vaccin Z qui a réussi sur des malades qui avaient été vaccinés sans succès à la porte avec le vaccin X, c'est-à-dire à l'entrée de l'hôpital, n'a pas de valeur. Les deux termes ne sont nullement comparables. Si l'interne de porte s'était servi du vaccin Z et si M. Chatin, ensuite, au lit du malade, avec toutes les précautions qu'on ne peut prendre à la porte, avait employé le vaccin X (lyonnais), les résultats auraient certainement été en faveur de ce dernier. Il faut comparer des choses comparables.

Si l'on veut bien se reporter à la communication que j'ai faite, devant vous, le 11 avril 1902, avec la collaboration de M. Fernand Arloing (1), on verra que les malades de mon service, vaccinés à la porte avec le vaccin lyonnais, ne présentaient que 3 à 4 o/o de succès. Du jour où nous avons vacciné nous-même, avec ce même vaccin lyonnais, mais dans les salles, nous avons eu 49 succès sur 98 malades, soit exactement 50 o/o, soit une différence de 46 o/o en faveur du second vaccin qui était pourtant le même. Que n'eût-on pas conclu en sa faveur s'il avait été différent !

(Suite de la discussion à la prochaine réunion.)

Société médicale des Hôpitaux de Lyon.

Séance du 9 février 1904. — Présidence de M. LÉPINE.

SOMMAIRE. — Sur la valeur comparée des différents vaccins j Jenneriens (suite) :

MM. ROUX, LECLERC, RICHARD.

M. Gabriel Roux, directeur du Bureau d'hygiène. — La connaissance de la lettre du fournisseur du vaccin Z a modifié du tout au tout l'état de la question telle qu'elle vous avait été posée au début de la dernière séance. Simplifiée à un certain point de vue, cette question est, au contraire, devenue plus complexe à d'autres égards ; elle s'est, en tout cas, incontestablement dédoublée.

Il s'agit, d'une part, en effet, de savoir si véritablement le vaccin municipal lyonnais (vaccin A de la thèse de Pierrot, vaccin X des deux communications précédentes) se présente à nous avec le degré d'infériorité que semblent lui attribuer les expériences de MM. Fabre et Pierrot et les statistiques de M. Chatin et vous aurez, d'autre part, — étant donné l'aveu fait par écrit par l'auteur du vaccin Z, que sa pulpe vaccinale n'est autre chose que du variolo-vaccin, à vous préoccuper de nouveau de ce si grave problème qui paraissait résolu depuis les travaux de la Commission lyonnaise et de Chauveau (1865 : l'unité ou la dualité de la variole et du vaccin Jennerien (cow-

Comme le dit l'auteur, le vaccin d'origine variolique ne présente aucun danger. Un très grand nombre d'individus ont été vaccinés avec mon variolo-vaccin sans aucun inconvénient.

Le vaccin envoyé aux hôpitaux de Lyon était du vaccin de génisse d'origine vaccinale.

Les expériences faites dans les services ont une grande valeur ; à moins qu'à la porte on ait fait semblant de vacciner ; ce qui ne peut être. Comme les divers échantillons de vaccin lyonnais présentent entre eux une grande différence de virulence (voir à la séance du 8 mars la haute virulence momentanée du vaccin X), les faits rapportés par M. J. Courmont s'expliquent très bien ; on a vacciné avec deux vaccins X de virulence différente. Pour que deux vaccins puissent être taxés de même vaccin, il ne suffit pas qu'ils proviennent du même établissement, mais encore de la même génisse. Le vaccin Z peut très bien réussir à la porte, comme on le verra plus loin.

J'ai déjà répondu en grande partie à la communication de M. G. Roux, notamment en ce qui concerne la prétendue origine variolique du vaccin Z, ou sa nature secrète. J'ai dit comment est préparé le vaccin Z. J'ajouterai quelques détails. Jusqu'à 1902, j'ai vacciné presque exclusivement des veaux de lait ; en 1902 j'ai vacciné en outre un certain nombre de génisses ayant environ deux ans ; en 1903 j'ai vacciné un nombre égal de veaux et de génisses ; je continuerai à vacciner des génisses presque exclusivement.

Il y a plusieurs avantages à vacciner des génisses : on a un champ opératoire plus vaste ; on est à l'abri des infections ombilicales, intestinales et autres, si fréquentes chez le veau ; on nourrit plus facilement la bête inoculée ; enfin, pour la génisse on peut se servir de semences moins virulentes que pour le veau. Certaines semences, prenant mal sur le veau, prennent merveilleusement sur la génisse et donnent du vaccin très virulent pour l'enfant.

L'Institut vaccinal Z comprend trois services différents :

1^o Service de la vaccination et des expériences sur les ani-

(1) J. COURMONT et F. ARLOING. La vaccination au lit du malade et le vaccin lyonnais, (*Soc. méd. des hôp. de Lyon*, 11 avril 1902.)

pox, horse-pox) et, comme corollaire, de l'emploi, dans la pratique médicale, du variolo-vaccin pour immuniser contre la variole.

Je n'ai, pour l'instant, qu'à m'occuper de la première question qui, je le répète, me paraît singulièrement simplifiée [par la révélation sensationnelle, mais, jusqu'à un certain point prévue, de l'auteur du vaccin Z. Je dis : prévue parce que, en effet, lors des premières expériences comparatives de M. Fabre, pratiquées à l'hôpital de la Croix-Rousse et auxquelles il me fit l'honneur de m'associer, je ne tardai pas à reconnaître avec lui — car je n'hésitai pas un seul instant à m'incliner devant les faits — que, chez les tout jeunes enfants, les nouveau-nés, ceux âgés de quelques jours à peine, le vaccin Z (vaccin C de la thèse Pierrot) possédait, comparé au vaccin municipal (vaccin X) une indiscutable supériorité ; mais, et c'est là ce que je veux souligner, dès ce moment j'émis l'hypothèse, renouvelée à plusieurs reprises depuis cette époque et notamment lors de la soutenance de thèse de M. Pierrot, que très vraisemblablement le vaccin Z n'était pas de la pulpe vaccinale ordinaire, classique et qu'il pourrait, ou renfermer une substance inconnue qui le rendait plus actif, ou bien n'être autre chose que du variolo-vaccin, rien n'ayant encore été publié qui pût nous éclairer à ce sujet.

Si une telle idée m'était ainsi venue à l'esprit, c'était tout d'abord, parce que je connaissais bien le *modus operandi* absolument irréprochable de la production, de la récolte et de la conservation du vaccin municipal lyonnais ; je savais, et beaucoup d'autres le savaient avec moi, que c'était un des créateurs mêmes de l'*Institut vaccinogène* lyonnais, en 1883, mon distingué collaborateur et ami, M. Leclerc, vétérinaire inspecteur principal de la boucherie, qui, depuis la date de la fondation — plus de 20 ans — est spécialement chargé de ce soin. Or, pour qui connaît la compétence, le zèle consciencieux, l'activité et l'expérience de mon collaborateur, il ne saurait être question d'une infériorité de la pulpe vaccinale due à un défaut de technique ou d'attention ; nous verrons bientôt, au reste, que bien loin de dégénérer — je ne parle pas des fléchissements accidentels et momentanés qui se produisent fatalement dans tous les Instituts vaccinogènes, quels qu'ils soient — la pulpe vaccinale lyonnaise a vu, au contraire, son degré de virulence s'exalter.

Mais ce sont là raisons de sentiment qui ne suffisent pas à étayer une opinion, même hypothétique, et j'avais d'autres motifs de croire au bien fondé de la mienne ; ces motifs les

maux, à l'ancien château royal de P. L. T. Les sous-sols et le rez-de-chaussée ont été aménagés pour ce service.

Les sous-sols contiennent quatre écuries ayant une longueur totale de 50 mètres sur 6 m. 1/2 de large. Le sol est cimenté ainsi que les parois jusqu'à un mètre 1/2 de haut, afin de pouvoir être lavés au sublimé à 2 pour mille.

La voûte, blanchie à la chaux, est désinfectée par des pulvérisations. On ne met pas de litière sous les génisses vaccinées, mais une claie en bois lavée deux fois par jour au sublimé.

Les génisses, dès leur vaccination, sont revêtues d'une toile aseptisée à 120° ou 130°, toile renouvelée pendant l'évolution des pustules.

L'écurie dans laquelle séjournent les génisses vaccinées a deux fenêtres garnies de vitres rouges ; la lumière rouge s'opposant jusqu'à un certain point au développement des microbes pyogènes.

Dans chaque écurie est une table recouverte de lave émaillée. Un chariot-lavabo contenant des tonnelets remplis de liquides antiseptiques existe dans le sous-sol et est conduit aux endroits où sa présence est nécessaire, notamment dans l'écurie des génisses inoculées.

Le sous-sol contient également une salle de préparation et de rasage des animaux avec table à bascule, table en lave, etc.

Au rez-de-chaussée, deux salles sont utilisées pour la vaccination.

La salle de vaccination proprement dite contient deux tables à bascule ripolinisées ; autour de ces tables, une claie de bois permet de ne pas marcher dans l'eau des lavages et empêche l'animal de tomber lorsqu'on le descend de la table. La claie est lavée au sublimé avant la descente de l'animal pour qu'il ne se contamine pas s'il tombait.

Il y a dans la même salle une table avec double lave émaillée, une autoclave à stériliser l'eau et les objets nécessaires et deux réservoirs à eau stérilisée.

Les blouses, tabliers, instruments, cela va sans dire, sont stérilisés.

La seconde salle contient une grande table de lave émaillée, un porte-manteau, une armoire.

Le château du P.-L.-T. est situé au milieu d'un parc, dans lequel une pelouse est destinée à la cure d'air des génisses avant la vaccination. Le séjour continu à l'air permet d'avoir des animaux plus sains.

Dans un coin du parc est le logement des lapins et des cobayes, qui comprend 16 cases.

Dans un autre point, éloigné à la fois des écuries et de la salle de vaccination, est la salle d'autopsie pour les génisses. Les génisses sont, en effet, autopsiées aussitôt après la récolte.

L'établissement de P.-L.-T. en outre de la production du vaccin, sert à des expérimentations sur la vaccine, comme peut en témoigner la communication faite en 1903 à la *Société de biologie*, par le Dr Rehns en son nom et au nom du Dr Z. Cette communication avait trait à la sérumthérapie antivariolique et à l'inoculation vaccinale intramammaire.

Le Dr Z fait aussi à P.-L.-T. des expériences ayant trait à la médecine : *Rachitisme, etc.*

2° Le second service est à T. Il comprend : le broyage du vaccin à l'aide de quatre broyeurs mécaniques mus par un moteur hydraulique. Ces broyeurs reposent sur une table de lave émaillée. Toutes les tables et tous les meubles sont recouverts de lave émaillée.

La conservation du vaccin. — Après le broyage, le vaccin est mis dans des flacons de 30 grammes environ, qui sont déposés dans la glacière, et conservés là plus ou moins de temps, suivant la qualité du vaccin.

La mise en tubes. — On s'est servi jusqu'à présent pour la mise en tubes de poires en caoutchouc. Je connais, pour l'avoir vu fonctionner à l'Institut vaccinal de l'Etat à Londres, l'appareil emplisseur du Dr Paul de Vienne. Je ne le trouve pas préférable aux poires aspiratrices.

J'ai essayé aussi les seringues Félix. Actuellement, je fais fabriquer un emplisseur qui me permettra de remplir mécaniquement plusieurs milliers de tubes à la fois, en quelques minutes.

voici : il est d'abord hors de doute que la très grande majorité des auteurs considèrent le tout jeune enfant comme réfractaire à la vaccination jennérienne, et la constatation de cette quasi-unanimité de croyances aurait dû faire réfléchir M. Fabre. Pour ma part, elle m'avait frappé et si, me suis-je dit, nous avons d'un côté un état réfractaire bien et dûment constaté par presque tous les observateurs, et d'un autre côté un état réceptif parfaitement caractérisé vis-à-vis un vaccin dont nous ne comparaissons pas exactement la provenance ni la nature, c'est très probablement parce qu'on a utilisé, d'une part des pulpes vaccinales classiques, c'est-à-dire du vaccin jennérien, tandis que dans le second cas on s'est servi d'un vaccin d'origine différente qui pourrait bien être du variolo-vaccin. Ma conviction s'est encore raffermie lorsque j'eus connaissance des résultats d'expériences entreprises à cette époque par M. Leclerc et dont il vous donnera, dans un instant, le détail ; il ressort, en effet, de ces expériences, qui avaient pour but de nous procurer en abondance du vaccin analogue à celui dénommé Z, que ce vaccin ne prend que très difficilement sur le veau, ne donne sur les premiers sujets que des pustules très petites ou avortées, avec une récolte insignifiante de pulpe et s'éteint complètement dès la troisième génération (1).

Ce n'est certes pas là la façon de se comporter du véritable vaccin jennérien, à moins qu'il ne vaille rien, ce qui n'était pas le cas et nous étions en droit d'affirmer, dès ce moment, que le vaccin Z était absolument différent du vaccin classique, de celui qui sert à obtenir la pulpe vaccinale dans presque tous les centres vaccinogènes de France, publics ou privés.

Ce fut bien pis encore lorsque, l'année dernière, j'eus un des premiers, à Lyon, connaissance d'un travail du Dr Chaumier intitulé : *Transformation de la variole en vaccine* et publié dans la *Gazette médicale du Centre*, mars 1903, p. 33 et suiv. ; les derniers doutes que je pouvais avoir s'évanouirent dès lors et je le dis hautement, lors de la soutenance de la thèse de M. Pierrot, du jury de laquelle j'avais l'honneur de faire partie.

Mais ces doutes que je n'avais plus, d'autres pouvaient néanmoins les conserver encore ; je suppose bien qu'il n'en reste plus trace maintenant dans l'esprit d'aucun de ceux qui ont entendu la lecture de la lettre dans laquelle l'auteur du vaccin Z avoue — j'ai voulu relire moi-même les lignes qui constituent cet aveu — sans restriction aucune, que ce qu'il prépare et envoie aux praticiens c'est indifféremment du *variolo-vaccin* ou du vaccin de génisse. La cause est donc entendue... sinon jugée et je pourrais peut-être, m'en tenant là, passer de suite à l'exposé des statistiques du Bureau d'hygiène. Je n'en ferai cependant rien, voulant que la question soit traitée avec l'ampleur qu'elle mérite et qu'on a provoquée, et désirant en finir une fois pour toutes avec des allégations dont je ne veux certes pas soupçonner la bonne foi, mais qui peuvent, à la longue, devenir dangereuses et funestes. Je vais donc reprendre la thèse de M. Pierrot qui a, en quelque sorte, été le point de départ de ce débat et je vais l'argumenter avec la plus extrême minutie.

Ce que je reproche tout d'abord à M. Fabre qui l'a inspirée, c'est d'avoir voulu établir une comparaison soi-disant scientifique entre trois produits, trois substances qui, toutes trois, au moment où la thèse a été soutenue, pouvaient être présumées absolument dissemblables, bien que présentant un caractère commun : celui de produire, par inoculation à l'enfant, des pustules vaccinales. A l'heure actuelle, nous savons que deux de ces produits ont une origine commune : les vaccins Y et Z qui, tous deux, sont du *variolo-vaccin* ; quant à l'autre, le vaccin X (vaccin lyonnais), il représente, je l'ai déjà dit, le type de la

Le bouchage des tubes a lieu en fondant le verre à l'aide du chalumeau Paquelin.

Le dispensaire d'enfants que j'ai fondé à T., et dans lequel il y a chaque jour des consultations gratuites, permet de trouver des sujets à vacciner aussi souvent que cela est nécessaire.

Le dispensaire, bien que n'étant pas dans le même local, est attenant au service précédent, qui contient également un four Pasteur, une autoclave à stérilisation, une étuve à cultures.

3° Le troisième service, situé également à T., comprend l'expédition des tubes et la correspondance.

J'ai tenu à donner ces détails autant pour MM. Roux et Leclerc, que pour M. le professeur Bondet qui s'est particulièrement intéressé et, avec raison, à la visite de l'Institut du Caire et de l'exposition de l'Institut du Dr Paul, de Vienne.

Je doute que l'Institut de Lyon soit outillé comme celui que je dirige.

J'ai déjà répondu à M. Leclerc en ce qui concerne la soi-disant non-réussite du vaccin Z sur le veau, je répéterai, pour insister encore, qu'on ne doit pas chercher à produire trois générations à la suite l'une de l'autre ; qu'il faut au moins 2 mois d'intervalle entre chaque génération et qu'il ne faut pas, si on a obtenu rien de bon à un premier ensemencement, vouloir employer quand même ce vaccin comme semence.

Le Dr Fabre a comparé trois substances très comparables, trois vaccins de génisse.

Les expériences de Chauveau, rappelées en note, n'avaient pas réussi. Il n'avait pas transformé la variole en vaccine.

(1) Constatations absolument semblables à celles faites précédemment par M. Chauveau (*V. Recueil de médecine vétérinaire d'Alfort*, 30 janvier 1892, p. 61).

pulpe vaccinale classique, le véritable vaccin animal d'origine jennérienne. Vouloir les comparer les uns aux autres, quant à leurs résultats, c'est commettre une hérésie scientifique, c'est pécher par la base, cela va de soi et je n'ai point besoin, je crois, d'y insister davantage.

Aussi, avant de déclarer, comme cela a été fait dans la thèse de Pierrot, et même, paraît-il, devant le *Comité médico-chirurgical des hôpitaux*, que le vaccin lyonnais était de qualité manifestement inférieure, il eut fallu le péremptoirement démontrer et, pour cela faire expérimenter comparativement les pulpes vaccinales préparées suivant la *méthode lyonnaise*, qui est celle presque unanimement suivie dans les centres ou Instituts vaccino-gènes français, civils et militaires, ce qui n'a rien d'étonnant quand on sait, comme vous le rappellera M. Leclerc, que l'Institut lyonnais a été l'initiateur, et que c'est sur lui que se sont modelés la plupart des autres établissements similaires de notre pays. Si les résultats enregistrés avaient démontré l'infériorité manifeste de la pulpe lyonnaise, alors, mais alors seulement, il aurait été permis de jeter sur elle un discrédit qui, dans l'espèce, est chose grave. Mais laissant maintenant de côté ces quelques réflexions préliminaires qui me semblaient indispensables, j'aborde la thèse même de Pierrot.

Je ne fais aucune difficulté, dès lors, de reconnaître, comme je l'ai fait maintes fois, qu'en ce qui concerne les nouveau-nés le vaccin lyonnais (X) a infiniment plus de peine que les deux autres vaccins essayés, le Z surtout, à triompher de leur état réfractaire et de le rompre en faisant apparaître, dans une très grande proportion, des pustules vaccinales; mais je tiens à faire constater que, même considérée à ce point de vue tout spécial, la pulpe lyonnaise n'est pas aussi inférieure que sembleraient le faire croire les chiffres donnés par M. Pierrot.

Celui-ci (Thèse, janvier 1904, page 36) écrit : «... les résultats « enregistrés avec un vaccin déterminé, à nos débuts, alors « que nous pratiquions les inoculations sans grande habitude « de la vaccination du jeune enfant ont été sensiblement infé-
« rieurs à ceux relevés pour le même vaccin dans ces derniers « temps. » M. Pierrot me paraît bien modeste lorsqu'il écrit les mots : *sensiblement inférieurs*, puisque l'écart entre les opérations extrêmes (celles pratiquées pendant la période de moindre habitude et celles qui se rapportent à la dernière période, celle de plus grande expérience) est de 37 o/o pour le vaccin X, de 49 o/o pour le vaccin Y et de 14 o/o pour le vaccin Z; je ferai remarquer en passant, que c'est ce dernier, c'est-à-dire le vaccin Z, qui semble avoir éveillé, dès le début, la plus grande sollicitude de la part de l'opérateur; il est juste d'ajouter que le vaccin Y paraît, à ce point de vue, moins bien traité encore que le nôtre.

En faisant ensuite le total des succès obtenus, quel que soit le vaccin employé, M. Pierrot nous fait connaître encore ces chiffres suffisamment suggestifs par eux-mêmes : 50 o/o de succès pendant la période du début (été 1902), 86 o/o pendant la période intermédiaire (hiver 1903), 96 o/o pendant la période de grand entraînement (été 1903), d'où, entre les deux périodes les plus extrêmes, un écart de réussites de près de 50 o/o, exactement 46 o/o. J'estime ce dernier pourcentage particulièrement instructif, et il montre déjà bien, à lui seul, l'extrême importance du facteur : *Vaccinateur*, sur lequel j'aurai bientôt à revenir.

Or, — et c'est là que je veux en arriver, — si nous examinons comment se répartissent les vaccinations pratiquées avec les différents vaccins (200 pour chacun d'eux) aux diverses périodes précitées, nous arrivons à la constitution du tableau suivant :

Je ne sais pas — et je ne le crois pas — si c'est à Lyon qu'on a commencé à faire de la pulpe vaccinale; en tout cas, tout, en ce monde, se perfectionne, et à Lyon, on est resté à la pulpe à l'état d'ébauche. J'ai visité, il y a quelques années déjà, l'Institut de Lyon. On m'a montré un flacon contenant de la pulpe non broyée : un mortier quelconque, pris à côté, un peu de glycérine, un morceau de sucre, et un coup de pilon, voilà le vaccin X.

Rien ne ressemblait moins aux instituts vaccinaux que j'ai visités : En France, l'Institut de M. Chambon à Paris; l'Institut de l'Académie de médecine; l'Institut du professeur Layet à Bordeaux; l'Institut de M. Pourquier à Montpellier, etc.; en Espagne, l'Institut du Dr Ferran à Barcelone; l'Institut Alphonse XIII à Madrid; l'Institut du Dr Balaguer, également à Madrid; en Belgique, l'Institut de l'Etat à Bruxelles (M. Degive.) En Hollande l'Institut d'Amsterdam; en Angleterre l'Institut de l'Etat à Londres; en Italie l'Institut de l'Etat à Rome (Dr Leoni), l'Institut de Florence (Dr Osio Prosperi), l'Institut de Milan; etc.

Les différences de résultats obtenus avec la pulpe lyonnaise tiennent bien plus à des différences de virulence d'échantillons différents qu'au manque d'habitude du vaccinateur.

Le vaccin Z inoculé par coupures donne généralement pour les vaccinations 100 pour 100 de succès.

Pour les revaccinations 80 o/o de succès si on fait les constatations en temps utile, et si on inocule un vaccin qui n'a pas plus de deux mois. Très souvent les pustules avortées chez les revaccinés séchent en quelques jours et au bout de 8 jours il est impossible de constater le succès. C'est ce que j'ai vu il y a trois ans pendant une épidémie de variole, pendant laquelle j'ai revacciné plus de 2000 personnes.

	VACCINS		
	X	Y	Z
1 ^{re} période (été 1902) (période de début : 50 o/o de succès totaux)	40 vac.	40 vac.	0 vac.
2 ^e période (hiver 1903) (pér. intermédiaire : 86 o/o de suc. totaux)	100 —	0 —	100 —
3 ^e période (été 1903) (maxim. de succès : 96 o/o de succès tot.)	0 —	100 —	100 —
	60 —	60 —	0 —
TOTAUX.....	200 —	200 —	200 —

qui nous permet de dresser cet autre tableau :

Pendant les deux premières périodes (pourcentage de succès faible et moyen.)

Vaccin X (lyonnais) = 140 vacc. (40 dans la 1^{re} période, 100 dans la 2^e).
 Vaccin Y = 40 — (40 dans la 1^{re} période).
 Vaccin Z = 100 — (100 dans la 2^e période).

Pendant la troisième période (pourcentage de succès maximum).

Vaccin X (lyonnais) = 60 vaccinations.
 Vaccin Y = 160 —
 Vaccin Z = 100 —

dont la lecture nous autorise enfin à tirer cette conclusion que le vaccin Y, qui se rapproche le plus du vaccin X au point de vue des résultats, a été de beaucoup le plus favorisé, que le vaccin Z vient en seconde ligne, mais que, par contre, le vaccin X (lyonnais) s'est trouvé, comme par hasard, le moins favorisé de tous.

Je suis donc bien en droit de m'inscrire en faux contre cette autre phrase du travail de M. Pierrot (*loc. cit.*, p. 38) : « Nous « tenons également à dire que nous avons fait en sorte de « faire profiter les trois vaccins des précautions pouvant « influencer le succès et dont nous découvrions l'importance « au fur et à mesure. »

Le vaccin lyonnais n'a donc pas eu un traitement de faveur, bien au contraire ; eh bien ! recherchons, toujours à l'aide des documents de M. Pierrot, comment il s'est comporté sur ces enfants de quelques jours à peine, réputés réfractaires au vaccin jennérien, et cela comparativement à ses deux très virulents congénères : les *variolo-vaccins*. Or, je le dis en toute sincérité ici, j'ai été vraiment stupéfait en constatant le très honorable pourcentage de succès qu'il a à son actif dans des circonstances aussi périlleuses pour lui. Chez les nouveau-nés, en effet, il résulte des statistiques de M. Pierrot (*loc. cit.*, p. 39) que la moyenne des succès a été de 42 o/o pour le vaccin X, de 64 o/o pour le vaccin Y, et de 87 o/o pour le vaccin Z. Mais il se trouve que pour le vaccin X (vaccin lyonnais) le pourcentage des succès s'est élevé à 64 o/o pendant la période où l'opérateur était complètement familiarisé avec la pratique des vaccinations, de sorte que, étant données les observations présentées ci-dessus, au sujet des inégalités de traitement dont ont été l'objet les vaccins X (le moins favorisé) et le vaccin Y (le plus favorisé de beaucoup) je suis autorisé à considérer ce dernier chiffre de 64 o/o comme représentant vraiment le pourcentage des succès du vaccin lyonnais sur le nouveau-né, et il se trouve qu'il est absolument semblable au chiffre moyen du même pourcentage pour le vaccin Y, lequel, nous ne saurions trop le répéter, est du variolo-vaccin. Peut-on, en toute conscience, affirmer qu'une pulpe vaccinale d'origine jennérienne qui donne un pourcentage de 64 o/o, mettons même, si l'on veut, de 55 à 60 o/o seulement de succès chez les nouveau-nés, réputés universellement comme relativement réfractaires à ce genre de vaccin, soit un mauvais vaccin, un vaccin de qualité inférieure ? Je réponds hardiment, pour ma part, par la négative, tout en stipulant que cela n'infirmes en rien la qualité supérieure du vaccin Z, lequel est du variolo-vaccin, employé dans les mêmes circonstances.

J'en arrive maintenant aux vaccinations (primo vaccinations) pratiquées sur des personnes quelconques, enfants de plusieurs semaines ou de quelques mois et adultes, non antérieurement vaccinés et, ici, je m'inscris absolument en faux contre les chiffres fournis par M. Pierrot, contre ceux qui ont trait à des nourrissons de un à trois mois, comme aussi contre ceux qui se rapportent à des adultes (mères de la Maternité, *loc. cit.*, p. 40 et 41).

En ce qui concerne les premiers, M. Pierrot a vacciné 27 enfants de un à trois mois et n'a obtenu, dit-il, que 19 succès seulement (*loc. cit.*, p. 40 et 41), soit un pourcentage de succès de 69 o/o.

Je ferai remarquer qu'il y a tout d'abord ici une erreur de calcul de la part de l'auteur de la thèse, car 19 succès sur 27 donnent un pourcentage de 70,3 et non de 69, mais ceci a peu d'importance. Ce qui en a davantage, c'est la discordance absolue du pourcentage de succès fourni par M. Pierrot et de ceux que nous obtenons journellement depuis vingt et un ans, à l'Institut vaccinogène, puis au Bureau municipal de Lyon (créé en 1891), et qui portent non pas sur quelques dizaines d'opérations, mais bien sur des milliers. Mais avant de faire connaître nos propres statistiques, je désire ajouter un mot pour ce qui a trait aux résultats des vaccinations des mères de la Maternité à l'hospice de la Charité : ces résultats, d'après M. Pierrot (*loc. cit.* p. 41) sont les suivants :

Vaccin X (lyonnais) = 39,6 o/o ; Vaccin Y = 53,5 o/o ; Vaccin Z = 68 o/o.

Combien y a-t-il eu de mères vaccinées ? M. Pierrot ne nous le dit pas ; ces mères avaient-elles été vaccinées antérieurement ? Revaccinées ? Et depuis quelle époque ? Lors de la soutenance, M. Pierrot nous a avoué ignorer tout cela et ne pas s'en être préoccupé ; il était libre d'agir de la sorte, mais il n'aurait pas dû, alors, sur des données aussi peu précises et aussi peu scientifiques, affirmer l'infériorité ou la supériorité de tel ou tel vaccin ; la comparaison est, en effet, impossible entre les résultats que je viens de faire connaître, et nous ne pouvons savoir, par exemple, si précisément dans le lot des mères vaccinées avec le vaccin X, il ne s'en trouvait pas un certain nombre revaccinées depuis peu et avec succès. Quoi qu'il en soit, du reste, aux chiffres ci-dessus j'oppose ceux du Bureau d'hygiène, dont je me porte absolument garant, et qui, on le verra, ne ressemblent guère aux premiers.

Je les prends dans les statistiques des deux premières années, celles pendant lesquelles ont expérimenté MM. Fabre et Pierrot ; mais on peut choisir, au hasard, n'importe quelle année, on trouvera, toujours, à quelques nuances près, des résultats analogues.

Or, ces résultats les voici :

Primo-vaccinations pratiquées au Bureau municipal d'hygiène

En 1902 :

Personnes vaccinées revues = 1,078. Succès = 1,071. Pourcentage des succès = 99,35 o/o ;

En 1903 :

Personnes vaccinées revues = 1,557. Succès = 1,553. Pourcentage des succès = 99,74 o/o.

Ce qui, pour un total de 2.635 vaccinées, nous donne 2.624 succès, soit un pourcentage moyen de succès de 99,58 o/o.

Nous sommes loin des 70 o/o et 39,6 o/o de succès de M. Pierrot, et lorsque j'ai lu ces derniers chiffres dans la thèse de celui-ci, j'ai cru vraiment être la victime d'une illusion, tant nous sommes peu habitués au Bureau d'hygiène à de semblables désastres.

Je dis même mieux, c'est que depuis la création de l'Institut vaccinogène lyonnais, en 1883, la virulence de notre vaccin s'est accrue, dans de faibles proportions, il est vrai ; mais il ne pouvait en être autrement, puisque nous nous trouvons constamment dans le voisinage du maximum : 100 o/o.

Pendant la période 1883-1888, la moyenne des succès pour les primo-vaccinations a, en effet, été de 96,1 o/o (Consulter : *les Services publics de Vaccination contre la variole*, par le Dr Jean Boyer, Lyon, 1888), et si on exclut l'année 1883, année de début, de tâtonnements et de moindre habitude dans la production et l'emploi du vaccin, où le pourcentage des succès n'a été que 87 o/o, la moyenne des cinq autres années nous donne 98 o/o, d'où un gain de 1,58 o/o en 1902 et 1903.

Les statistiques que je viens de faire connaître ne peuvent, certes, pas être suspectées et on ne peut nous accuser de les avoir dressées pour les besoins de la cause ; ni M. Leclerc ni moi n'y collaborons, elles sont édifiées chaque jour, d'abord par le médecin vaccinateur qui est un des sous-directeurs du Bureau d'hygiène, après vérification par lui-même du résultat obtenu sur chaque vacciné et du nombre de pustules ; ces dé-

ails sont immédiatement consignés sur un registre *ad hoc* et chaque mois une statistique mensuelle est établie, d'après ce registre, par un employé qui ne se préoccupe guère, on peut m'en croire, du côté scientifique de la question ; il se contente de relever des chiffres, de les additionner, de les diviser, puis de vérifier ses opérations : ces statistiques sont immédiatement publiées dans le *Bulletin municipal* hebdomadaire, où chacun peut les consulter et servent, en fin d'année, à dresser la statistique annuelle.

Voilà comment nous opérons. Comment donc expliquer les incontestables et très heureux résultats que nous enregistrons, que certains praticiens de Lyon et des environs obtiennent à leur tour, tandis que d'autres, mais particulièrement les hôpitaux, n'arrivent qu'à des pourcentages de succès très inférieurs ? C'est là qu'est le nœud de la question et très vraisemblablement la solution du problème.

La pulpe vaccinale que distribue journallement le Bureau d'hygiène est, en effet, exactement la même que celle qu'il emploie lui-même dans ses locaux de la rue Bât-d'Argent ; le vaccin distribué tel jour au dehors est puisé dans le même mortier que celui qui vient d'être utilisé sur place ; il a été mis en plaques, voilà toute la différence qui ne peut suffire à expliquer des résultats aussi discordants. Mais il n'y a pas que le vaccin qui entre en ligne de compte dans la réussite d'une opération de vaccination et de revaccination et me voici arrivé au moment où il me faut jeter un rapide coup d'œil sur les trois facteurs qui interviennent ici et qui sont : 1° le vacciné, 2° le vaccin, 3° le vaccinateur.

1° *Le vacciné*. — Nous avons déjà vu, et nous savons, au reste, depuis longtemps, que tous les organismes humains ne sont pas également sensibles vis-à-vis le virus jennérien — je dis à dessein : Jennérien — ; le tout jeune enfant est jusqu'à un certain point réfractaire et, en croyant démontrer, dans la thèse de M. Pierrot, le contraire de l'opinion courante sur ce point, M. Fabre a fait, je crois, fausse route ; il a bien réussi à rompre presque entièrement cet état réfractaire, mais il y a réussi — nous en sommes certains, aujourd'hui — en employant non le vaccin jennérien issu du cow-pox, mais le variolo-vaccin, ce qui, tant que l'unicité absolue des deux virus ne sera pas péremptoirement démontrée, ne saurait être considéré comme étant chose identique.

En dehors des nouveau-nés, certaines personnes sont même, paraît-il, absolument réfractaires ; mais comme elles constituent une infime exception, je n'y ferai pas plus ample allusion ; mais, parmi celles vaccinées une première fois avec succès ou ayant eu la variole, nous trouvons toute une gamme entre l'immunité complète et un état réfractaire plus ou moins relatif dont sera peut-être incapable de triompher le vaccin jennérien, mais que pourra forcer en quelque sorte le variolo-vaccin ou la variole. Je ne veux citer à l'appui de cette assertion qu'une seule observation extrêmement intéressante qui a, en outre, le mérite de nous expliquer comment il a pu se faire — abstraction faite des réserves que l'on pourrait formuler en ce qui a trait au vaccinateur — que certaines personnes vaccinées depuis un temps relativement court avec la pulpe lyonnaise et sans succès ont pu, quelques jours plus tard, être revaccinées avec succès avec le variolo-vaccin Z ou contracter la variole. Voici cette observation qui est due au Dr Lucien Papillaud et qui a été publiée par lui dans un travail intitulé : *De la Variole, de la Vaccine et de l'inoculation post-vaccinale* (Liège, 1872) : Ayant, en 1870, inoculé de la variole à 84 personnes déjà vaccinées antérieurement avec du vaccin jennérien, il obtint 63 résultats positifs (75 o/o) ; or, — et c'est là le fait intéressant — sur ces 63 personnes inoculées avec succès, 10 avaient été vaccinées tout récemment (de 2 mois à 2 ans) et cela avec succès.

Cette observation jette, ce me semble, un singulier jour sur certains faits dont on a voulu se faire une arme pour discréditer le vaccin lyonnais et proclamer son infériorité. Est-ce par rapport au variolo-vaccin ? Nous sommes d'accord. Est-il question d'infériorité vis-à-vis les autres pulpes vaccinales de même origine ? Je le nie jusqu'à preuve du contraire et j'ai pour moi des statistiques contre lesquelles rien ne prévaudra.

2° *Le vaccin*. — Je laisse, bien entendu, de côté ici le variolo-vaccin que nous ne connaissons que très imparfaitement et dont l'usage, au reste, est interdit en France, bien qu'officiellement reconnu dans d'autres pays, l'Allemagne notamment,

A noter : « Le vaccin distribué tel jour au dehors est puisé dans le même mortier que celui qui vient d'être utilisé sur place ; il a été mis en plaques, voilà la différence. » Où est l'asepsie ?

L'observation du Dr Lucien Papillaud, qui a été prise dans mon travail sur la transformation de la variole en vaccin, ne jette aucun jour sur la question.

Tout le monde sait que certains vaccinés depuis 2 ans peuvent être inoculés à nouveau avec du vaccin : dans les expériences faites à Lyon il ne s'est pas écoulé 2 ans entre les vaccinations avec le vaccin X et avec le vaccin Z ; et puis Z n'a pris que où X n'avait pas réussi.

Le vaccin issu de la variole par transformation subit les mêmes fluctuations de virulence que le vaccin ordinaire ; on a besoin de prendre les mêmes précautions avec lui et de détruire, quand elles se présentent, les récoltes dénuées de virulence.

Le vaccin issu de la variole est autorisé en Allemagne ; il est absolument faux qu'il soit interdit en France.

et je ne veux me préoccuper que du vaccin jennérien et plus spécialement des pulpes vaccinales analogues à la pulpe lyonnaise et qui ont pour origine première ce que l'on nomme la *pâte milanaise moderne*.

Assurément, je sais bien qu'elles ne sont pas toutes d'égale valeur et que, malgré tous les soins et l'attention possibles, il survient de temps à autre des fléchissements dans leur activité : nous en avons eu des exemples au Bureau d'hygiène : mais, toujours, dès que nous nous en sommes aperçu, ce qui est facile grâce à la double vérification des inoculations sur le veau et sur l'homme, nous y avons immédiatement porté remède. M. Leclerc vous expliquera dans un instant les précautions prises et je peux vous assurer que sous ce rapport sa vigilance est constamment en éveil.

Il n'est peut-être pas inutile de placer ici sous vos yeux, à titre de comparaison, quelques statistiques portant sur des milliers de vaccinations et ayant trait à des primo-vaccinations avec le vaccin animal. Dans un premier groupe je placerai celles opérées de génisse à bras et qui ont donné : 98,06 o/o à Turin ; 98,54 o/o, 99,5 o/o à Milan (Parola) ; 95,5 o/o en Italie (Felice dell'Acqua) ; 98,7 o/o en Hollande (Dr Carsten) : en moyenne 97,96 o/o. Dans un second groupe je note celles qui ont pour objet l'emploi de la pulpe glycinée (*pâte milanaise moderne*) tout à fait analogue au produit lyonnais :

Primo-vaccinations en Allemagne (pâte fraîche venant de Milan).

1880.....	92,03 o/o
1881.....	93,03 —
1882.....	88,88 —
1883, 1 ^{er} trimestre.....	98,85 —
— 2 ^e trimestre.....	70,32 —
— 3 ^e trimestre.....	30,00 —

Les chiffres se rapportant à l'année 1883 démontrent éloquentement l'existence et l'importance des fléchissements auxquels je faisais plus haut allusion : je dois dire qu'à Lyon (Bureau d'hygiène) nous n'en avons jamais observé de semblables ; si nous faisons abstraction des deux derniers trimestres de 1883 où les insuccès sont de telle importance qu'il a dû se produire à ce moment quelque chose d'absolument anormal, nous trouvons une moyenne de succès représentée par un pourcentage de 93,19 o/o.

Avec la même pâte milanaise fabriquée en Allemagne, le pourcentage de succès s'est considérablement accru, sa moyenne étant de 97,3 o/o. Voici des résultats que l'on peut comparer aux nôtres, étant fournis par une pulpe vaccinale analogue ; or, on constate que le vaccin lyonnais a un pourcentage moyen (1902 et 1903) supérieur de 2,55 o/o au plus favorable de ceux qui sont indiqués ci-dessus. Quant aux revaccinations pratiquées au Bureau d'hygiène, je n'en parlerai pas, non parce qu'elles sont défavorables — elles sont trop belles, au contraire : 96,30 o/o en 1902 et 77,61 o/o en 1903 — mais parce que les pourcentages qui s'y rapportent sont basés sur un trop petit nombre d'individus ; du fait, en effet, de l'organisation ancienne, que modifiera la mise en application de la loi du 15 février 1902, nous devions délivrer les certificats de revaccination immédiatement après l'opération, et les revaccinés n'étant pas obligés de se représenter à nouveau au bout de huit jours pour obtenir ce certificat, comme cela se pratique pour les primo-vaccinés, ne revenaient naturellement pas. C'est ainsi qu'en 1903, sur 626 revaccinés, 67 seulement se sont représentés et ont fourni le pourcentage de succès de 77,61 o/o ci-dessus signalé.

3^o *Le vaccinateur.* — On ne saurait nier l'extrême importance de ce troisième facteur ; il suffit, pour affermir sa conviction à cet égard, de se reporter aux chiffres donnés par Pierrot et à l'écart énorme existant entre ses premiers pourcentages (période de début) et les derniers ; nous avons vu que cet écart était de 46 o/o, près de la moitié ; on sera suffisamment édifié d'autre part si on se souvient de l'écart à peu près semblable constaté par le Prof. J. Courmont, suivant que le patient est revacciné à son entrée à la porte de l'hôpital (3 à 4 o/o de succès) ou qu'il l'est dans son lit par le chef de service lui-même (50 o/o).

Ceci n'est étonnant qu'en apparence, car cette petite opération qu'est la vaccination est beaucoup plus délicate qu'on ne

Aveu

Les statistiques étrangères rapportées par M. G. Roux sont un peu vieillottes, et elles ne prouvent qu'une chose c'est, que souvent le vaccin n'a pas une virulence suffisante ; qu'il doit toujours être essayé cliniquement avant usage ; qu'on ne doit jamais vacciner de génisse à bras parce qu'on s'expose à des mécomptes ; à voir par exemple des revaccinés prendre la variole et mourir, comme cela s'est vu — je ne parle pas seulement de Lyon — à Paris lors de la dernière épidémie.

L'écart énorme tient à la différence de virulence des différents échantillons de vaccin.

se la figure d'ordinaire et exige de la part de l'opérateur une certaine habitude et beaucoup de précautions.

Cette habitude, nous l'avons au Bureau d'hygiène, ces précautions nous les y prenons constamment, et c'est peut-être bien là une des raisons de nos réussites beaucoup plus nombreuses ; ce n'est certes pas la seule, car je suis loin de vouloir incriminer l'habileté et l'attention de mes confrères.

Mais il intervient ici un facteur déjà étudié à un autre point de vue : la pulpe vaccinale qui, elle, peut bien être devenue la principale coupable ; je m'explique : nous garantissons bien la virulence de notre vaccin jusqu'au moment où il est mis en plaques, mais à partir de cet instant, nous déclinons, avec raison, toute responsabilité.

Nous savons, en effet, de façon pertinente, que certaines plaques restent en souffrance chez le concierge de la rue Bât-d'Argent et ne sont parfois réclamées par ceux qui en ont fait la demande qu'au bout d'un temps plus ou moins long ; sont-elles, au moins, utilisées de suite ? Ici encore nous avons tout lieu de penser que très souvent il n'en est rien. Certains médecins, au reste, M. Weil notamment, n'emploient systématiquement notre pulpe que deux mois après l'avoir reçue et cela dans le but d'éviter les inflammations d'origine microbienne qui sont alors moins à redouter : les bactéries, au contact de la glycérine, ayant considérablement diminué de nombre, comme l'a démontré le Dr Sacquépée dans une thèse faite dans mon laboratoire. Une semblable façon d'agir est dangereuse, car au bout de deux mois la virulence de notre vaccin est déjà singulièrement atténuée, et comme, d'autre part, les plaques ne portent pas de date, il peut arriver que le délai de deux mois soit dépassé. Il est à noter, enfin, que les insuccès signalés ont surtout été observés dans les hôpitaux dont l'administration se procure au Bureau d'hygiène les plaques de vaccin qu'elle distribue ensuite aux médecins. Comment se fait cette distribution ? au bout de combien de temps est-elle faite ? Nous n'en savons absolument rien et nous déclinons de ce chef toute espèce de responsabilité ; nous la déclinons d'autant plus qu'il résulte d'un tableau comparatif que j'ai fait dresser sur la quantité de pulpe et le nombre de plaques distribuées aux hôpitaux, d'une part, et le chiffre des entrées dans ces hôpitaux, d'autre part, que la plus grande irrégularité semble exister à ce point de vue. En général, le chiffre des entrées l'emporte de beaucoup sur celui des vaccinations qui auraient dû être pratiquées : 37.158 entrées dans la totalité des hôpitaux lyonnais en 1903, contre 17.106 doses individuelles de vaccin ; mais le contraire peut exister comme à l'hôpital de la Croix-Rousse, par exemple, où dans cette même année 1903, il a été délivré de la pulpe vaccinale pour 4.770 personnes, alors que le chiffre des entrées n'a été que de 3.778.

Je ne sais ce que valent vraiment les observations que je viens de présenter en dernier lieu, mais je constate ce fait brutal, indéniable, que les insuccès attribués au vaccin municipal lyonnais, se produisent presque constamment dans les hôpitaux, alors qu'au Bureau d'hygiène notre pourcentage de succès pour les primo-vaccinations est, je le répète, de 99.58 o/o.

Je n'ai rien à ajouter après semblable constatation.

M. LECLERC, vétérinaire, préparateur du vaccin municipal :
Je me suis particulièrement préoccupé, en rédigeant la communication que j'ai l'honneur de vous faire, d'être bref et précis, et de ne parler de moi que dans la mesure nécessitée par la question elle-même.

Je rappellerai d'abord que le service municipal de vaccination de Lyon est, en France, le premier qui ait fonctionné avec l'emploi exclusif de la préparation connue sous le nom de pulpe vaccinale glycéinée.

Le formule particulière de la pulpe utilisée à Lyon a été imaginée par le Dr Chambard, dont j'étais le collaborateur lors de la création du service, en 1883.

Depuis cette époque jusqu'à aujourd'hui, j'ai préparé de la pulpe vaccinale pour plus de deux millions de vaccinations, et il n'est résulté de l'emploi de cette pulpe aucun accident, au sens pathologique du mot.

Voilà une première constatation qui a son importance, puisque, quand le Dr Boyer, qui avait succédé au Dr Chambard à la direction du service, recommandait l'usage de la pulpe

J'ai déjà dit que tous les instituts vaccinaux sont exposés à voir le vaccin paraissant le plus beau être dépourvu de virulence. Lorsque, il y a quelques années, j'avais été obligé de recourir à la semence de divers instituts, le directeur de l'un d'eux (un des plus importants) me répondit : « Je regrette, mais nous sommes absolument dans le même cas que vous. »

Si j'avais distribué la pulpe des 20 génisses dont j'ai détruit la récolte, si j'avais vacciné de génisse à bras à l'aide de ces génisses : si le directeur du grand institut vaccinal, qui se trouvait dans le même embarras, eut vacciné de génisse à bras, en présence d'une épidémie de variole, que serait-il advenu ? Je le demande à M. Roux, à M. Leclerc, à toute la Société médicale des hôpitaux.

Quant à moi je conclus que l'Etat devrait empêcher la vaccination de génisse à bras et la distribution de vaccin non expérimenté.

Dangereuse ? Pas vrai ! avec du bon vaccin. Au bout de 2 mois la virulence doit être conservée.

Les plaques sont mal lutées avec la cire qui peut se détacher ; le vaccin est alors exposé à l'air et aux diverses impuretés qu'il contient. Le vaccin doit être mis en tubes scellés à la lampe.

L'institut Z créé en 1886 ; trois ans seulement après l'institut X, n'a jamais préparé autre chose que de la pulpe glycéinée. Il en prépare pour plus de un million de vaccinations par an ; c'est-à-dire plus en deux ans que l'institut X en vingt ans.

glycérinée, on lui opposait les accidents relativement nombreux causés en Allemagne par les conserves vaccinales.

La polémique soulevée par le Dr Boyer n'a pas été stérile, et bientôt se sont fondés de nouveaux instituts de vaccine plus ou moins semblables à celui de Lyon. Dans notre région, j'ai inspiré directement la création des services publics de vaccination à Saint-Etienne, à Grenoble et à Marseille; j'ai aidé à l'installation du service de vaccination pour l'armée, à l'hôpital Villemanzy; vous savez d'ailleurs, messieurs, que l'institut de l'Académie de médecine ne s'est fondé que plusieurs années après le service de Lyon, et que de nombreux établissements similaires au nôtre se sont ouverts depuis, un peu partout en France.

En rappelant notre début et notre passé, j'ai surtout voulu souligner que les critiques qui s'adressent au vaccin lyonnais — comme on l'appelle — atteignent aussi les préparations vaccinales des autres instituts de vaccine, qui sont les mêmes que la nôtre, ou de nature identique.

On accuse la pulpe glycérinée lyonnaise d'être irrégulière dans son activité; on prétend démontrer par des comparaisons la faiblesse et l'insuffisance de cette activité.

Sur le premier grief, mes explications seront très nettes. Il n'est pas douteux qu'un vaccin très actif puisse s'atténuer dès la première inoculation. Le facteur de cette atténuation, c'est apparemment le vaccinifère. Malgré le volume, l'aspect et la richesse apparente des pustules, il n'est pas possible de préjuger de la valeur du vaccin, et ce n'est qu'après son essai sur l'enfant qu'on s'aperçoit de son atténuation. Pendant cet essai c'est-à-dire pendant huit jours — on a mis en usage du vaccin insuffisant comme activité; on ne peut que le regretter, puisque même pour ceux qui nous critiquent, il n'y a pas d'autre manière de vérifier sa virulence.

Il est à peine nécessaire d'ajouter que tout vaccin reconnu atténué est rejeté définitivement.

Si, au lieu d'être manifestement atténué, le vaccin semble avoir un peu fléchi, on le renforce par une inoculation au cheval, après avoir préalablement mallérisé ce vaccinifère occasionnel. La cueillette faite sur le cheval est reportée sur le veau, et l'on obtient ainsi un vaccin actif et d'une conservation beaucoup plus prolongée.

Je relèverai dans une note spéciale les résultats en cours de contrôle et d'observation que j'ai obtenus et que je recueillerai de ces expériences.

Ainsi, il est admissible que du vaccin atténué puisse être récolté et mis en usage; mais ce vaccin est détruit après la période d'essai, si son passage sur le cheval, en le renforçant, ne lui a pas rendu son maximum d'activité.

Mais les effets du vaccin dépendent beaucoup de son mode d'emploi. Je m'abstiendrai d'intervenir dans l'analyse des statistiques qui vous ont été communiquées, et qui tendent à infirmer l'activité du vaccin lyonnais. M. Courmont vous a dit ce qu'il pensait des résultats enregistrés à la porte des hôpitaux; M. Roux vient d'apprécier les statistiques de M. Fabre, et de vous donner connaissance de celles qui sont relevées au Bureau d'hygiène.

Je dois dire, cependant, que nous nous étions émus, M. Roux et moi, il y a près de trois ans, en entendant célébrer les succès tirés de l'emploi du vaccin Z sur les enfants tout nouveau-nés.

Dans le but de reproduire le vaccin Z, et afin de contrôler son activité, j'ai inoculé, le 19 mai 1900, par 12 scarifications, avec ce vaccin, un veau (n° 22), sur lequel j'ai ensemencé en même temps la pulpe lyonnaise, en scarifications numériquement normales (40).

La récolte, faite comme d'habitude au 5^e jour, a donné les résultats suivants:

Pustules du vaccin Z petites, mais paraissant être du vaccin légitime; les croûtes et le raclage des pustules, additionnés de glycérine et d'eau en quantités égales, ont rempli un demi-dé.

Pustules du vaccin du service:

Croûtes à part: 3 dés;

Croûtes et raclage mélangés: 5 dés.

Raclage des pustules après l'enlèvement des croûtes: 3 dés.

On notera que la cueillette a été faite en vue de séparer, exceptionnellement, les croûtes des parois et du contenu des pustules; il avait été décidé en effet avec M. Roux, que nous procéderions à une expérience de comparaison, sur le veau,

Il n'est pas vrai que les critiques adressées à la pulpe lyonnaise atteignent les autres instituts qui préparent de la pulpe glycérinée — l'institut Z par exemple. — Chaque institut est responsable de ce qui sort de chez lui; et si dans tel institut on livre aux vaccinoteurs du vaccin inerte, cela ne prouve rien contre la pulpe glycérinée en général. Les instituts ne doivent livrer que du vaccin essayé cliniquement au point de vue virulence.

La livraison immédiate du vaccin après sa préparation, sans essai préalable, est aussi dangereuse que la vaccination de génisse à bras; témoins les quatre cas de variole des hôpitaux de Lyon, dont deux morts. Si la pulpe avec laquelle ces quatre sujets ont été inoculés n'avait été livrée aux hôpitaux qu'après constatation d'une grande virulence, on aurait évité les quatre cas de variole et les deux morts.

J'ai répondu déjà à cela.

Il me semble que, de même que pour le veau, si l'on veut obtenir de bon vaccin du cheval, il faut vacciner cet animal avec une pulpe très virulente et non avec une pulpe déjà atténuée.

Je ne comprends pas! Le vaccin essayé n'est pas le même que celui récolté sur le cheval, et quand même le cheval aurait donné de bon vaccin, le vaccin de veau reconnu mauvais après essai devrait être détruit.

J'ai déjà répondu au sujet de ces essais sur le veau et des mesures de contenance, adoptées à Lyon.

Le bon vaccin ne donne pas de croûtes dans la période où il doit être récolté.

entre l'activité du vaccin Z et des parties constitutives, solides et liquides, du vaccin lyonnais. Ces expériences ont été continuées sur les deux veaux qui sont désignés ci-dessous :

Le veau n° 23 a été inoculé le 26 mai, par scarifications (20 pour chaque échantillon) avec du vaccin Z (pulpe et croûtes provenant du veau n° 22); du vaccin du service (pulpe sans croûtes) et du vaccin du service (pulpe fabriquée avec des croûtes).

Les résultats sont ainsi notés: Vaccin Z: avortement, récolte (croûtes et raclage, additionnés de glycérine), un demi-dé; pulpe lyonnaise sans croûtes: belles pustules; liseré net; récolte peu abondante.

Pulpe avec croûtes: fortes pustules; un peu d'inflammation au pourtour; récolte peu abondante.

Le vaccin lyonnais a donné en totalité 8 dés, alors que le vaccin Z n'a produit qu'un demi-dé.

Les veaux n°s 24 et 25 ont été inoculés avec du vaccin lyonnais (n° 22) pour les besoins du service; les récoltes qu'ils ont fournies ont paru très satisfaisantes.

Le vaccin Z a de nouveau été mis à l'essai sur le veau n° 26 (du 1^{er} au 8 juin); ce veau a été inoculé avec le vaccin Z (1^{er} passage du veau n° 22, le moins atténué en apparence). Il a reçu en même temps l'insertion du vaccin lyonnais fourni par le veau portant le n° 22.

Les deux vaccins avaient donc le même point de départ, comme vaccinifère, et la même durée de conservation (soit 8 jours).

Le vaccin Z s'est montré plus atténué encore qu'à son deuxième passage; il n'a fourni qu'un demi-dé, malgré le nombre plus élevé des scarifications (40).

Par contre, le vaccin du service a donné une cueillette particulièrement riche: 12 dés.

Ici se sont arrêtées mes expériences avec ce spécimen du vaccin Z.

Je les ai reprises en 1901, avec un autre échantillon du même vaccin.

Le 13 novembre 1901, j'inocule un veau (le n° 18) avec du vaccin Z (15 scarifications), de la pulpe lyonnaise en service et de la pulpe lyonnaise ayant 40 jours de conservation (15 scarifications pour chacune).

La récolte me donne: demi-dé pour le vaccin Z; demi-dé pour la vieille pulpe; 3 dés pour la pulpe en usage.

Le veau suivant (n° 19) estensemencé avec la pulpe active (celle des 3 dés) et la pulpe donnée par le vaccin Z: la récolte est encore de un demi-dé, pour ce dernier, alors qu'elle donne 6 dés de l'autre.

Je pouvais donc conclure, après ces deux expériences, que le vaccin Z ne se reproduit pas sur le veau, c'est-à-dire que ce n'est pas du cow-pox.

Nous savons, aujourd'hui, que c'est un variolo-vaccin; mais ceux qui s'en sont servis ne nous ont pas dit ce que donnent les inoculations de contrôle, sur le veau, avec le contenu des pustules qu'ils en ont obtenues sur l'enfant.

Il leur appartient, qu'ils me permettent de le leur dire, de réparer cet oubli.

Quant à nous, on ne saurait nous faire un grief d'être resté dans notre mission, en préparant et en distribuant du vaccin de génisse pur.

En résumé, Messieurs, j'ai cherché à établir par cette note:

1° Que le vaccin lyonnais est produit et employé depuis plus de 20 ans sans accidents.

2° Que le service s'applique à le maintenir à un degré absolu de virulence.

3° Qu'il ne doit pas être comparé au variolo-vaccin, ni à d'autres vaccins de nature ou de composition dissimulées.

M. RICHARD (médecin-inspecteur, directeur du service de santé du 14^e corps d'armée):

Le hasard a voulu qu'à l'époque où M. le Dr Pierrot procédait, avec le vaccin municipal lyonnais, aux essais qui ont été le point de départ de la présente discussion, c'est-à-dire au cours de l'hiver 1902-1903, on faisait à Chambéry, à l'occasion d'une épidémie de variole, avec le même vaccin, des inoculations dont j'ai pu me procurer les résultats. Etant donnée cette coïncidence, cette statistique, quelque restreinte qu'elle soit, sera peut-être de nature à intéresser la Société, la voici:

Jé ne comprends pas ceci: « Les parties constitutives solides et LIQUIDES du vaccin lyonnais ».

Dans la pustule de génisse il n'y a pas de liquide. Si l'on récolte à la curette on n'a que des parties solides. Pour la dangereuse vaccination de génisse à bras on use d'un artifice pour avoir du liquide; on enlève la partie superficielle de la papule vaccinale et l'on comprime sa base à l'aide d'une pince à forcipressure, cela empêche l'afflux du sang (le vaccin n'est pas rouge) et fait suinter à la surface écorchée une certaine quantité de sérum sanguin. C'est ce sérum qu'on a appelé lymph vaccinale. C'est un produit de mauvaise conservation, et vaccin mal, puisqu'il ne contient que très peu de matière vaccinante, empruntée, au passage, à la surface écorchée. Le mélange de ce sérum à la pulpe vaccinale ne peut qu'atténuer sa virulence; dans les grands instituts vaccinaux on ne récolte jamais ce sérum.

J'ai déjà dit que j'avais une fois essayé cette rétro-vaccination demandée par M. Leclerc; j'ai obtenu un vaccin qui sans être parfait valait, largement et au-delà, le vaccin X.

64 inoc. le 21 déc. 1902.	Succès 31,	insuccès 33,	soit 48,4 % de succès
48 — 18 janv. 1903.	— 20,	— 28,	— 41,6 %
34 — 6 fév. 1903.	— 6,	— 28,	— 17,6 %

Les inoculations ont toutes été faites avec de la pulpe récente. Il s'est agi de revaccinations sur des sujets qui avaient été revaccinés antérieurement avec d'autres vaccins: le nombre décroissant des succès s'explique par ce fait qu'avec le cours de l'épidémie on s'adressait à des sujets qui avaient subi en plus grand nombre ces revaccinations antérieures.

Le pourcentage qu'il est par conséquent le plus rationnel de retenir, celui qui semble devoir donner la mesure la plus exacte de l'efficacité du vaccin municipal lyonnais, est le premier qui se chiffre par 48,4 o/o de succès; ce pourcentage attribue à ce vaccin un rang très honorable parmi les vaccins fournis par les centres vaccinogènes militaires de France.

Le pourcentage des succès de la deuxième série était encore de 41,6 o/o; il se rapproche sensiblement de celui obtenu par M. le D^r Pierrot dans ses revaccinations sur l'adulte avec le même vaccin municipal lyonnais et qui a été de 39,6 o/o. Ces deux résultats représentent à peu près les moyennes des succès obtenus dans l'armée en 1900 (38 o/o), et 1901 (40,3 o/o). Il sera sans doute possible d'arriver à des vaccins légitimes d'une plus haute virulence, comme l'armée les a connus de 1888 à 1896 inclus, et des efforts persévérants sont faits dans l'armée et en dehors de l'armée pour arriver à ce résultat. L'exemple du centre vaccinogène militaire de Bordeaux, qui a enregistré d'une façon à peu près constante un pour cent de succès variant entre 50 et 60, est fait pour indiquer qu'il est possible de faire mieux. Mais on peut dire qu'un vaccin comme celui fourni par l'Institut municipal lyonnais et donnant entre 40 et 50 o/o de succès, est fait pour inspirer confiance, à la condition qu'on n'oublie pas les prescriptions tutélaires de l'article 9 du décret du 27 juillet 1903, aux termes duquel, en cas d'insuccès, la vaccination doit être renouvelée une deuxième et au besoin une troisième fois, le plus tôt possible; ces mêmes prescriptions sont obligatoires dans l'armée.

Société médicale des Hôpitaux de Lyon

Séance du 16 février 1904. — Présidence de M. CARRIER.

SOMMAIRE. — Sur la valeur comparée des différents vaccins jennériens (*Suite*)

MM. CHAVIGNY, BARJON, S. ARLOING.

M. CHAVIGNY. — Les quelques renseignements que je peux donner ne sont qu'une affirmation de la valeur de la pulpe vaccinale fournie par le centre vaccinal lyonnais. En 1902, le centre vaccinogène de l'hôpital militaire Desgenettes a traversé une fort mauvaise période et souvent j'ai dû renouveler la semence vaccinale. Le vaccin qui m'a été fourni plusieurs fois très obligeamment par le centre municipal, comme semence nouvelle, s'est montré d'excellente qualité.

Des revaccinations à l'âge de 20 ans ne peuvent guère servir de base statistique pour juger de la valeur d'un vaccin, mais, à titre de document, j'indiquerai seulement combien d'une année à l'autre un même centre peut obtenir des résultats différents. En 1902, sur 47.000 revaccinations pratiquées avec du vaccin de l'hôpital Desgenettes, les succès ne se sont élevés qu'à 27 o/o, tandis qu'en 1903, sur 38.000 revaccinations on a obtenu 42 o/o de succès.

Quant aux résultats obtenus par les divers vaccinateurs, les variations sont extrêmes et insuffisamment expliquées. Avec du vaccin provenant d'une même récolte et utilisé dans le même laps de temps, chez des hommes de même âge, on voit certains opérateurs n'aboutir qu'au pourcentage de 10, 15 o/o, tandis que d'autres arrivent à 93 o/o (sur 380 revaccinés).

M. BARJON. — Le point de départ de la discussion qui se produit devant la Société a été une comparaison établie par MM. Fabre et Chatin entre le vaccin Z et le vaccin X à l'avantage du premier.

Ces Messieurs n'ont pas voulu dire que le vaccin municipal fût mauvais, mais qu'ils croyaient en avoir trouvé un plus virulent.

Ces pourcentages sont très inférieurs.

Un bon vaccin doit donner au moins 70 o/o de succès dans les revaccinations

Lorsque les revaccinations doivent être ainsi renouvelées, on doit toujours les faire avec un vaccin d'une récolte différente. Autrement on aurait les mêmes échecs.

Ceci prouve ce que j'ai toujours dit, que dans tous les instituts on passe par des périodes où la virulence du vaccin est supprimée.

L'institut s'adresse à de plus heureux pour renouveler la semence; mais si cet institut a d'avance un stock suffisant de pulpe virulente, et si le vaccin est toujours essayé cliniquement avant livraison aux vaccinateurs, on n'a jamais de déboires. Et le public n'a pas à souffrir de la période mauvaise; il ne meurt pas de variole lorsqu'il se croit à l'abri.

Les résultats sont certainement différents suivant les vaccinateurs; plus on fait de coupures, plus il y a de chance d'avoir une pustulette, même avec un mauvais vaccin, mais avec un vaccin très virulent ces différences tendent naturellement à s'effacer, parce qu'avec lui la porte d'entrée du virus n'a pas besoin d'être très largement ouverte.

Là-dessus, les intéressés s'émeuvent et on échange des statistiques.

D'abord celle de MM. Fabre et Chatin, puis celle de M. Richard, qui est venu nous dire que la France, au point de vue militaire, était divisée en quatre régions pour la fourniture du vaccin. Dans l'échelle des virulences, Bordeaux occupe la première place et Lyon la quatrième. M. Roux nous a ensuite présenté les statistiques du Bureau municipal d'hygiène qui, comme vous l'avez vu, sont tout à fait remarquables.

J'ai eu l'occasion moi-même, ces jours-ci, de faire une petite statistique à l'hôpital Saint-Pothin, où je remplaçais M. J. Courmont. A propos d'une épidémie légère de variole, j'ai revacciné tous les malades des deux salles du service et j'ai obtenu 50 0/0 de succès avec le vaccin municipal. Plus récemment, M. le Prof. Bondet et M. P. Courmont viennent de faire une expérience intéressante dont ils vous parleront en détail et dont je me contente de vous citer le résultat. Tous les malades du service ont été revaccinés comparativement en même temps : au bras droit avec du vaccin Z, au bras gauche avec du vaccin X. 53 malades ont participé à l'expérience. Le vaccin X a donné 50,94 0/0 de succès et le vaccin Z 86,79 0/0 de succès. Ce dernier présente donc incontestablement un surcroît de virulence.

On a dit alors que le vaccin Z n'était pas du vaccin de génisse, mais du variolo-vaccin et qu'il était dangereux de l'employer. Ceci déplace tout à fait la question et la porte, je crois, sur son véritable terrain. C'est là que je veux la suivre et l'étudier devant vous.

La question de l'unicité ou de la dualité de la variole et de la vaccine est déjà ancienne. De part et d'autre, nous trouvons des observateurs consciencieux et convaincus. L'unicité des deux virus est peut-être plus satisfaisante et plus conforme à nos données générales sur les maladies infectieuses, Jenner s'en déclarait partisan à priori sans s'appuyer du reste sur aucune expérience.

Les premières expériences furent tentées par Ceely, puis par Voigt. Les plus importantes furent celles de Fischer, de Eternod et Haccius, reprises plus tard également avec succès par Hime et par Freyer. Tous ces auteurs affirment avoir obtenu la transformation de la variole en vaccine par son passage sur les bovidés, mais tous insistent sur la difficulté de l'expérimentation. Ils ne sont arrivés qu'après plusieurs essais et de nombreux efforts.

Les partisans de la dualité sont représentés par la Commission lyonnaise, 1865, présidée par M. Chauveau. Celle-ci affirma que la variole inoculée au veau se comportait d'une façon toute différente de la vaccine, qu'elle restait de la variole et que reportée à l'homme elle provoquait la variolisation.

A la suite des publications retentissantes de Eternod et Haccius, M. Chauveau reprit ses expériences en 1891 et en apporta le résultat à la tribune de l'Académie de médecine.

Il avait inoculé deux vaches à la vulve avec du variolo-vaccin que Haccius lui avait envoyé de Genève. Il n'obtint que quelques papules insignifiantes et jamais de pustules vaccinales. M. Chauveau concluait que la variole se comporte chez la vache d'une façon tout à fait différente de la vaccine; elle pousse fort mal et se perd très rapidement par extinction. A la seconde génération il n'y a presque plus rien; à la troisième tout est fini. Au contraire, la vaccine donne de belles pustules qui se reproduisent indéfiniment en série. Si Eternod, Haccius et Fischer ont obtenu des pustules réinoculables en série, c'est qu'ils avaient sans doute inoculé accidentellement la vaccine à leurs animaux.

L'année suivante, 1892, Fischer fit à M. Chauveau une réponse très serrée, même agressive, dont voici à peu près la teneur :

Il commence par donner quelques détails sur la technique qu'il a suivie. Pour ne pas manquer le moment opportun de la virulence variolique, il recueille le contenu des pustules dès leur apparition jusqu'à leur suppuration. C'est le mélange de ces liquides, joint à la substance obtenue par le raclage du fond de la pustule, qu'il inocule aux animaux. Il rejette la piqure et la scarification simples, comme insuffisantes et procède par scarifications profondes, vastes dénudations ou raclage de l'épiderme au papier-verre (procédé de Eternod et Haccius).

Il obtient de belles pustules typiques qu'il a inoculées à un grand nombre de génisses, d'animal à animal, pendant un

J'ai dit dans mon étude sur la transformation de la variole en vaccin pourquoi M. Chauveau et beaucoup d'autres expérimentateurs ont échoué.

Pour réussir il faut choisir du virus variolique très virulent, c'est-à-dire des pustules jeunes.

Il faut pour la même raison les prendre chez un sujet peu malade, c'est-à-dire n'ayant pas d'infection surajoutée.

Il faut inoculer avec les pustules elles-mêmes, avec la partie solide, et non avec la partie liquide — sérosité ou pus — des pustules. Il faut ouvrir largement les portes, faire des scarifications en nappe.

C'est pour n'avoir pas fait tout cela que beaucoup d'expérimentateurs ont échoué.

grand nombre de générations. Son virus ne s'est donc pas éteint et il ne s'agissait pas de ce [que M. Chauveau appelle la variole bovine, qui n'est autre qu'une forme abortive.

A la douzième génération, il a porté son vaccin sur l'homme et a obtenu de bons résultats. Enhardi par ce succès à une nouvelle expérience, dès la troisième génération, il inocule son propre petit-fils et, à la quatrième génération, fournit de vaccin tout le grand-duché de Bade. Fränkel et d'autres savants allemands l'approuvent.

Après cet exposé, Fischer critique à son tour les expériences de M. Chauveau, à qui il reproche, au lieu d'avoir reproduit intégralement ses expériences, de s'être contenté d'un échantillon de variolo-vaccin de Haccius, d'avoir inoculé deux vaches à la vulve avec la vieille méthode des piqûres et d'avoir conclu après insuccès (papules à formes abortives) à l'inexactitude de ses expériences. Il connaissait d'avance, dit-il, l'objection que M. Chauveau tient toute prête, savoir l'inoculation accidentelle du vaccin aux animaux en expérience : aussi avait-il pris toutes ses précautions. L'essai n'a pas eu lieu à l'Institut vaccinal, mais dans la baraque des varioleux, où il avait isolé l'animal. Les instruments étaient neufs et stérilisés ; bref, aucun contagement n'était possible.

J'avoue que cette réponse nette et précise de Fischer m'avait beaucoup ébranlé et c'est elle, du reste, qui fut cause des expériences de Juhel-Rénoy (1894).

Entre temps eurent lieu, sans grands résultats, les expériences de Pourquier de Montpellier (1893). Il inocula la variole à trois bovidés, deux fois il eut un résultat négatif et déjà se prononçait pour le dualisme quand une troisième expérience avec résultat contradictoire vint modifier la fermeté de ses convictions, sans qu'il se prononce nettement dans un sens ou dans l'autre.

Juhel-Rénoy, lui, était convaincu de l'origine commune des deux virus et s'il entreprit des expériences, c'était avec la ferme conviction qu'il allait démontrer le bien fondé des idées de Fischer. Il n'en fut rien. Le résultat est important, car il s'agit d'un travail sérieux, consciencieux, et fait dans des conditions qui le mettaient à l'abri des critiques, que Fischer avait adressées à M. Chauveau.

Il choisit comme animaux d'expérience : quatre génisses de six mois, une vache de trois ans et un veau de 30 jours. Il employa les larges dénudations de Fischer, le frottis au papier de verre de Eternod et Haccius. La lymphé variolique était recueillie à toutes les périodes de la maladie, sur des varioles graves et des varioles bénignes,ensemencée tantôt pure, tantôt mélangée avec de la glycérine.

Malgré la variété des procédés, malgré plus de 300 inoculations pratiquées avec 24 varioles différentes, il n'a jamais obtenu de pustule vaccinale. Il n'a toujours eu que des papules, des formes abortives qui s'éteignaient très rapidement, bref, il a confirmé de tous points les conclusions de M. Chauveau.

En résumé, nous appuyant d'une part sur l'autorité de M. Chauveau et de l'autre sur les expériences si sérieuses de Juhel-Rénoy, nous voyons que les deux virus, variole et vaccin, inoculés sur des bovidés, se comportent d'une façon toute différente.

La vaccine donne naissance à de belles pustules typiques qui sont réinoculables en séries de génération en génération.

La variole, au contraire, ne donne que des formes abortives qui disparaissent dès la deuxième ou troisième génération et qui, par conséquent, ne peuvent être conservées et cultivées en série.

Cette conclusion ne peut être que très rassurante pour ceux de nos collègues qui se font un scrupule d'employer le variolo-vaccin (1) et qui craignent un retour offensif de la variole. Ils peuvent être tranquilles, le variolo-vaccin ainsi compris n'existe pas.

Nous venons de voir qu'il est impossible de le cultiver en série.

Alors Fischer, Eternod et Haccius, qui disent nous donner du variolo-vaccin, en réalité ne nous donnent que de la vaccine.

(1) J'emploie ici le terme variolo-vaccin dans le sens de virus variolique plus ou moins atténué par opposition au vaccin proprement dit virus spécial qui ne se transforme jamais en variole.

Comme une Commission a été nommée pour étudier les rapports de la variole avec la vaccine, j'espère que cette nouvelle Commission lyonnaise, plus heureuse que l'ancienne, arrivera à voir la vérité, partout admise aujourd'hui, et que quelques-uns se refusent à croire sans savoir pourquoi.

Je me mets, du reste, complètement à la disposition de la Commission, pour l'aider dans ses expériences si elle le juge à propos.

Et à cette vaccine ils ne peuvent y être arrivés que par l'un des deux moyens suivants :

Ou bien ils ont obtenu réellement la transformation du virus variolique en vraie vaccine, et c'est Fischer qui a raison.

Ou bien ils ont inoculé accidentellement la vaccine à leurs animaux, et c'est M. Chauveau qui est dans le vrai.

On peut discuter encore sur ces deux hypothèses et entreprendre d'autres expériences pour trancher la question, mais il y a un point sur lequel nous sommes d'ores et déjà bien fixés, et c'est le point de pratique qui nous importe, c'est que le produit qu'ils nous livrent est bien réellement du vaccin, puisqu'il s'inocule, se cultive et se transmet de génération à génération avec tous les caractères classiques du vaccin.

Cela nous explique le succès du soi-disant variolo-vaccin. C'est en quelque sorte un vaccin régénéré, par conséquent très actif, conférant l'immunité sans avoir jamais causé la moindre variolisation et cela sur des millions de vaccinations. Si une seule épidémie de variole s'était produite, c'eût été un argument trop décisif et les dualistes n'auraient pas manqué de le jeter à la face de Fischer en faisant interdire l'usage de son produit.

Et maintenant revenons au vaccin Z que quelques-uns d'entre vous étaient disposés à proscrire sous prétexte que c'était un variolo-vaccin.

Si réellement c'était un variolo-vaccin, le fait ne manquerait pas de piquant. Vous n'ignorez pas que le vaccin Z est lauréat (médaille d'or) de l'Académie de médecine. Or, c'est précisément à la tribune de l'Académie que MM. Chauveau et Hervieux, pour ne citer que les plus importants, sont venus défendre la vaccine et attaquer le variolo-vaccin. Il serait curieux que cette même assemblée, se déjugant, adore ce qu'elle a brûlé.

Vous me direz : M. Z lui-même avoue que le produit est du variolo-vaccin qu'il livre alternativement avec du vaccin de génisse.

Si les deux virus sont cultivés dans le même Institut, M. Z va au devant des critiques de M. Chauveau, l'inoculation vaccinale accidentelle a bien des chances de s'être produite. Et si, malgré tout, M. Z persiste à dire qu'il livre du variolo-vaccin, je lui demanderai : où le prenez-vous ? Comment le cultivez-vous ? Puisque nous savons d'après MM. Chauveau et Juhel-Rénoy que le virus variolique s'éteint et ne se cultive pas.

M. Leclerc vous disait l'autre jour que, avec une inoculation des mieux réussies en première génération, le virus variolique ne donne pas plus d'un demi-dé de récolte par génisse. Or, l'Institut Z fournit 6.000 tubes de vaccin par jour, il lui faudrait donc 3.000 génisses, il devrait réquisitionner toutes les bêtes du département pour se procurer cette quantité de lymphes. Comme de plus ce virus ne se conserve pas et s'éteint très vite, on serait obligé de reprendre chaque semaine une semence active sur une nouvelle variole. Cela est inadmissible.

Par conséquent, le produit qui nous est livré ne peut être que du vaccin. Les prospectus officiels, du reste, disent : *vaccin de génisse, cow-pox véritable*, et ne parlent en aucun cas de variolo-vaccin. Il est probable que M. Z, qui est un industriel en matière de vaccin, a trouvé un procédé spécial pour conserver ou régénérer sa virulence. C'est un secret d'ordre commercial beaucoup plus que d'ordre scientifique.

Quoi qu'il en soit, le produit qu'il nous livre est très bon, donne d'excellents résultats dans tous les départements qui en sont officiellement fournis, il n'a jamais donné lieu à aucun accident sérieux pas plus que les autres vaccins, il semble avoir à l'heure actuelle une virulence supérieure. Je crois que vous pouvez continuer à l'employer sans crainte et sans scrupules, en toute tranquillité de conscience.

M. ARLOING. — Je n'ai pas assisté au début de la discussion sur la vaccine, mais il me semble que M. Barjon vient de porter la question sur son véritable terrain en abordant l'étude du variolo-vaccin. Ainsi qu'il vient de vous le dire, on ne sait pas encore exactement ce que c'est que le variolo-vaccin. A l'historique si complet de la question qu'il vient de vous présenter j'ajouterai quelques expériences encore.

M. Varlomont a essayé de réaliser aussi la transformation du virus variolique en vaccine. Pour cela il a pris le cheval comme

C'est le Dr Z qui est lauréat et non le vaccin. Le Dr Z a obtenu une médaille d'or de l'Académie de médecine en 1892 pour la description de son institut vaccinal.

On peut, dans un même institut, cultiver des vaccins différents : tout comme dans un même laboratoire on peut cultiver des bactéries différentes.

animal à expérience, en raison de la haute aptitude vaccino-gène de cet animal. Il n'a rien obtenu.

MM. Chauveau et Berthet avaient également expérimenté sur le cheval, en partant d'une variole à trois périodes différentes de son évolution. Il n'a jamais obtenu de pustules. Emu par les expériences de Eternod et Haccius, il reprit ses recherches en se servant d'un tube du soi-disant variolo-vaccin envoyé par l'Institut vaccinal de Genève sans rien obtenir. Il inocula ainsi comparativement une vache des deux côtés de la vulve, d'un côté avec du vaccin, de l'autre avec de la variole. Chaque éruption évolua avec ses caractères distincts. Cependant sur la fin, du côté variole, se produisit une véritable pustule vaccinale d'aspect classique. Ce fait ne fut pas sans ébranler M. Chauveau ; cependant il admit qu'en raison de la difficulté d'isoler l'une de l'autre deux plaies si voisines, une infection vaccinale avait pu se produire par suite des frottements provoqués par la queue de l'animal.

M. Chauveau, avec qui j'en causais encore ces jours derniers, n'est pas du tout un adversaire systématique de l'unicité des deux virus variole et vaccin. Il a toujours cherché à élucider cette question sans avoir pu la résoudre. Il espère que la démonstration pourra être faite un jour, mais il admet qu'actuellement l'évidence des faits n'est pas encore suffisante pour lever les derniers doutes.

Outre les expériences négatives de Juhel-Rénoy que M. Barjon vous rappelait tout à l'heure, je citerais encore les tentatives infructueuses de M. Saint-Yves Ménard. Moi-même j'ai fait quelques expériences en me servant du procédé d'inoculation de Eternod et Haccius par larges dénudations après frottis de l'épiderme au papier de verre. Je n'ai rien obtenu.

En définitive, deux opinions restent en présence :

— Pour les uns, on n'a jamais pu obtenir la transformation de la variole en vaccin.

Pour les autres, en prenant certaines précautions, on obtient un variolo-vaccin qui se distingue de l'autre en ce qu'il est plus actif.

Ces derniers observateurs sont des personnes sérieuses ; ils étaient avertis par les critiques antérieures, des objections qu'on pouvait leur opposer, et il est certain qu'ils ont dû prendre les précautions nécessaires pour éviter les causes d'erreur. En définitive, on ne peut nier les résultats qu'ils ont obtenus. Ce qu'on ignore tout à fait, ce sont les conditions dans lesquelles s'opère cette transformation. Les unicistes eux-mêmes ne sont pas d'accord sur ce point.

Le variolo-vaccin doit inspirer une certaine méfiance, bien qu'il ne soit jamais arrivé aucun accident de généralisation par son emploi. Mais cette bénignité s'est vue même avec du virus variolique. Un médecin de Touraine, M. Galland, a variolisé 400 individus sans produire un seul cas de généralisation.

Il y a peut-être un autre point à considérer à propos du vaccin. M. Chavigny vous a montré quelle différence de virulence peut se produire d'un moment à l'autre pour un même vaccin. Certains vaccins peuvent à un moment donné subir une dégénérescence. Si ce reproche était fondé en ce qui concerne le vaccin lyonnais, ce que j'ignore, je demanderais à ceux qui sont chargés de le produire de vouloir bien s'appliquer à remonter sa virulence.

Quant à vous, Messieurs, je vous engagerais à utiliser de plus en plus ce vaccin, car pour qu'un vaccin soit bon, il faut un centre actif de production, et par conséquent une consommation importante.

Tous les vaccins subissent plus ou moins des fléchissements, et il est probable que le vaccin Z verra, lui aussi, ses mauvais jours.

On pourrait se demander aussi si la transformation de la lymphe vaccinale en pulpe ne diminue pas sa virulence dans une certaine mesure, et si là encore on ne pourrait pas apporter, au moins pour la Ville, une modification de technique dans la livraison du vaccin à la consommation.

Je conclurai donc en disant : étudions la variolo-vaccine expérimentalement, et, pratiquement, perfectionnons notre production lyonnaise de vaccin.

Je ne connais pas ce fait : il doit dater d'un temps où les observations étaient moins bien prises qu'aujourd'hui.

Oui, cette dégénérescence est fréquente, surtout certaines années. C'est pourquoi on ne doit jamais vacciner de génisse à bras, ni se servir de vaccin non expérimenté. Le vaccin Z, comme je l'ai dit déjà, pas plus qu'un autre, n'échappe aux fléchissements en question ; mais son producteur s'arrange pour que personne n'en souffre.

La lymphe n'est que le sérum presque inerte dont j'ai déjà parlé, sérum usité dans la vaccination de génisse à bras et mélangé à tort à la pulpe dans certains instituts. La pustule n'est constituée que par des parties solides, et plus ces parties solides sont rendues ténues par un broyage convenable, plus elles se mettent facilement en contact avec la porte d'entrée créée chez le vacciné, et plus l'inoculation a chance de succès.

Un broyage soigné avec de bons instruments est préférable au broyage grossier au mortier.

Société médicale des Hôpitaux de Lyon

Séance du 8 mars 1904. — Présidence de M. LÉPINE.

SOMMAIRE. — Discussion sur la valeur comparée des différents vaccins jennériens (*suite*)

MM. PLAUCHU ET PELLANDA, S. ARLOING, A. LECLERC, FABRE, CHATIN, BONDET, J. COURMONT, GAREL.

Nomination d'une commission.

Sur la valeur comparée des différents vaccins jennériens (1). — (*Suite*)

MM. PLAUCHU ET PELLANDA. — Nous avons pratiqué, à la Maternité de la Charité de Lyon, un certain nombre de vaccinations avec le vaccin lyonnais récemment demandé par l'Administration des hospices au Bureau d'hygiène (février 1904). Voici les résultats qui consistent dans la réussite la plus complète chez les 53 nouveau-nés en expérience :

Nombre : Une première série de 32 a été vaccinée le 13 février 1904.

Une deuxième de 21, le 19 février.

Age : L'âge des vaccinés a varié de quelques heures (deux enfants de moins de douze heures) à plus de 10 jours (9 enfants de 10 à 14 jours).

Sexe : 29 filles et 24 garçons.

Prématurés : Sur ce nombre il y avait deux prématurés pesant moins de 2.500 grammes. Tous les enfants étaient en bonne santé.

Le manuel opératoire a été le suivant : Nettoyage de la région (bras gauche) à l'éther seulement. L'alcool séchant moins vite peut laisser sur le champ opératoire une mince couche capable peut-être de fixer les éléments vivants de la lymphé vaccinale.

Trois groupes de scarifications ont été faits au vaccinostyle et l'on a pris soin de faire saigner les incisions de façon à former par confluence sur chaque groupe de scarifications une véritable tache de sang.

La lymphé a été étalée soigneusement et mêlée au sang épanché, puis les lèvres des petites plaies ont été écartées par traction.

On a laissé sécher 10 minutes, puis appliqué comme pansement une simple bande de gaze jusqu'à l'évolution de la pustule.

Résultats. — Ils ont été très nettement positifs, chez les 53 vaccinés. En outre, chez chacun d'eux, trois pustules se sont franchement développées. Chez tous, elles ont été nettement constatées et suivies chez le plus grand nombre jusqu'à l'ombilication, et chez quelques-uns jusqu'à la cicatrisation.

Ces enfants n'ont pas été grognons, n'ont pas eu de fièvre. La courbe de poids ne paraît pas avoir été influencée.

Il semble donc, d'une part, qu'actuellement le vaccin lyonnais soit doué d'une activité remarquable, et de l'autre que le nouveau-né ne soit en rien réfractaire à la vaccine.

M. S. ARLOING. — Ayant actuellement les moyens de faire quelques inoculations sur des animaux de l'espèce bovine, j'ai tenu à les utiliser.

Je me suis procuré du vaccin Z en grande quantité, dans une pharmacie de la ville et j'ai inoculé largement trois jeunes veaux : l'un dans la peau, l'autre dans le tissu conjonctif sous-cutané, le troisième dans les veines.

Pour le moment, je ne parlerai pas des résultats obtenus sur les deux derniers, car mes observations sur ce sujet ne sont pas complètes. Mais je puis déclarer que sur le premier veau, mes inoculations n'ont pas eu les suites qu'elles présentent lorsqu'elles sont faites avec le vaccin animal ordinaire.

J'ai pratiqué sur cet animal :

1° Six inoculations sous-épidermiques à la lancette dans la région périnéale ;

2° Dix inoculations sur la peau de la région lombaire préalablement rasée : cinq par scarifications légèrement longues, comme on les pratique dans les instituts vaccinogènes ; cinq par scarifications plus profondes.

Ceci prouve que, momentanément, l'institut X prépare de bon vaccin. En vaccinant ses génisses avec ce vaccin suffisamment vieilli et en supprimant les récoltes défectueuses comme virulence, l'institut X préparera d'aussi bon vaccin que l'institut Z, et il s'exposera, lui aussi, à ce que sa pulpe soit taxée de *remède secret*.

Les expériences ont été faites les 13 et 19 février. A la fin de mars j'ai inoculé 2 enfants avec du vaccin X à moi expédié par un médecin des hôpitaux de Lyon. Sans doute que l'institut X traversait à nouveau une des mauvaises périodes dont il a été parlé, car sur un enfant j'ai eu un insuccès complet, et sur l'autre une petite pustule ronde insignifiante.

Je regrette que M. Arloing ne m'ait pas demandé de la semence. Il aurait certainement réussi ses inoculations, car je ne crois pas que les veaux lyonnais soient plus réfractaires que les autres.

Sur le veau il vaut mieux faire des coupures longues que des piqûres. La région lombaire est une région moins favorable que l'abdomen.

Sur certains veaux donnant du vaccin parfait, la prise est nulle sur le haut du dos et la fesse, et très bien réussie sur le ventre. Je ne vaccine jamais dans la région périnéale, rarement sur le pis des génisses ; jamais sur le scrotum des veaux mâles.

(1) Voyez *Lyon Médical*, p. 322, 377, 432.

Les inoculations à la lancette dans la région périnéale ont déterminé de simples papules plus ou moins acuminées qui ont disparu sans faire de pustules.

Quelques inoculations par scarification, surtout par scarification superficielle, ont présenté un moment l'apparence d'une inoculation fructueuse de vaccine; mais l'évolution a tourné court et tout s'est terminé comme une lésion inflammatoire.

Entre mes mains, le vaccin Z, livré vers la fin de la première semaine de février par un pharmacien dépositaire, ne s'est donc pas comporté comme un bon vaccin de génisse ordinaire. Le résultat que j'ai obtenu serait un échec pour du virus vaccinal ou bien rappellerait celui de l'inoculation du virus variolique dans les expériences de plusieurs auteurs.

En présence de ce résultat, on est en droit de s'étonner que le vaccin qui nous a été livré puisse se propager dans un institut de manière à suffire à la vente. Tout au moins, ce résultat soulève-t-il un problème dont nous ne pouvons pas donner la solution.

M. A. LECLERC. — Après les essais du vaccin sur le veau, essai dont je vous ai communiqué les résultats négatifs dans une première note, j'ai eu tout récemment la curiosité de l'expérimenter de nouveau.

Le 6 février dernier, j'ai inoculé un veau comparativement avec du vaccin lyonnais et du vaccin Z; notre vaccin a parfaitement pris, le vaccin Z m'a donné cinq belles pustules, présentant l'aspect et donnant la lymphe caractéristique des vraies pustules de cow-pox.

Le 13 février, les deux vaccins récoltés ont été ensemencés sur un autre veau; le vaccin lyonnais a donné une très belle récolte; le vaccin Z, qui a été ensemencé sur 27 scarifications, paraissait prendre au bout de deux jours; le quatrième et le cinquième jour, les scarifications et leur pourtour se sont effacés et la petite croûte centrale s'est desséchée; en un mot, la récolte a été nulle.

Voilà donc une expérience qui, comme celles que je vous ai relatées dans ma première note, démontre que le vaccin Z ne se comporte pas sur le veau comme le cow-pox.

Depuis le commencement de cette discussion, nous avons entendu à notre adresse quelques questions ou arguments qui, tout en n'étant pas restés sans réponses, méritent d'être reproduits et répétés avant la clôture.

Au début, M. Fabre s'est livré à une argumentation qui peut se résumer ainsi: Pourquoi le vaccin lyonnais, sur le tout nouveau-né, donne-t-il des résultats inférieurs à ceux du vaccin Z? Pourquoi le nombre de succès obtenus avec le vaccin lyonnais est-il moindre que celui donné par l'emploi du vaccin Z, en revaccinations?

Vous remarquerez, Messieurs, qu'il nous suffirait, comme réponse, de renverser les situations, en prenant à notre tour, le rôle d'interrogateur, et en posant les mêmes questions à M. Fabre. M. Fabre ne pourrait pas nous satisfaire, puisqu'il ignorait la nature du vaccin Z quand il l'a employé, et que, comme nous, il l'a appris au cours des débats.

Nous avions même sur lui un avantage (1) c'est que nous savions, nous en étant préoccupé, que le vaccin Z n'était pas du cow-pox.

Nous pouvions aussi lui faire une autre réponse, et d'ailleurs M. Roux la lui a faite. Il nous paraissait probable que nombre de ses insuccès étaient dus, soit à la lancette inexpérimentée du vaccinateur, soit au défaut de soins dans l'emploi du vaccin lyonnais. Aujourd'hui, il n'est plus douteux pour personne que l'une ou l'autre causes — qui ne s'appliquent pas au vaccin Z, que l'on traite comme un vaccin cher et un cher vaccin — puissent être invoquées au sujet de la vaccination aux hôpitaux; les pourcentages des succès à la porte et dans la salle, si bien établis dans la comparaison qu'en a faite M. J. Courmont, suffisent à juger et à réduire à néant les déductions de MM. Fabre et Chatin.

Il y a bien les résultats publiés par M. Barjon qui sont tout à l'avantage du vaccin Z; mais M. Barjon a oublié de conclure, ou s'il conclut, ses conclusions sont de nature à ne pas pouvoir être admises. Le vaccin Z, dit-il, ne pouvant être un variolovaccin, puisque M. Leclerc ne parvient pas à le cultiver sur le veau; que l'Institut Z fournit 6.000 tubes par jour et qu'il lui

Dans ces régions de même que dans le pli en avant de la fosse et en arrière de l'épaule, le vaccin est toujours plus ou moins macéré, et est souvent recouvert de croûtes jaunes de mauvais aspect.

J'ai déjà répondu longuement.

Je veux bien, moi, répondre à la question renversée, j'y ai déjà répondu, du reste:

Le vaccin Z réussit mieux que le vaccin X parce qu'il est plus virulent que lui; le vaccin X est tantôt très peu virulent (les 4 sujets ayant gagné la variole, dont 2 sont morts), tantôt très virulent (les 53 nouveau-nés de M. Planchu et Pallanda); tantôt à nouveau à peu près dépourvu de toute virulence (mes expériences de fin mars); le vaccin Z, lui, a toujours la même virulence, qui est très grande.

Il l'a pour l'unique raison que dans l'institut Z on ne vaccine les génisses qu'avec de la pulpe vieille restée très virulente, et qu'on supprime de suite, avant l'expédition d'un seul tube, toute récolte dont la virulence n'est pas parfaite.

Je répète encore que je sais, pour leur avoir fourni de la semence en semblable circonstance, ou parce que leurs directeurs me l'ont dit, que les plus grands instituteurs comme les plus petits sont sujets à avoir de mauvaises récoltes qu'ils sont obligés de supprimer. Ils les suppriment, et il ne sort de chez eux que du vaccin très virulent.

(1) Ce n'était pas un avantage de supposer une chose fausse.

L'institut Z ne fournit pas 6.000 tubes par jour; il peut les faire, et il les a faits au moment de l'épidémie de Londres en 1902, alors qu'il a expédié en Angleterre 130.000 tubes en moins d'un mois 1/2, sans nuire à son fonctionnement ordinaire, et en fournissant en même temps à d'autres instituteurs par flacons

faudrait 3.000 génisses pour répondre aux demandes... ne peut être que du vaccin. C'est le cercle vicieux, et nous demandons à M. Barjon pourquoi, si le vaccin Z est du vaccin, on ne peut pas le reproduire sur le veau ?

Je m'arrête ici dans cette argumentation. Il nous est impossible de livrer un vaccin analogue au vaccin Z, que nous n'avons pas pu cultiver avec les procédés ordinaires. Si c'est un variolo-vaccin, nous serions taxés d'imprudences en le reproduisant et en le délivrant, et nous ferions aussi bon marché, dans l'état actuel de l'opinion scientifique, de notre responsabilité. Nous reconnaissons cependant que cette discussion a eu son utilité, et nous le disons d'autant plus volontiers, que nous nous préoccupons, comme vous, constamment et sans interruption, sinon d'améliorer le vaccin lyonnais, tout au moins de maintenir au maximum son activité et sa virulence.

M. FABRE. — Je viens faire amende honorable au vaccin lyonnais. Depuis quelques jours nous avons un excellent vaccin et j'obtiens sur le nouveau-né, à la Clinique de la Charité, des résultats analogues à ceux que vient d'apporter M. Plauchu. Ce sont toujours les mêmes vaccinateurs, le même procédé opératoire, les mêmes précautions, il n'y a que le produit de changé.

Dans ces conditions, je serais très heureux de me servir des vaches lyonnaises et d'abandonner le vaccin Z, puisque j'obtiens des résultats tout à fait satisfaisants.

On a reproché au vaccin Z de donner de trop belles statistiques, c'est même son excès de virulence qui a fait dire que ce n'était pas du vaccin. Je serais en droit aujourd'hui d'adresser le même reproche au vaccin lyonnais, ce que je me garderai bien de faire, puisque cet accroissement de virulence répond aux vœux que je formulais.

M. CHATIN. — Je tiens à répondre en quelques mots à M. Leclerc.

Tout d'abord je rappelle brièvement les faits. Au début de l'épidémie de variole j'ai reçu dans le service des varioleux quatre malades atteints de variole et non immunisés par une ou plusieurs vaccinations antérieures avec le vaccin X. Ces malades, vaccinés sans succès avec le vaccin en question, que l'on pouvait considérer comme immunisés, ne l'étaient pas en réalité, puisqu'ils avaient contracté la variole. Deux des malades en question succombèrent.

Devant de tels faits justement alarmants, je me demandai si le vaccin X n'avait pas perdu de sa virulence depuis quelque temps. Deux ans auparavant j'avais en effet obtenu dans une revaccination générale des malades hospitalisés à l'hôpital de la Croix-Roussé des pourcentages de 30 o/o environ, chiffre que l'on pouvait trouver satisfaisant pour des revaccinations.

Constatant donc, par les faits, l'insuffisance actuelle du vaccin X, je me décidai à faire revacciner, avec le consentement de mes collègues, tous les malades de l'hôpital.

Si je choisis le vaccin Z, c'est que je connaissais les faits signalés par M. Fabre dans la thèse de Pierrot, et que je savais ce vaccin employé avec succès et sans accident à la Charité, soit par M. Fabre, soit par M. Weill, professeur de clinique, qui déclarait avoir renoncé depuis plusieurs années au vaccin X.

Tous les malades hospitalisés à la Croix-Roussé furent donc revaccinés avec le vaccin Z. Je rappelle que ces malades avaient tous été déjà revaccinés à leur entrée à l'hôpital avec le vaccin X, les uns avec succès, les autres, plus nombreux, sans succès. La revaccination au vaccin Z faite dans ces conditions nous donna des pourcentages très élevés allant jusqu'à 40 o/o.

On m'a objecté que les conditions de la vaccination n'étaient pas les mêmes sur des malades vaccinés hâtivement à la porte ou au contraire à loisir dans les salles. Je réfute absolument cette objection avec les deux faits suivants.

Il y a un an, 32 infirmiers de l'hôpital furent vaccinés avec le vaccin X. Ces mêmes infirmiers, revaccinés il y a un mois, donnèrent 10 succès avec le vaccin Z. Les deux fois ils avaient été vaccinés dans les mêmes conditions, c'est-à-dire debout et non dans leur lit.

Enfin, depuis un mois que la vaccination à l'hôpital de la Croix-Roussé a été faite chez tous les entrants avec le vaccin Z

de trente grammes, le vaccin nécessaire à reformer leur provision épuisée par la même épidémie.

J'ai déjà indiqué à M. Leclerc la façon d'arriver à cultiver le vaccin Z et d'arriver à la virulence du vaccin Z en partant du vaccin X ; je le lui redirai encore s'il le désire, avec tous les détails dont il pourrait avoir besoin.

Le vaccin X dont on s'est servi pour les derniers nouveaux-nés, doit, en effet, être du variolo-vaccin, ou un remède secret.

et non avec le vaccin X, nous avons eu 71 o/o de succès. L'opération était pratiquée à la porte par l'interne de service.

Ceci établit donc que la vaccination, même pratiquée à la porte dès la réception des malades (et ceci est important à la Croix-Rousse à cause du voisinage des varioleux), peut donner des pourcentages élevés avec un vaccin suffisamment actif.

Depuis l'emploi du vaccin Z nous n'avons pas eu de cas intérieurs de variole et aucun accident de vaccine.

Et maintenant si, grâce peut-être aux faits signalés par M. Fabre et par moi, le vaccin X donne chez le nouveau-né des pourcentages de 100 pour 100, je ne puis, comme M. Fabre, que m'en réjouir en le déclarant excellent **actuellement**, ce qui n'a pas toujours été, les faits le démontrent, et si mes collègues de la Croix-Rousse sont de cet avis, il pourra être de nouveau employé à l'hôpital.

M. BONDET. — Bien qu'il me paraisse inutile, après les explications fournies par MM. Fabre et Leclerc, d'apporter au débat de nouvelles statistiques, je tiens cependant, à propos de celle que nous avons faite récemment, avec M. Paul Courmont, sur 53 malades de mon service, revaccinés au bras gauche avec le vaccin X et 50 o/o de succès, au bras droit avec le vaccin Z, et 86 o/o de succès, à déclarer, après renseignements pris auprès du Directeur de l'Institut vaccinal qui nous l'avait fourni, que ce dernier vaccin ne provenait pas de la variole.

C'est là un point important dans la discussion actuelle, il importait de le signaler.

Ce que nous avons comparé, pour essayer de fixer les différences de virulence des divers vaccins X et Z, était donc comparable ; malheureusement, les divers éléments qui ont servi à bon nombre de nos collègues pour établir ces différences n'étaient pas toujours semblables ; la plupart des statistiques invoquées pour établir la supériorité de tel ou tel vaccin, portant tantôt sur des vaccinations, tantôt sur des revaccinations, plus spécialement sur ces dernières. La statistique de primo-vaccinations que vient de nous présenter M. Plauchu, avec 100 pour 100 de succès chez des enfants de son service, vaccinés avec le vaccin X, est particulièrement intéressante.

Rapprochée de celle de M. Roux, à propos des mêmes vaccinations de l'Institut vaccinal de Lyon avec 99 o/o de succès, ces deux statistiques nous permettent de nous élever contre la croyance trop répandue encore, même parmi les médecins, de la prétendue immunité de certains enfants vis-à-vis de la vaccine ; à part de très rares exceptions observées chez des enfants nés de mères ayant eu la variole ou ayant été vaccinés avec succès pendant leur grossesse, cette immunité n'existe pas.

L'enfant non vacciné est la véritable pierre de touche de la virulence du vaccin, et cela sans qu'il soit nécessaire de recourir à des procédés de vaccinations qui, au point de vue des cicatrices ultérieures, ne sont pas toujours sans inconvénients. Quant aux revaccinations, les résultats qu'elles fournissent sont tellement irréguliers, de 10 à 93 o/o, d'après les statistiques citées par M. Chavigny, qu'il me semble impossible de les utiliser pour établir la supériorité des différents vaccins. Souvent même je me suis demandé, en présence de ces réussites si variables d'aspect, si fréquentes surtout comparées à celles que donnaient autrefois les revaccinations faites avec le vaccin humain, s'il ne fallait pas admettre, depuis que le vaccin animal a remplacé, dans la pratique de ces revaccinations, l'ancien vaccin, la probabilité d'infections secondaires. Cette probabilité, pour moi, devient une certitude, du fait des allures et de l'aspect particulier que nous retrouvons dans la plupart des éruptions de ces revaccinations. Ce qui frappe, en effet, dans l'évolution de ces éruptions, ce n'est pas seulement l'absence presque complète de la période d'incubation habituelle de l'inoculation vaccinale vraie, avec des pustules plutôt acuminées qu'aplaties, c'est surtout l'apparition très fréquente, souvent dès le début, au lendemain ou au surlendemain de l'inoculation, d'érythèmes avec œdèmes et démangeaisons précoces, s'accompagnant de lymphangites, d'adénites, voir même d'adénophlegmon, avec douleurs, fièvre de réaction prématurée, suintement assez fréquent d'un liquide séro-sanguinolent qui empêche le linge, et donne à la croûte vaccinale un aspect noirâtre bien différent de la coloration habituelle des vraies pustules vaccinales.

La conclusion à tirer de ces différences d'aspect, c'est qu'en

Si M. Leclerc suit mes conseils, son vaccin ne sera pas *excellent* seulement *actuellement* ; mais il gardera toujours sa virulence. Il n'a que peu de chose à faire pour cela : *changer ses procédés de culture et expérimenter son vaccin avant de le livrer aux vaccineurs.*

C'est effectivement sur l'enfant non vacciné qu'il faut faire l'essai de la virulence du vaccin, en inoculant par coupures, et en examinant le résultat au bout de trois jours, comme j'ai dit plus haut.

Les infections secondaires sont fréquentes ; on observe surtout la vaccine ulcéreuse, c'est pour cela qu'il faut ne se servir que de vaccin vieilli (à moins que l'expérimentation clinique ait montré qu'on avait affaire à du vaccin pur), et renoncer au vaccin non expérimenté et à la vaccination directe sur la génisse.

Les infections secondaires existaient aussi bien avec la vaccination de génisse à bras, et cela dès le début de la vaccine, les vaccineurs de 1800 à 1804 voyaient les mêmes accidents qu'on observe cent ans plus tard et en ont laissé des descriptions très exactes.

dehors de la question virulence, il faut s'attacher à écarter des produits vaccinaux toutes les causes d'impuretés susceptibles de modifier les caractères habituels de la vraie vaccine. Ce ne sont là, dira-t-on, que détails secondaires; secondaires, je le veux bien, mais quand il s'agit de garantir et de maintenir intacte la sécurité de l'admirable découverte de Jenner, il n'y a pas de petits moyens.

Ces réflexions qui, depuis un certain nombre d'années, me sont souvent revenues à l'esprit, m'ont été confirmées par les comparaisons que j'ai pu faire entre l'aspect et les allures de la plupart des vaccinations et des revaccinations actuelles, qu'elles soient faites avec les vaccins X, Y, Z, et les éruptions également d'origine animale, qu'il m'a été donné d'observer à diverses reprises, notamment à l'Exposition universelle de Paris en 1900, à propos de l'exposition de l'Institut vaccinal de Vienne et, l'année dernière, en visitant, à l'occasion du premier Congrès égyptien, l'admirable installation de l'Institut vaccinal du Caire.

A propos de l'Exposition de l'Institut vaccinal de Vienne, j'ai pu suivre, depuis la récolte du vaccin sur la génisse, jusqu'à son complet développement sur le vacciné, l'évolution des pustules, et je puis certifier que ces pustules, par leurs formes, par leurs développements successifs, très exactement représentés sur des dessins, ou sur des parcelles de peau desséchée prises sur l'animal vaccinifère, ne ressemblaient en rien à la plupart des pustules de nos vaccinés et de nos revaccinés d'aujourd'hui.

Ces différences, je les ai retrouvées l'année dernière au Caire, et je puis ajouter, après avoir parcouru, à deux reprises différentes, l'admirable installation de son institut vaccinal, que je les ai comprises.

Dans cet établissement, très largement installé, depuis le logement des buffles vaccinifères jusqu'aux récoltes de vaccin, aux broyeurs mécaniques, à la stérilisation et au remplissage automatique des tubes et non des plaques qui ne les valent pas au point de vue de la conservation du vaccin, partout, j'ai été frappé des précautions de minutieuse asepsie mise en usage pour assurer, à côté de la virulence, la pureté du vaccin.

La pureté, aussi parfaite que possible, des différents vaccins, et non la virulence seule, voilà ce que nous devons chercher, voilà ce qu'on peut obtenir partout avec des installations et un matériel convenables, à Lyon notamment, avec les hommes particulièrement compétents qui sont à la tête de notre Institut vaccinal.

Virulence et pureté sont deux termes inséparables, toutes les fois qu'il s'agit de produits destinés à l'entretien et à une diffusion sûre et régulière de la propagation de la vaccine.

M. J. COURMONT. — Je voudrais résumer la discussion en deux mots.

MM. Fabre et Chatin sont venus apporter des chiffres, montrant que le vaccin Z réussit mieux que les différents vaccins employés concurremment, notamment le vaccin lyonnais. Ces chiffres sont certainement exacts.

D'autre part, M. Roux vous a apporté la statistique des succès obtenus avec le vaccin municipal; ils sont au moins égaux à ceux qu'on obtient partout avec du cow-pox. MM. Plauchu et Pellanda sont d'ailleurs venus dire qu'ils avaient 100 pour 100 de succès sur le nouveau-né avec le vaccin municipal. M. Fabre a lui-même avoué qu'actuellement il était content du vaccin municipal.

Qu'est-ce donc que ce vaccin Z qui réussit mieux que tous les cow-pox connus et donne sur l'adulte un nombre de succès que je ne crains pas de dire anormal. Est-ce un cow-pox de virulence particulière ?

On a essayé de prendre cette semence pour obtenir sur le veau du vaccin extra-virulent, c'était logique. Or, M. Arloing d'une part, M. Leclerc de l'autre, vous ont dit que ce produit ne pouvait s'inoculer au veau. La conclusion s'impose : *ce n'est pas du cow-pox ordinaire*. C'est même une question de définition. Sur quel animal ce vaccin Z est-il cultivé ? Nous l'ignorons ; pas sur le veau en tous cas.

S'il se propageait sur le veau, même en admettant son origine avouée de variolo-vaccin, on pourrait voir ; ce ne serait qu'une question de théorie, de point de départ ; c'est ainsi qu'on peut, je crois, employer les vaccins suisses et allemands qui passent

J'ai déjà sommairement décrit l'installation de l'institut Z qui, je crois, n'a rien à envier à celle des instituts de Vienne et du Caire.

M. le Professeur Bondet a parfaitement raison d'insister sur l'utilité de la pureté du vaccin. Le vieillissement seul, jusqu'à présent, — et c'est pourquoi on doit pour la génisse employer des pulpes vieilles — donne à coup sûr cette pureté.

A côté du vieillissement on a essayé d'autres procédés : l'exposition à la chaleur de 30 à 40° pendant quelques heures ; le traitement par le chloroforme. La chaleur n'a rien produit de pratique. Le procédé par le chloroforme, expérimenté à l'Institut vaccinal de l'Etat à Londres, me semble avoir plus de valeur. J'ai commencé moi-même des expériences à son sujet, mais je ne puis que les indiquer ici.

pour des variolo-vaccins ; je suis d'ailleurs convaincu qu'ils sont tout simplement du cow-pox. Mais ici, il s'agit d'un produit inconnu, non catalogué, appelé à tort *vaccin de génisse*, puisqu'il ne prend pas sur la génisse. On est donc en droit de dire : ce n'est pas du cow-pox, c'est un remède à composition et origine secrètes. Jusqu'à plus amples explications de son auteur, nous n'avons pas le droit de l'employer. Nous ne savons même pas s'il vaccine. A l'heure actuelle, on ne connaît pas de vaccin animal qui ne prenne pas sur le veau.

Il faut donc éliminer du débat le vaccin Z, qui, jusqu'à plus ample informé, n'est pas du cow-pox.

Si on compare alors le vaccin lyonnais au véritable cow-pox, il a une virulence normale, la seule qu'on puisse réclamer de ceux qui le fabriquent ; il donne 100 pour 100 à la première vaccination, et 50 0/0 aux revaccinations.

J'estime que la Société, ayant ouvert ses colonnes aux critiques, se doit à elle-même de rassurer l'opinion qu'elle a inquiétée et de voter un ordre du jour de confiance au vaccin lyonnais qu'il ne faut comparer qu'au véritable cow-pox.

M. CHATIN ne croit pas qu'on puisse empêcher l'usage des variolo-vaccins qui sont largement employés à l'étranger.

M. BONDET demande la nomination d'une Commission pour poursuivre l'étude des rapports entre la variole et la vaccine.

M. J. COURMONT. — Le vaccin Z n'est pas un variolo-vaccin, puisqu'il ne prend pas sur le veau ; c'est un remède secret dont la composition est inconnue et qu'on ne peut employer. Quant à la Commission que demande M. Bondet elle existe déjà, c'est la Commission départementale de vaccine. Je ne m'oppose cependant pas à la nomination d'une Commission prise dans le sein de la Société.

M. CHATIN. — Le vaccin Z se comporte sur le veau exactement comme le variolo-vaccin de Haccius s'est comporté dans les expériences de M. Chauveau ; ce dernier n'a pas pris davantage.

Je ne vois pas l'utilité de voter un ordre du jour, la lecture de la discussion dans le compte rendu de la Société éclairera suffisamment les intéressés. Une opinion scientifique ne s'impose pas avec une majorité.

M. J. COURMONT. — J'insiste pour qu'une discussion si importante se termine par une conclusion pratique. Il ne s'agit pas d'imposer une opinion scientifique à l'aide d'une majorité. C'est simplement une question de probité pour la Société qui s'est faite le porte-parole de critiques fort vives. Beaucoup de personnes liront les conclusions sans lire la discussion. Nous devons rassurer le public que ce débat a pu émouvoir. Je le répète, la question a déjà été résolue par la Commission départementale de vaccine, mais ce vote n'est connu que du Préfet.

M. BONDET. — Je crois que, avant de rassurer les autres, il faut que la Société soit complètement éclairée ; il insiste sur la nomination d'une Commission.

M. J. COURMONT. — La Société sait parfaitement que le vaccin lyonnais donne 100 pour 100 de succès. Pourquoi ne pas le dire ?

M. ARLOING. — Le vaccin Z est employé depuis assez longtemps, et je me souviens, à propos d'une épidémie de variole, il y a quelques années, l'avoir déjà entendu vanter et comparer avec avantage aux autres vaccins.

D'après une brochure du docteur Z..., ce serait seulement en 1903, qu'il aurait tenté et réussi la transformation de la variole en vaccine. La supériorité de virulence de son vaccin existait donc déjà antérieurement, et elle ne dérive pas de la transformation de la variole en vaccine.

Toutefois, il est certain qu'il y a quelque chose de secret, de particulier dans ce vaccin ; expérimentalement il ne se comporte pas du tout comme du cow-pox.

J'ai fait des inoculations par tous les procédés : piqûres, scarifications superficielles et profondes, j'ai toujours eu des papules qui se sont éteintes rapidement. On peut donc se demander comment M. Z... fait pour cultiver son vaccin, et de

J'ai déjà assez amplement répondu pour que M. Courmont ne persiste pas à dire que le vaccin Z est un produit inconnu, non catalogué, appelé à tort VACCIN DE GÉNISSE ; un remède à composition et origine secrètes.

Les explications, dont parle M. Courmont, ne m'ont pas été demandées. Je les donne assez complètes, je crois, pour qu'il soit satisfait, et je suis tout prêt à lui en donner d'autres s'il le désire.

Quant à savoir si le vaccin Z vaccine, il pouvait s'en assurer facilement, en inoculant un enfant d'abord avec ce vaccin, et en le réinoculant, non avec le vaccin X, ce qui ne prouverait rien, puisqu'il ne prend pas toujours, mais avec le vaccin Y ou tout autre vaccin essayé préalablement sur d'autres enfants,

Le secret, je l'ai tout au long exposé, et si M. Arloing a encore des doutes, je suis tout disposé à lui donner de nouvelles explications.

quel animal il se sert puisque son produit ne prend pas sur le veau.

Je crois qu'on devrait scinder l'ordre du jour de M. J. Courmont : abandonner la première partie qui a trait aux variolo-vaccins, et au contraire voter la seconde qui implique la *confiance absolue dans notre vaccin lyonnais*. Je crois, enfin, qu'il serait utile de nommer une Commission d'étude comme le demandait M. Bondet.

M. PIC approuve tout à fait le dédoublement de l'ordre du jour de M. Courmont, proposé par M. Arloing.

M. GAREL demande qu'on fasse connaître de temps en temps les résultats obtenus avec le vaccin municipal dans les hôpitaux en publiant par exemple chaque mois des statistiques donnant le pourcentage des succès. On pourra de cette façon se rendre compte continuellement du degré de virulence du vaccin, et si un fléchissement accidentel vient à se produire, on prendra de suite les mesures nécessaires.

M. J. COURMONT. — Ces statistiques sont publiées régulièrement par les soins du Bureau d'hygiène dans le *Bulletin municipal* : tout le monde peut les lire.

M. J. COURMONT accepte la scission de son ordre du jour.

L'ordre du jour de M. Courmont, ainsi remanié :

« La Société médicale des hôpitaux affirme que le vaccin lyonnais, comparé au véritable cow-pox, a actuellement une virulence normale. »

est adopté à l'unanimité.

La Société adopte, également à l'unanimité, le principe de la nomination d'une Commission d'étude sur la question des rapports de la Variole et de la Vaccine

L'élection de cette Commission donne les résultats suivants : MM. ARLOING, BARJON, BONDET, CHATIN, J. COURMONT et G. ROUX.

ANALYSES

Le Syndrome Adénoïdien : ozène ; végétations adénoïdes ; appendicite chronique par le Dr Joseph DELACOUR : A. MALOINE, Libraire éditeur, 25-27, rue de l'École de Médecine, Paris. — Un volume in-8°. Prix 4 francs.

Malgré son ancienneté, la question de la nature de l'ozène est loin d'être résolue. La tendance générale a été, jusqu'ici, d'opposer l'ozène, c'est-à-dire la rhinite atrophique aux processus hypertrophiques du nez et de l'arrière-nez. De longues études ont amené l'auteur à prendre le contre-pied de cette opinion et à considérer ces différentes lésions comme les manifestations d'un même état morbide. Poussant plus loin ses recherches, il établit que, dans les mêmes conditions, le tissu adénoïde de l'appendice vermiforme réagit de façon identique, si bien que l'appendicite chronique présente le plus étroit degré de parenté avec l'ozène et les végétations adénoïdes. Ces diverses lésions : ozène, hypertrophies amygdaliennes, appendicite, ne constituent qu'un seul syndrome, le syndrome adénoïdien.

Dans les trois premières parties de l'ouvrage sont étudiés successivement les éléments de cette triade symptomatique. Sans s'attarder à la description des symptômes locaux propres à chacun d'eux, l'auteur établit la fréquence chez les adénoïdiens (ozéneux, adénoïdiens proprement dits, appendiciteux) de tout un ensemble de troubles éloignés (troubles de développement, phénomènes d'auto-intoxication, etc.) peu ou pas connus jusqu'ici. Ces symptômes lui permettent d'affirmer l'existence d'un trouble

MM. Leclerc et Roux n'auraient pas dû accepter le mot *actuellement*, car dans tous les instituts il peut y avoir momentanément un bon vaccin.

Je suis enchanté de la nomination de cette Commission, et suis tout disposé à lui faciliter son étude, si elle juge à propos d'avoir recours à mon expérience.

de la nutrition chez les adénoïdiens et d'assoir sur une base solide une théorie tropho-neurotique de l'adénoïdisme. Ce trouble trophique du tissu lymphoïde doit être considéré comme la conséquence d'une insuffisance relative de la glande thyroïde. La quatrième partie de l'ouvrage est consacrée à la justification de cette conception et à l'exposé des conséquences thérapeutiques qui en découlent.

L'Alcoolisme en province, par le Dr MESLIER, de Barbezieux (1)

Cette intéressante étude se termine par les sages conseils suivants que donne l'auteur au gouvernement :

Celui qui boit se laissera-t-il toucher par les avis si sages et si vrais des médecins des hôpitaux de Paris qui lui montrent dans leur affiche sanitaire qu'il marche vers la paralysie, la folie et la tuberculose, vers la misère, le vol et le crime ?

Il est à craindre que toutes ces bonnes paroles n'aillent se perdre dans ce désert sans écho qu'on appelle l'indifférence. Notre démocratie du xx^e siècle est peu portée à répondre aux avertissements qui la gênent. Une émancipation hâtive des caractères due à la fermentation d'idées politiques extrêmes, un certain scepticisme, compagnon ordinaire d'une morale facile, et peut-être une mentalité spéciale au buveur, jointe au désir de continuer des habitudes non désagréables, feront considérer les hygiénistes

(1) Tirage à part des annales d'hygiène publique et de médecine légale, mars 1904.

et les médecins comme des censeurs moroses, sinon comme des maniaques qui voient l'alcoolisme partout, et l'homme qui a bu continuera à absorber le poison.

Mais si nous jetons le cri d'alarme, il doit être entendu du législateur, et nous pouvons examiner quelles mesures efficaces sont à prendre par les pouvoirs publics.

Faut-il surtaxer l'absinthe et le vermouth ?

Il est à craindre que cette surtaxe ne soit illusoire, le consommateur n'hésitant pas à payer un sou de plus le verre de l'attirante boisson.

Est-elle suffisante la décision de l'Académie de médecine proposant de classer les liqueurs à essences en deux catégories : celles qui peuvent être proscrites et celles qui peuvent être l'objet d'une réglementation spéciale ? Dire au Gouvernement qu'il *peut* proscrire et qu'il *peut* réglementer, cela n'est pas assez. En une matière aussi grave, il ne faut pas laisser de place aux influences électorales ; il faut parler plus net.

Faut-il, comme le propose un journaliste rempli de bonnes intentions, fermer ou limiter le nombre des cafés et mettre en adjudication le droit de les ouvrir ? Cette mesure qui, du reste, n'empêcherait pas les gens de boire chez soi, ne semble pas justifiée : tous ceux qui vont au café ne s'alcoolisent pas, et tout ce qu'on boit au café n'empoisonne pas. Rappelons qu'à Bordeaux sous l'inspiration et avec l'aide de Lande et de Cazalet, il a été créé des cafés ou débits de tempérance qui méritent d'être encouragés, et je connais un café de petite ville dans lequel l'industriel vend, avec succès, à l'heure de l'apéritif, du bon bouillon consommé, véritable aliment peptogène et méritant, lui, réellement le nom d'apéritif.

Ces divers procédés d'action semblent donc inefficaces ou insuffisants. Une seule mesure à notre avis produira un effet réel ; elle est radicale : c'est l'interdiction absolue, au nom de la santé publique, de fabriquer et de vendre l'absinthe et le vermouth.

Ce n'est pas seulement l'essence d'absinthe dont il faut interdire la fabrication comme l'édicte la loi inappliquée du 26 mars 1872 ; c'est la liqueur d'absinthe elle-même où rentrent quatre essences toxiques, c'est le vermouth ou vin d'absinthe composé qu'il faut détruire ou plutôt empêcher de naître.

Le Gouvernement a en mains les armes nécessaires pour cette destruction ; la décision de l'Académie de médecine les lui a fournies. C'est à lui de s'en servir sans hésitation et sans faiblesse, n'ayant qu'un but supérieur, la conservation de la race.

Le Sanatorium-Ecole par Coste de Lagrave, médecin de sanatorium. Paris, Maloine, éditeur, 25-27, rue de l'École-de-médecine, 1904.

Sanatorium-Ecole ; premiers préceptes aux tuberculeux, par Coste de Lagrave, Paris, Maloine, éditeur, 1904.

Le Dr Coste de Lagrave continue sa série de brochures sur le traitement de la tuberculose. Nous en avons présenté plusieurs à nos lecteurs.

Dans ces nouveaux petits livres l'auteur démontre que le sanatorium doit être une école de traitement pour le malade auquel on doit apprendre à se soigner : c'est en cela que le sanatorium vaut mieux que la maison de santé et autres lieux où le malade n'apprend pas la discipline nécessaire.

Des divers Modes de Traitement de la Tuberculose.

La tuberculose pulmonaire est évitable et curable : telle est la notion féconde, acquise dans le dernier quart de

siècle, ayant inspiré les nombreux modes de traitement, si différents les uns des autres, qui sont en honneur aujourd'hui. Si certains médecins ne préconisent plus guère que les moyens hygiéniques — l'air, le repos, la suralimentation — beaucoup d'autres accordent aussi leur confiance à des modifications organiques spécifiques, dirigées contre le bacille, facteur essentiel de la maladie. En réalité ces deux médications ont l'une et l'autre leur emploi logique et se complètent l'une l'autre. C'est que, dans la tuberculose, il faut considérer deux choses : la graine et le terrain. A elle seule la graine — c'est-à-dire le bacille — reste stérile si elle ne rencontre pas un terrain où elle puisse prospérer. La conclusion s'impose : il faut avant tout dans le traitement de la tuberculose, lutter contre la déchéance de l'organisme.

Cette déchéance a comme caractère principal la déminéralisation des tissus : des expériences récentes de A. Robin et Binet l'ont démontré. Chez les tuberculeux, le coefficient de déminéralisation est excessif et les sels, le phosphate de chaux particulièrement, sont éliminés en proportion plus élevée qu'à l'état normal. Rien n'est donc plus rationnel que de chercher à compenser ces pertes par un apport de phosphates. Le *chlorhydro-phosphate de chaux* est le sel qui, dans l'espèce, paraît le mieux indiqué, parce qu'il est soluble, qu'il entre dans la composition de tous les tissus de l'organisme, qu'il est d'une digestion facile et parfaitement assimilable. Aussi M. Pautauberge a-t-il eu l'idée d'en faire la base de sa *solution au chlorhydro-phosphate de chaux créosoté*. En y associant la créosote, il a eu pour but de fournir aux médecins une arme à double effet qui, d'une part, relève le taux de la nutrition, d'autre part améliore les fonctions digestives, diminue la toux et les crachats et facilite la tendance à la transformation fibreuse des lésions. Il serait exagéré de dire que la solution Pautauberge est un médicament spécifique ; mais elle favorise tous les processus de sclérose curative, et — c'est à ce titre que le corps médical l'a adoptée — elle est un antidépresseur, un balsamique agissant d'une façon très active sur les muqueuses bronchiques et enfin un élément de lutte contre les infections secondaires qui font la gravité de la tuberculose pulmonaire.

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.