

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1922-1923 — N° 82

ESSAIS DE VACCINATION PRÉVENTIVE
DES

INFECTIONS MAMMAIRES
AU COURS DE L'ALLAITEMENT

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le vendredi 26 janvier 1923

PAR

Jean-Ernest-Antoine CENDRÈS

Lauréat des Hôpitaux de Bordeaux

Né à LUSIGNAN-PETIT (Lot-et-Garonne) le 16 février 1895

Examineurs de la Thèse

MM. RIVIÈRE, professeur, *Président.*

SABRAZÈS, professeur.

ANDÉRODIAS, agrégé.

MAURIAC, agrégé.

Juges.

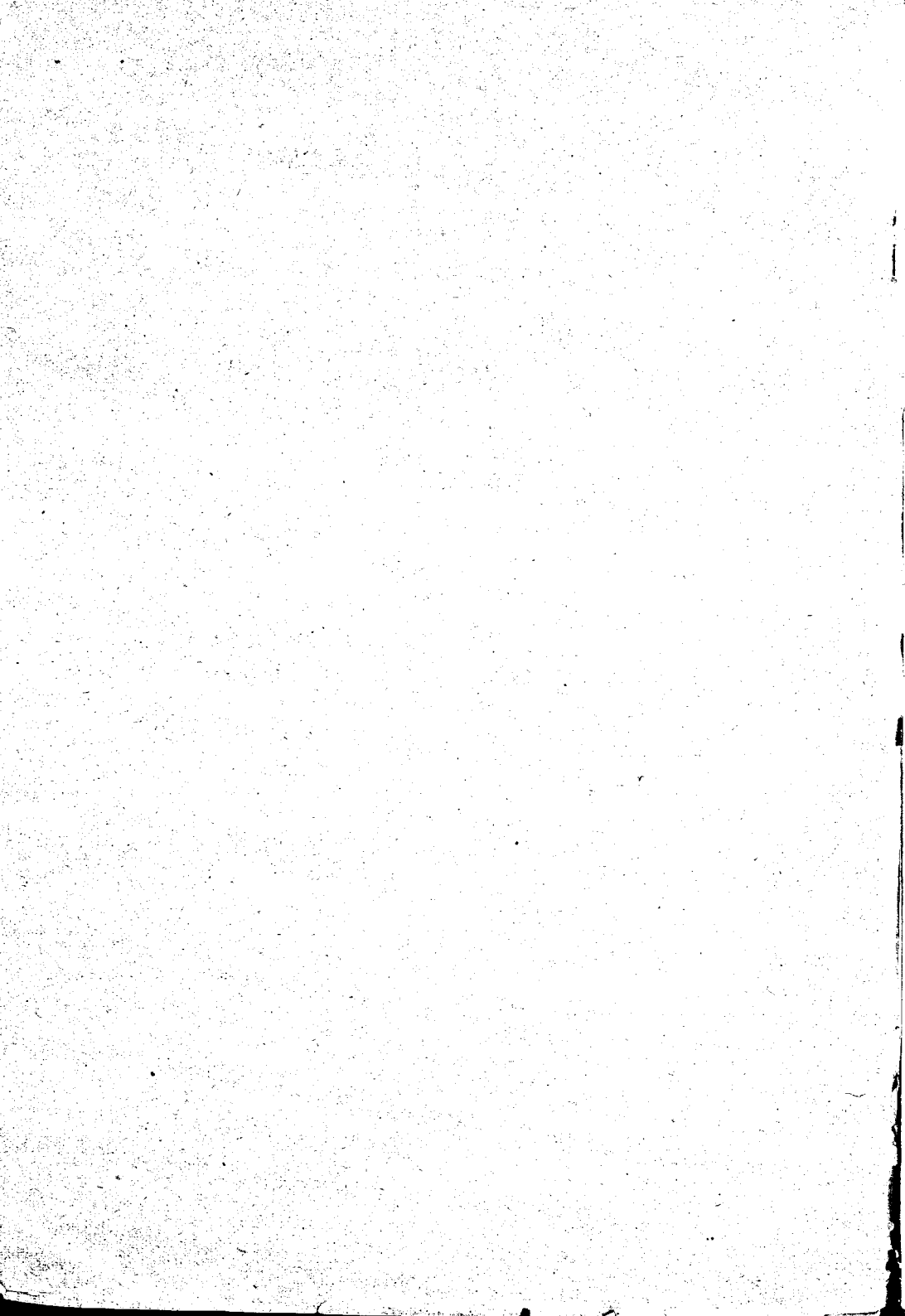
BERGERAC

IMPRIMERIE GÉNÉRALE DU SUD-OUEST (J. CASTANET)

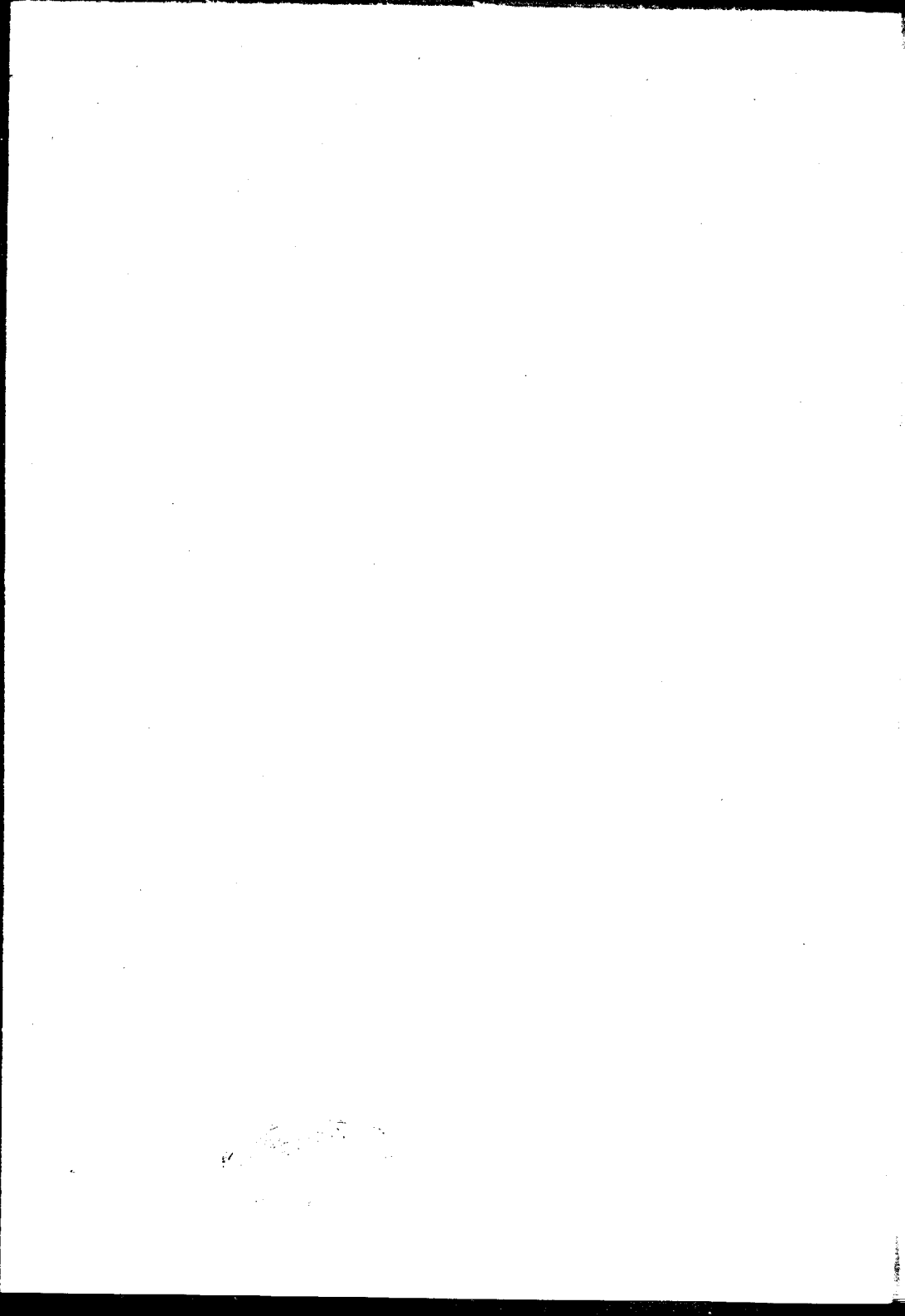
PLACE DES DEUX-CONILS

1923





ESSAIS DE VACCINATION PRÉVENTIVE
DES
INFECTIONS MAMMAIRES
AU COURS DE L'ALLAITEMENT



UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1922-1923 — N° 82

ESSAIS DE VACCINATION PRÉVENTIVE
DES
INFECTIONS MAMMAIRES
AU COURS DE L'ALLAITEMENT

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le vendredi 26 janvier 1923

PAR

Jean-Ernest-Antoine CENDRÈS

Lauréat des Hôpitaux de Bordeaux

Né à LUSIGNAN-PETIT (Lot-et-Garonne) le 16 février 1895

Examineurs de la Thèse

MM. RIVIÈRE, professeur, *Président*.
SABRAZÈS, professeur.
ANDÉRODIAS, agrégé.
MAURIAC, agrégé.

Juges.

BERGERAC

IMPRIMERIE GÉNÉRALE DU SUD-OUEST (J. CASTANET)

PLACE DES DEUX-CONILS

1923



FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS . . . Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, GUILLAUD.

PROFESSEURS :

Clinique médicale	MM. ARNOZAN.	Clinique ophtalmologique	MM. LAGRANGE.
id.	CASSAET.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	DENUCÉ.
Clinique chirurgicale	CHAVANNAZ.	Clinique gynécologique	BEGOUIN.
id.	VILLAR.	Clinique médicale des maladies des enfants	MOUSSOUS.
Pathologie et thérapeutique gén. Clinique d'accouchements	CRUCHET.	Chimie biologique et médicale ..	DENIGES.
Anatomie pathologique et microscopie clinique	RIVIERE.	Physique pharmaceutique	SIGALAS.
Anatomie	SABRAZÈS.	Médecine coloniale et clinique des maladies exotiques	LE DANTEC.
Anatomie générale et histologie.	PICQUE	Clinique des maladies des voies urinaires	W. DUBREUILH
Physiologie	G. DUBREUIL.	Clinique des maladies nerveuses et mentales	POUSSON.
Hygiène	PACHON.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	ABADIE.
Médecine légale et déontologie .	AUCHE.	Toxicologie et hygiène appliquée	MOURE.
Physique biologique et clinique d'électricité médicale	VERGER.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	BARTHE.
Chimie	BERGONIE.		SELLIER.
Botanique et matière médicale ..	CHELLE.		
Pharmacie	BEILLE.		
Zoologie et parasitologie	DUPOUY.		
Médecine expérimentale	MANDOUL.		
	FERRE.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — GUYOT (Pathologie externe). — LABAT (Pharmacie).
CARLES (Thérapeutique et pharmacologie). — PETGES (Vénérologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

Anatomie et embryologie	MM. N.	Médecine générale	MM. CREYX.
Histologie	LACOSTE (chargé).	id.	MICHELEAU.
Physiologie	DELAUNAY.	Maladies mentales	PERRENS.
Anatomie pathologique	MURATET.	Médecine légale	LANDE.
Parasitologie et sciences naturell. id.	R. SIGALAS (chargé).	Chirurgie générale	ROCHER.
Physique biologique et médicale.	N...	id.	DUVERGEY.
Chimie biologique et médicale	RECHOU.	id.	PAPIN.
Médecine générale	N...	Obstétrique	PERY.
id.	MAURIAU.	id.	FAUGÈRE.
id.	LEURET.	Ophtalmologie	TEULIÈRES.
	DUPERIE.	Pharmacie	N.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique dentaire	MM. CAVALIÉ.	Démonstrations et préparations pharmaceutiques	MM. LABAT.
Médecine opératoire	VENOT.	Chimie	RANGIER.
Accouchements	FAUGÈRE.	Pathologie interne	CREYX
Ophtalmologie	CABANNES.		
Puériculture	ANDERODIAS.		
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes			MM. ROCHER.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle			GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

Trop faible témoignage de ma vive
affection et de ma profonde reconnais-
sance.

A MON FRÈRE ET A MA BELLE-SŒUR



A MON COUSIN LE DOCTEUR L. ORLIAC

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES
de la Faculté et des Hôpitaux de Bordeaux

A MES MAÎTRES D'EXTERNAT :

Monsieur le Docteur G. CHAVANNAZ

*Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine
de Bordeaux*

*Membre correspondant de l'Académie de Médecine
et de la Société de Chirurgie de Paris*

Chevalier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Instruction Publique

Monsieur le Docteur MOUSSOUS

Professeur de clinique médicale des maladies des enfants

Officier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Instruction publique

Monsieur le Docteur X. ARNOZAN

*Professeur de clinique médicale à la Faculté de Médecine
de Bordeaux*

Officier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Instruction Publique

Monsieur le Docteur P. BOUSQUET

Médecin des Hôpitaux

A MON MAITRE
ET PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Docteur RIVIÈRE

*Professeur de Clinique d'Accouchements à la Faculté de Médecine
de Bordeaux*

Chevalier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Instruction Publique

Cher Maître,

Veuillez croire à mes respectueux sentiments de vive reconnaissance pour la bienveillance que vous m'avez témoignée dans votre service et l'honneur très grand que vous me faites de présider ce modeste travail.

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de nos études médicales, interrompues par la guerre, nous nous faisons un devoir d'adresser ici l'expression émue de notre gratitude à nos Maîtres de la Faculté et des Hôpitaux.

C'est tout d'abord à M. le Professeur Guyot que nous dirons merci d'avoir, avec tant de bienveillance, guidé nos premiers pas en chirurgie.

Nous remercierons ensuite tous nos Maîtres d'externat qui, depuis le mois de novembre 1919, n'ont cessé de nous prodiguer leurs conseils. Successivement en chirurgie générale, médecine infantile, médecine des adultes, accouchements, nous avons trouvé chez tous le même souci du devoir, le même attachement aux malades, le même dévouement, la même sollicitude à notre égard. Puissent leur exemple et leurs fortes leçons nous servir à jamais de guide. Ce fut un honneur pour nous d'avoir été leur élève. Qu'ils trouvent ici l'hommage de notre profonde admiration et l'assurance de notre bien vive reconnaissance.

Nos remerciements ne sauraient oublier MM. les Professeurs agrégés Dupérié, Mauriac, Creyx, Papin, M. le docteur Loubat, chirurgien des hôpitaux auprès de qui nous avons trouvé toujours un accueil bienveillant et un enseignement profitable.

Nous garderons enfin de la reconnaissance à M. le Docteur Boursier, chef de clinique obstétricale et à M. M. Traissac, interne de service, de nous avoir guidé et aidé dans l'élaboration de notre modeste travail.

INTRODUCTION

Comme tous ceux qui ont fréquenté les services des nouvelles accouchées, nous avons observé, pendant nos fonctions d'externe de M. le Professeur Rivière, les accidents, fâcheux à la fois pour la mère et pour l'enfant, consécutifs à des infections mammaires, au cours de l'allaitement.

Il est difficile de trouver dans la littérature une statistique exacte de ces infections mammaires. Ces accidents en effet s'étendent pour les uns de la simple gerçure à la panmastite, d'autres ont fait des statistiques se rapportant, soit aux abcès seuls, soit aux lymphangites. — Il est certain aussi que les moyennes hospitalières sont différentes de celles de la clientèle privée. — Il est enfin évident que le nombre de ces accidents a diminué depuis que les moyens prophylactiques ont été perfectionnés et plus systématiquement employés.

C'est ainsi que nous n'en sommes plus au temps où Maygrier rencontrait ces accidents chez 71 p. 100 des accouchées ; où Winckel signalait les gerçures 72 fois sur 150 femmes allaitant.

Les statistiques récentes sont beaucoup plus favorables : Pour les abcès du sein, le pourcentage passe de 6 o/o (Winckel) à 4 à 5 o/o (Lecène et Lenormand) et pour Tarnier de 0,32 o/o (1889) à 0 o/o (1891-94). Mesnard ne signale (1908-1909) sur 4080 accouchées que 27 cas de lymphangite — ce qui ne ferait que du 0,66 p. 100.

Nos statistiques personnelles ne sont malheureusement pas, comme on pourra s'en rendre compte, aussi favorables.

Avec l'autorisation de M. le Professeur Rivière, M. le Docteur Boursier, chef de clinique, nous a suggéré d'appli-

quer à ces infections la thérapeutique préventive, selon les lois générales de la vaccinothérapie. Le staphylocoque en étant l'agent pathogène le plus constant, c'est au stock-vaccin anti-staphylococcique que nous avons fait appel.

Nous nous proposons de diviser notre travail en quatre parties.

Dans la première, nous rappellerons à grands traits l'historique, le principe et quelques notions de vaccinothérapie préventive.

Dans la deuxième, nous expliquerons la technique suivie par nous et les contre-indications du traitement.

Dans la troisième, nous présenterons in-extenso ou résumées les observations des nouvelles accouchées, qui ont fait l'objet de notre expérimentation. Nous soulignerons dès maintenant les deux faits suivants :

- a) — Notre médication est absolument inoffensive.
- b) — Malheureusement nous n'avons pas pu suivre les malades plus de deux semaines que dure, en moyenne, leur séjour à la clinique.

Enfin, en concluant, nous nous défendrons d'imposer notre méthode comme absolument parfaite, car notre but a été uniquement de contribuer, sans aucun parti pris, sans en méconnaître les échecs, à une extension de vaccinothérapie préventive dans le domaine obstétrical.

PREMIÈRE PARTIE

La Vaccinothérapie Préventive

Historique.

La notion que les individus frappés par certaines maladies et en ayant guéri, ne contractent plus ultérieurement cette maladie est aussi vieille que l'humanité. Depuis un temps immémorial on ne s'est pas borné à cette constatation mais on a cherché à en tirer parti. Nous rappelons que de toutes les maladies que l'empirisme a cherché à combattre par la vaccination préventive la plus importante est la variole ; c'est à son sujet que les Chinois pratiquaient la transmission à un sujet sain de la lymphe prélevée dans les pustules d'un malade atteint de variole bénigne. Mais ce principe d'immunité fut, pour la première fois, scientifiquement établi par Jenner. Le terme de vaccin fut officiellement consacré en 1881, au Congrès de Londres, à la mémoire de Jenner.

Avec Pasteur la question des vaccinations préventives entre dans une phase nouvelle, car Pasteur, le premier, nous a montré à isoler de l'organisme l'agent spécifique de la maladie, à le cultiver sur des milieux artificiels et surtout (*découverte capitale*) à atténuer à notre gré sa virulence pour nous en servir comme vaccin.

Les applications de ses admirables travaux ne furent d'abord utilisées que par l'art vétérinaire ; on vaccina couramment contre le charbon, le rouget du porc, la peste

bovine ; on n'osait pas l'appliquer à l'homme. Profitant des travaux de Salmon, Smith, Chamberland, Roux, qui confirmaient les bons résultats de la méthode Pasteurienne, ce fut Ferran, qui, le premier, appliqua à l'homme les données expérimentales de l'Ecole de Pasteur.

La vaccinothérapie préventive, c'est-à-dire dirigée en vue de prévenir une infection chez une personne saine, était désormais créée et permettait déjà de grands espoirs. Successivement contre le choléra, la peste, la rage, la typhoïde... etc. elle a été poussée plus avant sous l'impulsion de savants comme Chantemesse, Vincent, Widal, Besredka, Sabrazès, Mauté, Delbet, Cohendi... etc.

Le principe.

L'organisme, recevant des virus atténués qui constituent des corps étrangers ou « antigènes », est obligé de former des « anticorps ». Ceux-ci peuvent, d'après Nicolle, se ranger en deux catégories principales : les coagulines (précipitines, agglutinines) et les lysines. Quoiqu'il en soit, la vaccination est une immunisation active qu'il ne faut pas confondre avec la sérothérapie qui réalise une immunité passive. Selon une comparaison de Sézary : « La vaccinothérapie constitue une sorte d'entraînement qu'on imposerait au combattant, tandis que la sérothérapie est un renfort qui surviendrait au cours d'un combat... »

Les meilleures conditions d'entraînement sont naturellement celles qui s'établissent en prévision du combat, voilà pourquoi la vaccinothérapie devrait obtenir de plus grands succès préventivement que curativement.

Spécificité des vaccins.

Un vaccin est une émulsion de microbes ou de toxines dans un liquide vecteur, eau ou huile — Chaque espèce microbienne ayant ses anticorps particuliers la théorie exige que le microbe-vaccin introduit dans l'organisme soit de l'espèce du microbe infectant ; or il est évident que les ger-



mes pathogènes ne peuvent être recueillis préalablement quand il s'agit de vaccinothérapie préventives. Autrement dit on ne peut utiliser que des vaccins préparés d'avance, ce sont des stock-vaccins. — On fait ainsi une « provision » de germes pathogènes, susceptibles d'engendrer les infections que l'on veut prévenir. Ces souches microbiennes, cultivées et conservées dans les laboratoires, peuvent ne contenir qu'une seule variété microbienne : ce sont les stock-vaccins monovalents, d'autres contiennent un mélange de microbes différents : ce sont les vaccins polyvalents.

Les stock-vaccins peuvent être, suivant une expression imagée, des « vaccins omnibus » dont la valeur thérapeutique est d'autant plus grande que la valence est plus élevée et que l'on a de la sorte plus de chance d'immuniser le malade contre la variété du germe qui déclanche l'infection redoutée. Par exemple, comme nous le verrons plus loin, les infections mammaires au cours de l'allaitement étant redevables, comme principal pathogène, au staphylocoque, il est naturel d'utiliser, pour les prévenir, un « hétéro-vaccin » de plusieurs souches de staphylocoques.

Les stock-vaccins se trouvent dans le commerce sous le nom de spécialités les plus variées. Il est extrêmement commode pour le praticien de se les procurer.

Mode d'action.

Nous n'insisterons pas sur le principe de la préparation des vaccins ; nous devons nous borner à quelques aperçus sur leur mode d'action et leur emploi.

L'accord est loin d'être fait sur le mode d'action de la vaccinothérapie. Cependant la plupart des auteurs s'accordent à distinguer deux modes d'action : l'un général, l'autre particulier (1).

a) — *Le mode d'action général* résulte de l'apparition des phénomènes humoraux dus à l'introduction dans l'or-

1. Hallion. — *Monde Médical*, 15 mars 1922.

ganisme de microbes ou d'extraits de corps microbiens, lesquels phénomènes peuvent être rapportés soit à l'état colloïdal des solutions injectées, soit aux peptones que contiennent les vaccins.

b) — Le mode d'action particulier est le phénomène de vaccination proprement dit qui sollicite l'organisme à produire des anticorps pour déterminer une immunité active. L'élaboration de ces anticorps ne peut se produire que par l'effet de réactions lentes : la vaccination s'effectue lentement, ses effets sont durables et se prolongent au-delà de la guérison de la maladie.

Au point de vue humoral, l'introduction d'un vaccin produit des troubles de leucopoïèse : à une leucopénie passagère succède une leucocytose, surtout marquée pour les polynucléaires, qui dure de 24 à 48 heures. (Méry et Girard).

On a proposé pour vérifier cet état humoral de rechercher l'index Opsonique. Mais, d'après Achard, cette recherche, outre sa complexité, est — ici — superflue, « les oscillations de l'index n'ont pas d'influence sur le résultat du traitement. »

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE I

Prophylaxie générale

Nous n'essaierons pas d'énumérer tous les procédés employés, nous indiquerons seulement les moyens adoptés à la clinique d'accouchements de Bordeaux.

Avant l'accouchement, pendant les deux derniers mois, on préparera le sein à l'allaitement par des massages légers à la glycérine.

Ces mesures sont d'autant plus utiles qu'on approche du terme, car, dans les derniers temps de la gestation, les orifices des glandes mammaires laissent sourdre spontanément, ou à la pression, une quantité variable de colostrum. Cette sécrétion fermentescible aurait une action irritante sur les téguments locaux, sans un lavage périodique (*Traité pratique d'obstétrique normale 1922*, par Jules M. Rouvier. — *Hygiène des seins*). Nous rappellerons qu'il existe des mamelons peu ou pas aptes à la succion et qui sont, plus que les autres, justiciables d'une préparation minutieuse.

Dès l'allaitement commencé, on veillera à la propreté méticuleuse des seins et des mains de la nourrice, de la bouche et des yeux de l'enfant et de tous les linges qui peuvent entrer en contact avec la peau de la mère et du nourrisson. C'est en pensant à cette rigoureuse propreté qu'un auteur américain, Richard C. Norris (*American Journal of*

obstetrics 1918, p. 46 à 52) compare la préparation à l'allaitement à celle d'une opération sur le sein.

La technique de l'allaitement bien suivie est d'une grande valeur prophylactique :

1°. — Il faut que mère et bébé soient disposés de telle façon que la bouche de l'enfant soit « confortablement » opposée au mamelon maternel.

2°. — S'assurer que le mamelon est saisi à sa base par la bouche de l'enfant grande ouverte.

3°. — Avant de retirer l'enfant du sein empêcher l'extension et la constriction du mamelon, en s'assurant de l'ouverture suffisante de la bouche du bébé.

Après la tétée, on fera des lavages du mamelon avec de l'eau bouillie ou coupée d'alcool, puis on le sèchera soigneusement pour éviter la macération.

Les femmes à seins volumineux devront les soutenir par un pansement sec, dans l'intervalle des tétées : compresses stériles avec une couche d'ouate hydrophile, le tout maintenu par un bandage de corps. Pour ne pas refaire le pansement à chaque tétée, on peut employer : une bande de toile de 2 mètres de long sur 0^m40 cent. de large et fendue dans sa longueur par moitié, à partir de chaque extrémité jusqu'à 0^m10 cent. du centre, autrement dit le bandage de Lequeux. La partie médiane est appliquée entre les deux seins ; chacun des chefs inférieurs, croisé en arrière est repassé sur l'épaule correspondant au croisement et attaché à ce premier tour de poitrine ; les deux chefs supérieurs sont croisés en arrière et ramenés en avant, où on les attache.

Toutes les fois que la glande est dure et douloureuse, par suite de la stase laiteuse que l'on observe dans les premiers jours qui suivent l'accouchement, ou lorsque la femme cesse brusquement d'allaiter, il faudra pratiquer l'expression douce et progressive, ou, encore mieux, l'aspiration à l'aide du succipompe.

Après l'expression ou l'aspiration, le mamelon sera soi-

gneusement lavé à l'eau boriquée et le sein maintenu relevé par un bandage légèrement compressif.

En dehors de ce cas spécial de la stase laiteuse, il faudra prévenir les gerçures, les crevasses, les érosions qui constituent une porte d'entrée pour les germes infectieux. Pour ce faire, on évitera de donner le sein trop fréquemment et surtout de laisser le mamelon humide ; en outre, on ne fera jamais de pansements humides qui provoquent la macération et donnent lieu à des érosions.

Lorsque des crevasses se forment, pour en assurer l'asepsie et combattre la douleur, on fera des applications bi-quotidiennes à la glycérine au ratanhia, selon la formule :

Extrait de ratanhia	5 grammes
Glycérine	20 —

Dans quelques cas on sera obligé de supprimer complètement l'allaitement du côté malade pendant un à deux jours, en ayant soin toutefois d'appliquer un pansement compressif sur le sein pour éviter l'engorgement. Ce procédé facilite beaucoup la guérison de la crevasse, mais a le gros inconvénient de diminuer la sécrétion lactée.

CHAPITRE II

Prophylaxie Vaccinothérapique

Grâce aux moyens généraux que nous venons de résumer on évite un grand nombre d'infections mammaires, au cours de l'allaitement. Mais la clinique a montré que, malgré ces soins, des infections étaient à redouter ; voilà pourquoi la vaccinothérapie préventive a pu être invoquée.

Puisque ces accidents au niveau des seins sont dus à peu près exclusivement, sauf de très rares associations, au staphylocoque blanc et doré, il faut un traitement spécifique. Les études bactériologiques de Bunum, Cohu, Piaute, Méritt, Cataliotti, Vignal, Charrin, Brindeau, Brauca, Chomé et Frouin, de même que les recherches pratiquées en 1921 dans le service de M. le Dr Rivière ont toutes montré l'extrême fréquence du même agent pathogène : le staphylocoque. C'est pour cela que nous nous sommes logiquement adressés à un stock-vaccin antistaphylococcique. Nous avons toujours employé, pour nos recherches, celui de l'Institut Pasteur ; il est le plus couramment employé dans les hôpitaux de Bordeaux et ne provoque de plus à peu près aucune réaction.

Sa composition.

Ce vaccin est une suspension dans l'eau physiologique à 81 ‰ de plusieurs souches de staphylocoques dorés et blancs provenant de cas graves de furonculose à répétition.

Chaque centimètre cube de vaccin renferme 6 milliards de germes, dont :

Staphylocoques dorés : 4 milliards 500 millions.

— blancs : 1 milliard 500 millions.

Aucun antiseptique n'est ajouté au vaccin. Sa stérilité est assurée par un chauffage d'une heure, ne dépassant pour chaque souche la température minima capable de déterminer la mort des microbes. — Il est contenu dans des flacons de 2 cc. et livré par boîtes de 6 flacons. — Sur chaque boîte une étiquette spéciale porte la date limite d'utilisation du vaccin. — Les flacons de vaccin doivent être conservés à l'abri de la lumière et, autant que possible, dans un endroit frais.

Technique.

Pour pratiquer cette vaccinothérapie, il faut l'instrumentation ordinaire d'une injection hypodermique et une asepsie rigoureuse. — Faire usage d'aiguilles fines ; agiter fortement le flacon avant de l'ouvrir afin de rendre la suspension le plus homogène possible. Tout flacon ouvert et utilisé en partie doit être sacrifié.

Pour l'introduction du vaccin on choisit la voie sous-cutanée ; l'injection intra-musculaire est d'absorption un peu rapide, elle peut provoquer des contractures souvent pénibles. L'injection intra-veineuse est à rejeter en raison des phénomènes graves qu'elle produit ; elle est d'ailleurs sans intérêt dans la vaccination préventive.

Doses.

Nous avons injecté le vaccin à deux reprises. La première injection a été aussi rapprochée que possible de l'accouchement mais a été retardée, dans certains cas, jusqu'à 2 et 4 jours. La quantité injectée a toujours comporté $1/4$ de centimètre cube (1 milliard 125 millions de germes).

La deuxième, dont le volume était de $1/2$ cc. (2 milliards

250 millions de germes) a été pratiquée dans un délai différent et voulu pour plusieurs séries, variant de deux à cinq jours au maximum.

Réactions du vaccin.

On peut observer à la suite de ces injections des réactions locales et générales.

a) — *Réactions locales.*

Il nous a été donné dans quelques cas seulement de les observer. Elles ont uniquement consisté en une poussée inflammatoire — rougeur, douleur sourde, tuméfaction négligeable — tous phénomènes disparaissant en 24-48 heures au maximum. Ajoutons que cette réaction n'est nullement en rapport avec la dose injectée et que son intensité dépend de la susceptibilité du sujet.

b) — *Réactions générales.*

Très variables suivant les sujets, sont très rares. Nous n'en avons, pour notre part, relevé aucun cas. — Elles se traduisent par des frissons, une élévation thermique accompagnée de nausées et de céphalées.

Signalons enfin, au cours de nos recherches, l'apparition, dans deux cas, d'une éruption généralisée bénigne, du type urticarien, à l'occasion de la deuxième injection. Le tout a évolué sans température et disparaissait en 36 heures.

Contre-indications.

On s'abstiendra d'agir quand on se trouvera en face d'une maladie que l'on estimera ne pas pouvoir faire les frais de l'« effort vaccinal ».

On en sera averti par la gravité de l'état général, la dépression ou l'insuffisance des reins, du cœur, du foie, des surrénales.

Enfin on s'abstiendra aussi chez les tuberculeuses pulmonaires.

Accidents à redouter.

Il faut toujours songer à la possibilité du choc anaphylactique, d'ailleurs excessivement rare. On l'évite en se conformant à la technique rigoureuse de n'injecter que des doses faibles au début.

TROISIÈME PARTIE

Nos recherches portent sur un ensemble de 295 malades, vues du 9 juillet au 10 décembre 1922.

Nous divisons les observations en deux groupes :

I. Femmes traitées	109
II. Femmes non traitées servant de témoins	186

Parmi ces deux grands groupes nous distinguerons :

- 1° Les femmes qui n'ont pas présenté d'accidents,
- 2° Les femmes qui ont présenté des accidents.

Elles sont réparties de la façon suivante :

103	femmes traitées n'ayant pas eu d'accidents.
6	— — — ayant eu des accidents.
170	— non traitées, sans accidents.
16	— — — ayant présenté des accidents.

Sous le terme « accidents » nous ne comprenons que les infections mammaires nettement caractérisées, c'est-à-dire les lymphangites et les abcès.

Dans chacune de ces quatre catégories, nous répartissons les observations d'après la date de l'accouchement.

FEMMES TRAITÉES

n'ayant pas présenté d'accidents mammaires

(Juillet)

- Observation I. — M. L.-B... multipare (3 grossesses), 30 ans. Accouchement le 9 juillet. Gerçures et lymphangite sein droit, au second allaitement. Mamelons préparés 15 jours. Deux injections préventives (10, 12 juillet). Dès les premières tétées grosses gerçures à droite, sans lymphangite.
- Observ. II. — M. A... multipare (3 grossesses), 39 ans. Acc. 9 juillet, allaitements antérieurs normaux. Seins non préparés. Deux inject. vaccin (10, 12 juillet).
- Observ. III. — Mme B... primipare, 26 ans. Acc. 10 juillet. Mamelons non préparés. Deux inject. (12, 14 juillet).
- Observ. IV. — H. L... secondipare, 22 ans. Acc. 11 juillet. Allaitement antérieur normal. Mamelons non préparés. Deux inject. (15, 17 juillet).
- Observ. V. — Vve E... secondipare, 31 ans. Acc. 11 juillet. Allaitement antérieur normal. Mamelon non préparé. Deux inject. (13, 15 juillet).
- Observ. VI. — J. L... primipare, 40 ans. Acc. 11 juillet. Mamelons non préparés. Deux inject. (15, 17 juillet).
- Observ. VII. — F. P... tertipare, 38 ans. Acc. 12 juillet. Gerçures aux deux premiers allaitements. Mamelons non préparés. Deux inject. (15, 17 juillet).
- Observ. VIII. — C. L... primipare, 20 ans. Acc. 12 juillet. Mamelons non préparés. Deux inject. (15, 17 juillet).

- Observ. IX. — Mme G... primipare, 29 ans. Acc. 17 juillet.
Mamelon préparé 10 jours. Deux inject. (21, 23 juillet).
- Observ. X. — R. S... secondipare, 20 ans. Acc. 19 juillet.
Allaitement antérieur normal. Mamelon préparé 15 jours. Deux inject. (24, 26 juillet).
- Observ. XI. — X. N° 414... primipare, 18 ans. Acc. 19 juillet.
Mamelon préparé 10 jours. Deux injections. (24, 26 juillet).
- Observ. XII. — M. S... primipare, 19 ans. Acc. 20 juillet.
Deux inject. (21, 23 juillet).
- Observ. XIII. — M. D... tertipare, 30 ans. Acc. 22 juillet.
Pas d'allaitement antérieur par agalactie. Mamelons préparés 10 jours. Deux inject. (24, 26 juillet).
- Observ. XIV. — M. B... primipare, 19 ans. Acc. 30 juillet.
Mamelons préparés 10 jours. Endométrite suites de couches aussi trois inject. (3, 6, 8 août. 1/4, 1/2, 1 cc)
- Observ. XV. — Y. P... secondipare, 29 ans. Acc. 30 juillet.
Allaitement antérieur normal. Mamelons non préparés. Deux inject. (3, 5 août). Gerçures superficielles mamelon gauche premiers jours, sans complications.
- Observ. XVI. — F. B... multipare, (4 grossesses), 29 ans. Acc. 31 juillet. Deux allaitements antérieurs avec abcès sein droit. A cause de gerçures superficielles mamelon droit, trois inject. (3, 5, 7 août). Excellent état à la sortie.

(Août)

- Observ. XVII. — M. B... multipare, (3 grossesses), 32 ans. Acc. 3 août. Allaitements antérieurs normaux. Mamelons préparés 15 jours. Deux inject. (5, 7 août). Réaction locale légère.
- Observ. XVIII. — M. P... primipare, 20 ans. Acc. 3 août. Mamelons non préparés. Deux inject. (4, 6 août).
- Observ. XIX. — M. Q... secondipare, 26 ans. Acc. 3 août.

- Abcès au 14^{me} mois du premier allaitement. Mamelon préparé 10 jours. Trois inject. (3, 5, 7 août).
- Observ. XX. — M. B... secondipare, 40 ans. Acc. 3 août. Pas d'allaitement antérieur. Mamelons préparés. Deux inject. (6, 8 août). Gerçures superficielles sein droit premiers jours, disparues rapidement.
- Observ. XXI. — A. M... multipare, (5 grossesses), 28 ans. Acc. 4 août. Allaitements antérieurs normaux. Deux inject. (5, 7 août). Légère réaction locale.
- Observ. XXII. — J. S... secondipare, 21 ans. Acc. 4 août. Abcès sein gauche allaitement antérieur. Mamelons préparés 10 jours. Trois injections (5, 7, 9 août).
- Observ. XXIII. — M. M... primipare, 30 ans. Acc. 10 août. Mamelons non préparés. Deux inject. (10, 12 août).
- Observ. XXIV. — G. B... multipare, (4 grossesses), 26 ans. Acc. 10 août. Allaitements antérieurs normaux. Deux inject. (10, 13 août).
- Observ. XXV. — C. D... secondipare, 20 ans. Acc. 11 août. Allaitement antérieur normal. Mamelons non préparés. Deux inject. (12, 14 août).
- Observ. XXVI. — H. L... multipare, (3 grossesses), 28 ans. Acc. 12 août. Allaitements antérieurs normaux. Mamelons préparés 10 jours. Deux injections. (14, 16 août).
- Observ. XXVII. — G. G... secondipare, 27 ans. Acc. 12 août. Allaitement antérieur normal. Mamelon non préparé. Deux inject. (14, 16 août).
- Observ. XXVIII. — M. B... secondipare, 22 ans. Acc. 15 août. Allaitement antérieur normal. Mamelons non préparés. Deux inject. (15, 17 août).
- Observ. XXIX. — E. P... secondipare, 34 ans. Acc. 15 août. Allaitement antérieur normal. Mamelons non préparés. Deux inject. (15, 17 août).

- Observ. XXX. — M. B... secondipare, 23 ans. Acc. 16 Août.
Allaitement antérieur normal. Mamelons non préparés. Deux inject. (17, 19 août).
- Observ. XXXI. H. F... multipare (4 grossesses), 34 ans.
Acc. 16 août. Un seul allaitement avec abcès. Mamelons préparés. Trois inject. (17, 20, 25 août).
- Observ. XXXII. — D. P... multipare (3 grossesses), 36 ans.
Acc. 17 août. Deux allaitements de 2 mois seulement (crevasses). Mamelons préparés. Trois inject. (17, 20, 25 août). Réaction locale légère. Gerçures, avant vaccin, rapidement cicatrisées.
- Observ. XXXIII. — A. M... secondipare, 20 ans. Acc. 19 août. Allaitement antérieur 8 jours, normal. Mamelons non préparés. Deux inject. (20, 22 août).
- Observ. XXXIV — H. R... primipare, 32 ans. Acc. 20 août. Mamelons préparés. Deux inject. (22, 24 août).
- Observ. XXXV — C. le P... secondipare, 25 ans. Acc. 21 août. Allaitement antérieur normal. Mamelons préparés 20 jours. Deux inject. (22, 24 août). Réaction locale légère après première injection.
- Observ. XXXVI — G. T... secondipare, 21 ans. Acc. 21 août. Allaitement antérieur normal. Mamelons préparés. Deux inject. (22, 24 août).
- Observ. XXXVII — C. N... primipare, 22 ans. Acc. 21 août. Mamelons préparés 2 jours. Deux inject. (24, 26 août).
- Observ. XXXVIII — M. T... primipare, 34 ans. Acc. 24 août. Mamelons non préparés. Deux inject. (26, 28 août). Grosses gerçures, bouts seins emportés. Pansements humides et suppression d'allaitement. Aucune infection.
- Observ. XXXIX — R. M. V... secondipare, 26 ans. Acc. 24 août. Allaitement antérieur 8 jours avec gerçures. Mamelons préparés 2 j. Deux inject. (25, 27 août).

Gerçures superficielles deux mamelons saignant facilement. Aucune infection.

Observ. XL. — M. M... primipare, 18 ans. Acc. 26 août. Mamelons préparés 10 jours. Deux injections (27, 30 août).

Observ. XLI. — A. P... multipare (3 grossesses), 28 ans. Acc. 26 août. Allaitements antérieurs normaux. Mamelons préparés 9 jours. Trois injections (26, 28, 30 août), à cause d'angine légère.

Observ. XLII. — G. F... primipare, 21 ans. Acc. 28 août. Mamelons préparés 30 jours. Deux inject. (30 août, 3 sept.)

Observ. XLIII. — S. L... multipare (9 grossesses), 36 ans. Acc. 29 août. Crevasses aux allaitements antérieurs. Mamelons non préparés. Deux inject. (30 août, 3 sept.)

(Septembre)

Observ. XLIV. — C. B. N... multipare (5 grossesses), 41 ans. Acc. 2 sept. Mamelons préparés. Deux inject. (5, 8 sept.)

Observ. XLV. — M. L. T... multipare (3 grossesses), 28 ans. Acc. 2 sept. Allaitements antérieurs normaux. Mamelons préparés. Deux inject. (5, 8 sept.)

Observ. XLVI. — A. G... secondipare, 22 ans. Acc. 2 sept. Mamelons non préparés. Deux inject. (2, 5 sept.) Gerçures légères guéries en 7 jours.

Observ. XLVII. — M. L... secondipare, 29 ans. Acc. 3 sept. Gerçures premier allaitement. Mamelons non préparés. Deux inject. (5, 8 sept.)

Observ. XLVIII. — V. S... secondipare, 30 ans. Acc. 6 sept. Allaitement antérieur normal. Mamelons préparés. Deux inject. (12, 15 sept.)

Observ. XLIX. — B... multipare (3 grossesses), 26 ans. Acc.

- 6 sept. Un seul allaitement antérieur (normal). Mamelons préparés. Deux injections. (8, 11 sept.)
- Observ. L. — M. L... multipare (5 grossesses), 36 ans. Acc. 7 sept. Allaitements antérieurs normaux. Mamelons non préparés. Deux injections. (9, 12 sept.)
- Observ. LI. — Mme L... multipare (6 grossesses), 40 ans. Acc. 9 sept. Allaitements antérieurs normaux. Mamelons non préparés. Deux inject. (11, 15 sept.)
- Observ. LII. — I. L... secondipare, 26 ans. Acc. 10 sept. Pas d'allaitement antérieur. Mamelons non préparés. Deux inject. (11, 15 sept.)
- Observ. LIII. — B... multipare (3 grossesses), 25 ans. Acc. 11 sept. gerçures sein gauche allaitement antérieur. Mamelons préparés 15 jours. Deux inject. (12, 15 septembre).
- Observ. LIV. — G. P... multipare (4 grossesses), 31 ans. Acc. 11 sept. Allaitements antérieurs normaux. Mamelons préparés. Deux inject. (12, 15 sept.)
- Observ. LV. — A. B... multipare (3 grossesses), 24 ans. Acc. 12 sept. Un allaitement antérieur (normal). Mamelons non préparés. Deux inject. (12, 15 sept.)
- Observ. LVI. — D... primipare, 20 ans. Acc. 12 sept. Mamelons non préparés. Deux inject. (12, 15 sept.)
- Observ. LVII. — Mlle D... primipare, 21 ans. Acc. 14 sept. Mamelons non préparés. Deux inject. (15, 19 sept.)
- Observ. LVIII. — X. N° 524... primipare, 18 ans. Acc. 14 sept. Mamelons non préparés. Une inject. (22 sept.)
- Observ. LIX. — Mme L... primipare, 20 ans. Acc. 16 sept. Mamelons non préparés. Deux inject. (18, 22 sept.)
- Observ. LX. — G. F... secondipare, 27 ans. Acc. 19 sept. Mamelons préparés. Une inject. (22 sept.)
- Observ. LXI. — J. C... primipare, 22 ans. Acc. 20 sept. Mamelons préparés. Deux inject. (22, 25 sept.)

- Observ. LXII. — H. P... primipare, 24 ans. Acc. 20 sept.
Mamelons non préparés. Deux inject. (22, 24 sept.).
- Observ. LXIII. — S... primipare, 23 ans. Acc. 26 sept.
Mamelons très courts. Deux inject. (3, 6 octobre).
- Observ. LXIV. — Mme L... primipare, 37 ans. Acc. 27 sept.
Mamelons non préparés. Deux inject. (2, 5 octobre).
Réaction locale légère.
- Observ. LXV. — Mme L... secondipare, 22 ans. Acc. 27 sept.
Pas allaitement antérieur (enfant mort). Mamelons
non préparés. Deux inject. (3, 6 octobre).
- Observ. LXVI. — G. C... primipare, 22 ans. Acc. 30 sept.
Mamelons préparés. Deux inject. (6, 9 octobre).
- Observ. LXVII. — V. G... primipare, 22 ans. Acc. 30 sept.
Mamelons non préparés. Deux inject. (5, 8 octobre).
- Observ. LXVIII. — Mme D... secondipare, 29 ans. Acc.
30 sept. Pas d'allaitement antérieur. Mamelon gros
et saillant, préparé. Deux inject. (3, 6 octobre).

(Octobre)

- Observ. LXIX. — Mme Q... multipare (3 grossesses) 25 ans.
Acc. 30 oct. Allaitements antérieurs normaux. Mame-
lons non préparés. Deux inject. (6, 10 oct.). Réaction
locale : rougeur, endolorissement jambe, durée
2 jours.
- Observ. LXX. — X. N° 572... primipare, 28 ans. Acc. 5 oct.
Mamelons non préparés. Deux inject. (9, 12 oct.).
- Observ. LXXI. — Y. G... primipare, 20 ans. Acc. 10 oct.
Mamelons préparés. Deux inject. (16, 20 oct.).
Réaction locale légère.
- Observ. LXXII. — Espagnole M... primipare, âge ? Acc.
11 octobre. Mamelons non préparés. Deux inject.
(12, 16 oct.).
- Observ. LXXIII. — G... multipare (4 grossesses) 34 ans. Acc.

- 11 oct. un allaitement antérieur (normal). Mamelons non préparés. Deux inject. (12, 16 oct.).
- Observ. LXXIV. — Mme P... primipare, 21 ans. Acc. 11 oct. Mamelons non préparés. Deux inject. (12, 17 oct.). Deuxième inject. a coïncidé avec une éruption en nappe rouge (sein D, épaule, cou) sur le fond de laquelle se sont détachées, après 24 heures, de petits vésicules. 6° légère. Le tout a évolué en 36 heures.
- Observ. LXXV. — J. C... primipare, 29 ans. Acc. 13 oct. Mamelons préparés. Deux inject. (16, 20 octobre). Réaction locale légère après première inject.
- Observ. LXXVI. — N. N° 588... secondipare, 25 ans. Acc. 15 oct. Premier allaitement : lymphangite sein droit. Mamelons préparés. Une inject. (27 oct.) sort avant 2° inject.
- Observ. LXXVII. — A. S... multipare (3 grossesses) 24 ans. Acc. 15 oct. Allaitements antérieurs normaux. Mamelons préparés. Deux inject. (12, 16 oct.). Très légère réaction locale.
- Observ. LXXVIII. — M. P... secondipare, 20 ans. Acc. 20 oct. Allaitement antérieur normal. Mamelons non préparés. Deux inject. (26, 30 oct.).
- Observ. LXXIX. — A. A... secondipare, 22 ans. Acc. 20 oct. Allaitement antérieur normal. Mamelons préparés. Deux inject. (26, 30 oct.). Réaction locale minime.
- Observ. LXXX. — R. B... secondipare, 20 ans. Acc. 21 oct. Allaitement antérieur normal. Mamelons préparés. Deux inject. (26, 30 octobre).
- Observ. LXXXI. — J. B... secondipare, 22 ans. Acc. 21 oct. Allaitement antérieur normal. Mamelons préparés. Deux inject. (26, 30 oct.). Réaction locale légère.
- Observ. LXXXII. — M. L... primipare, 21 ans. Acc. 21 oct. Mamelons non préparés. Deux inject. (26, 30 oct.).

Petite gerçure au sein droit. Guérie sans infection.
Réaction locale légère (douleur).

Observ. LXXXIII. — M. B... primipare, 19 ans. Acc. 26 oct.
Mamelons préparés. Deux inject. (26, 30 octobre).
Réaction locale insignifiante.

(Novembre)

Observ. LXXXIV. — A. J... multipare (3 grossesses), 28 ans.
Acc. 1^{er} novembre. Allaitements antérieurs normaux.
Mamelons préparés 15 jours. Deux inject. (6, 10 nov.).

Observ. LXXXV. — H. L... multipare (3 grossesses), 27 ans.
Acc. 1^{er} nov. Aucun allaitement antérieur. Mamelons
préparés 8 jours. Une inject. (6 novembre). Sort
avant la deuxième.

Observ. LXXXVI. — G. D... primipare, 24 ans. Acc. 1^{er} nov.
Mamelons non préparés. Deux inject. (6, 10 nov.).

Observ. LXXXVII. — B... primipare, 19 ans. Acc. 3 nov.
Deux inject. (6, 10 nov.).

Observ. LXXXVIII. — A. M... multipare (4 grossesses), 39
ans. Acc. 6 nov. Abscès au premier allaitement.
Mamelons non préparés. Deux inject. (10, 15 nov.).
Réaction locale légère.

Observ. LXXXIX. — H. G... secondipare, 26 ans. Acc. 8
nov. Allaitement antérieur normal. Mamelons pré-
parés. Deux inject. (10, 15 nov.). Réaction à peu près
nulle.

Observ. XC. — B. G... multipare (7 grossesses), 34 ans.
Acc. 8 nov. Allaitements antérieurs normaux. Mame-
lons préparés. Deux inject. (10, 15 novembre).

Observ. XCI. — Mme M... multipare (5 grossesses), 26 ans.
Acc. 9 nov. 4 allaitements antérieurs normaux. Ma-
melons non préparés. Deux inject. (10, 15 nov.).
Réaction locale bénigne.

Observ. XCII. — Mme M... secondipare, 28 ans. Acc. 12

nov. Allaitement antérieur normal. Mamelons préparés. Deux inject. (16, 20 nov.). Gerçures des deux seins, durée 6 jours.

Observ. XCIII. — E. B... primipare, 24 ans. Acc. 13 nov. Mamelons préparés 15 jours. Deux inject. (16, 20 novembre).

Observ. XCIV. — Mme C... multipare (3 grossesses), 25 ans. Acc. 15 nov. Allaitements antérieurs normaux. Mamelons non préparés. Deux inject. (16, 20 nov.).

Observ. XCV. — C. V... multipare (5 grossesses), 25 ans. Acc. 16 nov. Allaitements antérieurs normaux. Deux inject. (16, 20 nov.).

Observ. XCVI. — H. G... primipare, 21 ans. Acc. 17 nov. Mamelons non préparés. Deux inject. (23, 28 nov.).

Observ. XCVII. — J. N... primipare, 21 ans. Acc. 19 nov. Mamelons non préparés. Deux inject. (23, 28 nov.).

Observ. XCVIII. — M. P... primipare, 21 ans. Acc. 19 nov. Mamelons préparés 15 jours. Deux inject. (23, 28 novembre).

Observ. XCIX. — X... primipare. 19 ans. Acc. 20 nov. Mamelons préparés 8 jours. Deux inject. (23, 28 nov.).

Observ. C. — Mme C... multipare (4 grossesses), 28 ans. Acc. 22 nov. Allaitements antérieurs normaux. Mamelons préparés 20 jours. Deux inject. (23, 28 nov.).

Observ. CI. — X... secondipare, 21 ans. Acc. 22 nov. Allaitement antérieur normal. Mamelons non préparés. Deux inject. (24, 28 novembre).

Observ. CII. — Mlle C... primipare, 19 ans. Acc. 23 nov. Mamelons préparés 6 jours. Deux inject. (23, 28 nov.).

Observ. CIII. — L. F... secondipare, 20 ans. Acc. 25 nov. Allaitement antérieur normal. Mamelons préparés 10 jours. Deux inject. (28 nov., 2 déc.).

Total des femmes traitées n'ayant pas présenté d'accidents mammaires: 103.

I. Au point de vue de la *parité* on trouve :

Primipares	39.
Secondipares	32.
Multipares	32.

dont :

17 ayant eu	3 grossesses.
6 —	4 —
5 —	5 —
2 —	6 —
1 —	7 —
1 —	9 —

II. Accidents des allaitements antérieurs :

2 cas de lymphangite (Observations I, LXXVI.)

5 cas d'abcès (Observations XVI, XIX, XXII, XXXI, LXXXVIII.)

3 secondipares et 2 multipares n'ont pas allaité.

III. Réactions au vaccin :

a) *locales*, très légères : 16 cas.

b) *générales* : néant.

c) éruption urticarienne bénigne : 2 cas.

chez une femme traitée préventivement (Observation LXXIV).

chez une femme ayant reçu du vaccin à titre curatif.

II

FEMMES TRAITÉES

ayant présenté des accidents mammaires

Observ. CIX — A. R... secondipare, 27 ans. Acc. 6 août. Deux abcès du sein droit au premier allaitement. Mamelons préparés les 4 ou 5 derniers jours. Reçoit trois inject. dont la dernière (1 cc.) à titre curatif (7, 9. 12 août).

Douze heures après la deuxième piqure, placards d'urticaire au tronc, aux cuisses, aux bras surtout, sans prurit. Pas de température élevée.

Présente des gerçures superficielles et fait de la lymphangite du sein droit, entre les deux premières inject. Résolution rapide par le traitement ordinaire. Reçoit 12 août 1 cc. de vaccin à titre curatif. Les deux seins sont souples et non douloureux à la sortie 17 août.

Observ. CV — L. L... primipare, 24 ans. Acc. 15 août. État physique normal du mamelon. N'a pas été préparé. Deux inject. préventives (15, 17 août). Aucune réaction locale ou générale.

Le 22 août au soir (5 j. après) poussée de lymphangite sein gauche avec α° : $39^\circ, 4$.

Atteinte très légère et sédation rapide sous l'action du traitement ordinaire. Dès le lendemain la température est retombée à la normale ($36^\circ 8$) et s'y est maintenue jusqu'à la sortie de la malade.

Observ. CVI — M. D... primipare, 31 ans. Acc. 19 août.

Mamelon bien conformé, préparé 8 jours. Deux inject. (20, 22 août). Réaction nulle. Le 28 août au matin (6 jours après deuxième inject.) la malade se plaint de souffrir du sein gauche, qui ne présente encore rien d'anormal, mais est un peu douloureux à la pression dans sa moitié externe, quoique encore souple ; il existe en outre un ganglion, petit, dans l'aiselle. Dans la soirée grosse trainée lymphangitique dans le quart inféro externe du sein avec 40° de température. On institue le traitement classique et deux jours après, à la sortie de la malade 1^{er} sept., le sein est redevenu souple, la trainée lymphangitique a disparu.

Observ. CVII. — A. P... multipare, (4 grossesses), 24 ans. Acc. 8 sept. Gerçures persistantes à chaque allaitement antérieur. Mamelon, petit et très peu saillant, n'a pas été préparé. Deux inject. (11, 15 septembre). Aucune réaction locale.

Gerçures apparues aux deux seins, le lendemain de la première tétée. Au sein gauche, elles guérissent rapidement. Mais au sein droit, elles s'agrandissent.

Le 11, vaccination.

Le 13, le sein droit rougit et devient un peu douloureux.

Le 14, même état. La malade y fait à peine attention.

Le 15, la rougeur s'accroît, frisson, 38° 2 de température à ce moment. A la partie la plus déclive du sein, sous le mamelon, noyau un peu induré. Pansement humide. Rétrocession très nette. 2^{me} injection vaccinale.

La malade n'a jamais souffert.

Le sein reste rouge mais sans température. On découvre deux ganglions axillaires. Les gerçures sont guéries dès ce jour.

La rougeur persiste encore le 16 et le 17.

Le 18 le sein est redevenu normal.

Toute cette lymphangite a évolué d'une façon remarquablement atténuée. Sauf le frisson, qui a été très court, la malade n'a présenté aucun trouble de l'état général.

Excellent état à la sortie, le 19 septembre.

Observ. CVIII. — A. B... secondipare, 29 ans. Acc. 14 oct. Gerçures et abcès du sein droit, ayant duré 15 jours et nécessité incision, lors du premier allaitement.

Mamelon bien conformé. Trois injections dont la dernière (1/2 cc.) curative. (16, 20, 28 octobre).

Réaction locale assez marquée à chaque injection.

Petite gerçure au sein droit.

Le 27 oct. (7 jours après deuxième injection préventive) lymphangite légère du sein droit avec 37° 5 comme température maxima.

Sort le lendemain — 28 octobre — ayant reçu 1/2 cc. de vaccin curatif. Cette lymphangite, paraissant céder légèrement à des pansements humides, n'a pu être examinée à nouveau.

Observ. CIX. — Mme C... primipare, 32 ans. Acc. 3 nov. Varicelle à 31 ans. *Mamelons ombiliqués* ; ont été préparés avec soin, mais sans résultats bien appréciables. Deux inject. préventives (6, 10 nov.). Réaction locale à peine marquée.

Gerçures aux deux seins. Une lymphangite débute le 10 novembre dans la partie inférieure du sein droit (38° 8 à 13 heures — 39° 9 le soir). La glande, dans cette région est empâtée, dure, douloureuse. Pansements humides et repos absolu avec compression.

Le 11 novembre la température à 38° 6 le matin est à 39° 4 le soir. Etat mammaire stationnaire.

Le 12 novembre brusque chute thermique à 37°, cette température se maintient par la suite.

Le 16 novembre une légère fluctuation est notée

au-dessous du mamelon. On pratique une petite ponction à ce niveau. On retire, à 2 centimètres de profondeur environ, un centimètre cube et demi de lait louche, à reflets jaune vert. On fait 2 frottis qui, examinés aussitôt, montrent seulement des globules rouges et des globules graisseux en très grand nombre. Un ou deux diplocoques sont vus, mais ne peuvent être identifiés.

On dépose le contenu de la seringue (lait et pus ?) dans du bouillon et le tout est mis à l'étuve. L'examen de la culture est ensuite pratiqué par le Dr Pauzat, interne de M. le Pr Sabrazès. Réponse : Staphylocoque doré.

La malade sort le 16 novembre et n'a pu être suivie, ayant quitté Bordeaux.

Sur ces six femmes ayant présenté des accidents mammaires, bien que traitées, on trouve :

- 3 primipares,
- 2 secondipares.
- 1 multipare.

Réactions au vaccin :

Nulles pour les 3 primipares et la multipare (Observ. CV, CVI, CVII, CIX).

Chez la première secondipare (Observ. CIV), 12 heures après la deuxième injection éruption à type urticarien au niveau du tronc, des cuisses et surtout des bras. Evolution bénigne.

Chez la seconde (Observ. CVIII), réaction locale assez marquée — douleur, rougeur — à la suite de chaque injection.

Accidents mammaires des allaitements antérieurs :

Secondipare (Observ. CIV) deux abcès au sein droit au cours du premier allaitement.

Secondipare (Observ. CVIII) gerçures et abcès du sein droit, ayant duré 15 jours et nécessité l'incision.

Multipare (Observ. CVII) gerçures durant très longtemps à chaque allaitement précédent (*trois*).

III

FEMMES NON TRAITÉES

n'ayant pas présenté des accidents

Ces femmes sont au nombre de 170 et, au point de vue de la parité, se répartissent ainsi :

Primipares	77.
Secondipares	47.
Multipares	44.

dont :

21 femmes ont eu	3 grossesses.
9 — —	4 —
5 — —	5 —
6 — —	6 —
1 femme a eu	7 —
2 femmes ont eu	9 —
2 — —	10 —

IV

FEMMES NON TRAITÉES

ayant présenté des accidents

Observation CX. — Mme D... N° 406. Primipare, 35 ans. Acc. 16 juillet. Mamelons préparés. Grosses crevasse circulaires à la base des deux mamelons. Deux poussées de lymphangite : une au sein droit, le 1^{er} août (38° 2) ; une au sein gauche, le 5 août (38° 6). Reçoit trois injections curatives (2, 4, 7 août). Sort non guérie le 8 août.

Observ. CI. — G. I... N° 421. Primipare, 22 ans. Acc. 23 juillet. Mamelons préparés. Le 26 juillet lymphangite du sein droit avec 39° 4. La température redescend à 37° 4 le soir même et redevient normale. Deux inject. curatives de vaccin (2, 4 août). Bon état à la sortie 5 août.

Observ. CXII. — E. L... N° 426. Primipare, 29 ans. Acc. 27 juillet. Mamelons non préparés. Le 11 août présente de la douleur et de l'empâtement du sein droit avec rougeur périmamelonnaire. Deux injections curatives de vaccin (12, 14 août).

Guérison rapide en deux jours.

Observ. CXIII. — M. L... N° 476. Primipare, 21 ans. Acc. 21 août. Mamelons préparés, lymphangite du sein droit (38° 4) le 27 août. Deux injections curatives (2, 6 septembre).

Observ. CXIV. — M. P... N° 494. Primipare, 20 ans. Acc. 29 août. Mamelons préparés. Gerçures précoces, à la suite desquelles se développe au sein droit une

lymphangite à allure torpide avec rougeur légère de la peau et induration du sein, de la dimension d'un œuf de pigeon et mobile (13 septembre).

Vaccination curative 1/4 cc. de vaccin antistaphylococcique le même soir.

Le lendemain matin 38° 6 de température. Le sein est rouge presque en entier et douloureux. Pas de ganglions axillaires.

Le 14 et le 15, le sein se gonfle, un peu d'œdème apparaît ; Une fluctuation profonde se montre.

Le 15, au matin, zone fluctuante très nette, au-dessus et en dedans du mamelon, formant une bosselure appréciable à la vue. Incision. Il s'écoule une grosse quantité de pus où l'examen bactériologique montre du staphylocoque. Soulagement de la malade. Le 15, au soir, 1/2 cc. de vaccin.

Le 28 septembre état général excellent. Localement le sein n'a plus l'aspect inflammatoire. On y trouve une masse dure, peu douloureuse qui diminue progressivement. On laisse le drain 8 jours. Le pus d'abord adondant et « louable » diminue peu à peu puis devient séreux. Au départ, il ne subsiste plus qu'un gros noyau dur, indolore, ressemblant à un noyau de mammite chronique. Sein impropre à la lactation.

Observ. CXV. — A. R... N° 530. Secondipare, 26 ans. Acc. 17 septembre. Pas d'allaitement antérieur, lymphangite assez légère le 8^e jour au sein gauche avec 37° 9. Guérison rapide.

Observ. CXVI. — C... N° 551. Primipare, 19 ans. Acc. 27 sept. Gerçures apparues vers le huitième jour persistent jusqu'à la sortie, 10 oct. Ascension thermique 38° 2, avec lourdeur sein gauche, rougeur de la peau, un petit ganglion axillaire le 5 oct. Guérison 2 jours.

Observ. CXVII. — M. T... N° 552. Secondipare, 31 ans.

Acc. 27 sept. Allaitement antérieur normal. Mamelons préparés 2 jours. Pas de gerçures apparentes mais le 4^e jour engorgement des seins et, le 5^e, lymphangite légère du sein gauche, température 38° 2, rougeur en éventail vers l'aisselle. Guérison rapide par des pansements humides et l'expression du sein.

Observ. CXVIII. — B... N° 553. Primipare, 21 ans. Acc. 28 sept. Vers le 4^e jour, au moment de la montée laiteuse, engorgement considérable des deux seins, surtout du côté gauche où il se produit un peu de lymphangite, sans apparition préalable de gerçures. Tous les phénomènes s'apaisent très vite par l'expression du sein et des pansements humides.

Du côté droit, apparition le 5^e jour d'une gerçure qui n'est pas encore guérie lorsque la malade s'en va (10 octobre).

Observ. CXIX. — A... secondipare, 32 ans. Acc. 6 oct. A eu, il y a environ dix ans, un abcès au sein droit, consécutif à un coup (?). Il s'ouvrit tout seul et suppura un bon mois, laissant une cicatrice à deux travers de doigt du mamelon.

Lors de sa première grossesse (1920), dès la montée laiteuse, elle souffrit du même sein qui devint très gros et rouge. Elle eut un peu de fièvre et son sein resta malade trois semaines, au bout desquelles elle cessa l'allaitement. Tout disparut alors.

Cette fois-ci, son sein est encore devenu, dès la montée du lait, gros, rouge et douloureux.

En l'examinant de près, on s'aperçoit qu'il existe, à la partie supérieure du sein droit, une masse fusiforme, dure douloureuse, semblant correspondre à un lobe engorgé. On pense que la montée laiteuse s'est faite dans un lobe dont le canal galactophore est obstrué du fait de l'abcès antérieur. En même temps lymphangite nette, rougeur en éventail, à

pointe tournée vers l'aisselle. L'autre sein est également engorgé et très légèrement rouge.

La vaccination antistaphylococcique a été faite la veille au soir, c'est-à-dire quelques heures avant les accidents. Elle semble avoir agi dans le cas présent à titre curatif. De fait, au bout de 24 heures et avec pansements humides et expression du sein droit une amélioration apparaît. La malade de plus est guérie au bout de trois à quatre jours; le noyau induré lui-même disparaît. On ne trouve plus qu'un petit nodule de mammite chronique.

Observ. CXX. — D. N° 573... multipare (3 gross.), 37 ans. Acc. 6 oct. Absès du sein droit au premier allaitement.

L'ensemble du sein est resté atrophié et ne donne que très peu de lait. La cicatrice est souple.

Il a apparu à son niveau, les deux ou trois premiers jours de l'allaitement, une tumeur arrondie, un peu douloureuse qui a disparu assez rapidement. (Montée de lait dans un lobe fermé ?). Très légère lymphangite à ce niveau, voisinage du mamelon. Guérison rapide.

Observ. CXXI. — V. N° 576... primipare, 32 ans, Acc. 6 oct.

La malade a présenté au 5^e jour, sans gerçure visible, de la rougeur des deux seins. Ils sont engorgés, douloureux.

Le droit n'est rouge que par places

Le gauche offre au contraire une rougeur en éventail, à pointe tournée vers l'aisselle, typique.

Ces phénomènes se sont accompagnés simplement d'accélération du pouls, sans température. Régression en 3 jours avec expression du sein et quelques pansements humides. Guérison complète à la sortie de la malade (19 oct.).

Observ. CXXII. — B. N° 528 bis... primipare, 25 ans.
Acc. 10 oct. Mamelons préparés un mois et demi.

Gerçures légères aux deux seins, dès début d'allaitement. Lymphangite double au 13^e jour, sein gauche puis sein droit. Chaque lymphangite évolue en 2 jours. On tente deux inject. curatives de vaccin (26, 30 oct.) L'état de la malade est bon à la sortie (2 nov.).

Cette accouchée va ensuite à la pouponnière de Cholet où elle fait un volumineux abcès au niveau du sein gauche ayant nécessité incision et drainage.

Observ. CXXIII. — B. N° 593... multipare (5 gross.), 33 ans.

Acc. 18 oct. Gerçures aux deux derniers allaitements, à droite, mamelons non préparés. Petite gerçure sein droit.

Poussée aiguë de lymphangite le 23 oct. avec 39° 2 céphalée, malaise général.

Le 25 oct. température retombe à 37° et l'accident cède à des pansements humides, repos du sein et son expression.

Observ. CXXIV. — R. N° 602... secondipare, 26 ans. Acc. 23 oct. Gerçures aux deux seins ayant duré un mois au cours de l'allaitement antérieur.

Dès le 26 oct. présente des gerçures au niveau des deux mamelons.

Le 29 oct., au soir, poussée de lymphangite (partie inférieure sein gauche) 38° 4, 38° 5, qui se termine le 31.

Le 1^{er} nov. nouvelle poussée de lymphangite aiguë au niveau du sein droit, température 39° 8 avec frisson, céphalée.

Le 2 nov. la température est descendue à 37° 5. L'accident mammaire est en bonne voie de guérison. Exeat le même jour.

Observ. CXXV. — H. P. N° 611... primipare, 20 ans. Acc.

30 oct. Lymphangite légère du sein droit le 6 nov.
Durée 2 jours.

Parmi ces seize femmes non traitées et ayant présenté des accidents, on trouve :

10 primipares,
4 secundipares,
2 multipares,
1 ayant eu 3 grossesses,
1 — 5 —

Les accidents observés ont été ceux-ci :

10 cas de lymphangite,
2 cas d'abcès (Observ. CXXII, CXIV).

Accidents des allaitements antérieurs :

1 cas de lymphangite ? (Observ. CXIX).
1 cas d'abcès (Observ. CXX).

Nous ne nous dissimulons pas que la statistique que nous pouvons tirer de l'examen de nos observations n'a qu'une valeur relative. Nous n'avons en effet observé les femmes que pendant leur séjour à la clinique, c'est-à-dire au maximum pendant les deux semaines qui suivent l'accouchement. Or, chacun sait que les accidents infectieux graves de l'allaitement sont souvent plus tardifs, et théoriquement l'observation de nos malades eut dû s'étendre jusqu'au sevrage, ce qui pratiquement n'est pas réalisable. Nous avons d'ailleurs instamment recommandé aux femmes qui avaient subi la vaccination de revenir aux consultations de la clinique, si quelque accident leur survenait. Aucune ne s'est présentée. D'ailleurs cette restriction ne doit pas s'appliquer aux seules femmes vaccinées puisqu'il en a été de même des autres.

Ceci dit, quel est le résultat brutal de nos recherches ?

Sur 109 femmes traitées 6 ont présenté des infections mammaires pendant leurs suites de couches, soit un pourcentage de 5, 50 pour 100.

Sur 186 femmes non traitées 16 ont présenté des infections mammaires caractérisées au cours de l'allaitement, soit un pourcentage de 8, 6 pour 100. Il semble donc à première vue que la vaccination préventive ait eu une action favorable.

Malheureusement cette bonne action n'a été que relative puisque 6 femmes vaccinées ont eu des accidents. 5 ont présenté de la lymphangite mammaire (observ. CIV à CVIII), une un abcès (observ. CIX).

Les mamelons avaient été chez les 5 premières peu ou pas préparés ; chez la dernière ils présentaient une ombilication marquée.

La lymphangite est apparue :

Chez deux après la première injection (observ. CIV, CVII)

— une 5 jours après la 2^e — (observ. CV)

— une 6 jours après la 2^e — (observ. CVI)

— une 7 jours après la 2^e — (observ. CVIII)

Dans l'observation CIX la lymphangite est apparue le jour même de la deuxième injection ; l'abcès a suivi aussitôt.

Il semble donc que sur ces 6 cas, deux au moins ne représentent pas un échec absolu de la vaccination telle que nous l'avons pratiquée, puisque dans deux cas la lymphangite a éclaté alors qu'une seule vaccination avait été pratiquée : dès le lendemain de la première injection dans l'observation CIV, c'est-à-dire en pleine phase négative ; le surlendemain dans l'observation CVII. Ce qui donnerait en définitive un pourcentage d'échec absolu de 3, 66.

Au sujet de l'évolution de ces lymphangites chez les vaccinées rien de particulier à signaler.

Les deux secondipares qui ont présenté de la lymphangite

malgré le vaccin avaient eu l'une et l'autre des abcès lors de l'allaitement antérieur ; la multipare n'avait eu que des gerçures tenaces.

Nous n'avons pas compté dans les infections mammaires les gerçures, bien que dans l'évolution de celles-ci l'élément infectieux vienne s'ajouter à l'élément mécanique du début. Mais il était difficile de préciser la part exacte revenant à l'élément infectieux. Malgré cela, nous ferons remarquer que l'on trouve dans les observations des femmes traitées sans accidents plusieurs cas (10) de gerçures, un certain nombre assez sérieuses, qui n'ont pas été suivies d'accidents graves ou même qui ont paru être influencées favorablement par la vaccination.

Les facteurs âge et parité des vaccinées entrent-ils en ligne de compte dans les résultats obtenus par la vaccination. Il ne nous le semble pas.

Nous trouvons en effet comme proportion d'accidents :

1° chez les vaccinées :

50 o/o de primipares.

33 o/o de secondipares.

16,6 o/o de multipares.

2° chez les non-vaccinées.

62 o/o de primipares.

25 o/o de secondipares.

12,5 o/o de multipares.

Au point de vue technique de la vaccination, comme nous l'avons indiqué dans un chapitre précédent, nous n'avons pratiqué que 2 injections préventives (3 dans quelques cas spéciaux), considérant que pour être pratique et facilement acceptée une telle méthode ne doit comporter qu'un nombre restreint d'injections.

Nous avons volontairement pratiqué ces injections à des intervalles différents :

La première tantôt immédiatement après l'accouchement,

tantôt un ou deux ou trois jours après suivant l'état de fatigue de la malade.

La deuxième a été faite

dans 41 cas 2 jours après la première,

dans 24 cas 3 jours —

dans 29 cas 4 jours —

dans 13 cas 5 jours —

Dans deux cas les femmes n'ont eu qu'une seule injection : l'une, très pusillanime, ayant refusé la seconde, l'autre ayant quitté le service avant de la recevoir.

Nous avons d'abord suivi la technique indiquée par l'Institut Pasteur, recommandant de faire les injections tous les deux jours. Puis, nous avons espacé ces dernières jusqu'à cinq jours, bien que le Dr Girard (*Bull. Médical*, 27 mars 1920) donne jusqu'à huit jours au maximum, comme date limite.

Parmi nos malades traitées ayant présenté des accidents :
3 avaient reçu leurs 2 injections à un intervalle de 3 jours,
3 — — — — — 4 jours.

L'intervalle entre les injections ne paraît donc pas entrer en ligne de compte dans la recherche des causes de l'échec de la vaccination dans ces cas-là.

Quant à la réaction au vaccin, elle a toujours été légère. Nous n'avons observé que

17 cas de réaction locale (rougeur et douleur passagères à l'endroit de l'injection).

3 cas d'éruption à type urticarien.

0 cas de réaction générale.

En résumé, notre essai de vaccin, s'il n'a pas donné un résultat aussi brillant que nous pouvions l'espérer, n'a pas été un échec absolu, puisque le pourcentage des infections mammaires pendant les suites de couches paraît avoir été légèrement amélioré. Un seul cas surtout a été un échec absolu, c'est celui de l'observation CIX, dans laquelle il s'est produit un abcès à staphylocoques. Cependant nous

ferons remarquer que le début de ces accidents a eu lieu le jour même de la deuxième injection, par conséquent avant que le bon effet de cette dernière ait pu se produire.

D'autre part, il n'est pas impossible que parmi les malades ayant fait des lymphangites, ces accidents ne soient pas dûs à d'autres germes que le staphylocoque sans qu'il soit en notre pouvoir de le prouver. Chez l'une de nos malades — observation CVIII — il y avait eu des phénomènes nets d'endométrite légère pendant les premiers jours des suites de couches.

Peut-être enfin la question reprise avec une technique nouvelle, d'autres vaccins, des doses plus fortes ou plus multipliées amènerait-elle des résultats plus heureux. Cependant, comme nous l'avons déjà fait remarquer, la multiplicité des injections nous paraît un gros inconvénient à la méthode, qui cesse ainsi d'être pratique.



CONCLUSIONS

- 1° — Etant donné la fréquence relative des infections du sein chez la femme qui allaite dans les maternités, et cela, malgré les mesures de prophylaxie habituellement prises, il semble logique d'essayer de vacciner ces femmes contre de tels accidents.
- 2° — Les infections mammaires des suites de couches sont dues presque constamment au staphylocoque. Il faudra donc s'adresser aux stock-vaccins antistaphylococciques polyvalents. On les trouve facilement. Ils sont d'un maniement aisé et leur emploi paraît sans danger. Il faut cependant se conformer aux règles générales de la vaccinothérapie (doses croissantes, à point de départ faible, et suffisamment espacées).
- 3° — La vaccination préventive, telle que nous l'avons pratiquée dans nos essais, si elle nous a donné quelques résultats encourageants, ne nous paraît pas concluante. Les doses restant les mêmes, les époques auxquelles ont été faites les injections pendant les suites de couches paraissent avoir été sans influence.
- 4° — Les résultats obtenus nous autorisent à faire de cette méthode un moyen prophylactique adjuvant des autres moyens préventifs, mais qui ne peut pas à l'heure actuelle se substituer entièrement à eux.

Vu, bon à imprimer :

Le Président,

Vu : *Le Doyen,*

D^r MAURICE RIVIÈRE.

D^r C. SIGALAS.

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 16 janvier 1923.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD. — Journal Médical Français, 15 oct. 1910.
- ALBERT (F.). — La vaccinothérapie antistaphylococcique. Liège Médical, 1922, p. 483.
- ARLOING et LANGERON. — Essai de vaccinothérapie préventive et curative dans l'infection staphylococcique expérimentale du lapin. Soc. chir. de Lyon, séance du 6 avril 1922.
- ARNOZAN et CARLES (J.). — Précis de thérapeutique. O. Doin. Edition 1921.
- AUBURTIN. — Les principes de la Vaccinothérapie. Progrès Médical 1921, p. 211.
- BAUMGARTNER. — Maladies de la Mamelle. Collect. LE DENTU et DELBET, 1913.
- BAZY (L.). — De l'emploi de la Sérothérapie et de la Bactériothérapie en chirurgie. La Médecine pratique, mars 1921.
- La vaccination préopératoire. Séance de l'Académie des Sciences, 26 juin 1922. Gazette des Hôpitaux, n° 53, 8 juillet 1922.
- BÉGOVIN, BOURGEOIS, DUVAL, GOSSET, JEANBRAU, LECÈNE, LENORMANT, PROUST et TIXIER. — Précis de Pathologie chirurgicale, édit. Masson, 3^e édition.
- BORDET. — Traité de l'Immunité dans les maladies infectieuses.
- BOURSIER (A.). — Précis de Gynécologie, collection Testut, 3^e édition.
- CAMUS (L.). — De l'influence de la quantité et de l'activité du vaccin sur la rapidité de l'immunisation. Paris Médical, 1916, XVIII, 460, 463.
- CASTAGNE (J.). — Vaccinothérapie. Journal Médical Français, mars 1919.
- CHÉRIE. — La Vaccinothérapie dans la pratique médicale. Vie Médicale, 18 mars 1921.
- DELBET (Pierre). — Nouveaux cas de Vaccinothérapie dans les

- infections chirurgicales. Presse Médicale, 29, I, 21. Bulletin et Mémoire de Soc. de Chir., 26, I, 21.
- DUCHAZEAUBENEIX. — Des infections des seins durant l'allaitement et de leur traitement par la glace. Thèse de Paris, 1907, 1908.
- DUVERGEY (J.). — Abscès du sein par ombilication du mamelon. Presse Médicale, Paris 1919, XXVII, page 555.
- GIRARD (L.). — Les vaccins en thérapeutique. Bulletin Médical. Paris, 1920 (297-301).
- JEANNENEY. — Vaccinothérapie en chirurgie. Mémoires de médaille d'or. Internat de Bordeaux, 1920-1921.
- JEANNIN. — Traité d'accouchements de Bar-Brindeau Chamberland, t. I, page 692 (3^e édition).
- KEYES (A.-B.). — Mastitis lactantiae; etiology, behavior, treatment and sequelae. Surg. Gynec. et Obst. Chicago 1914 (364-369).
- LEMIERRE. — Les Vaccinations préventives. Leçons d'agrégation. Progrès Médical n° 44, 1^{er} novembre 1913.
- MARFAN. — Traité de l'Allaitement et de l'Alimentation des Enfants du premier âge. Ed. Masson 1920 (129-330).
- MARKOE (J.-W.). — Breast abscess. Internat. Clin. Phila. 1918 (28 S. ii 45).
- MAUTÉ. — Ma pratique de la Vaccinothérapie. Journ. des Praticiens, mai 1909; Presse Médicale, 15 mars 1911; Société de Biologie, mars 1919.
- MENDAILLES. — Des mastites puerpérales et de leur traitement.
- MERRITT. — Rapport des crevasses aux abcès du sein. Thèses de Paris 1886-87.
- MICHELEAU. — Eléments de Pathologie générale. Paris, 1921.
- MONNIER (Urbain). — Essais sur la pathogénie des abcès du sein post-puerpéraux. Thèses de Paris 1891-92.
- NAUDON (J.). — Traitement de quelques infections chirurgicales par le Stock-Vaccin du Professeur Delbet. Thèses de Bordeaux 1922-1923.
- NEUFELD. — Etude clinique et bactériologique de la galactophorite. Thèses Paris 1900-01.
- NICOLLE (Ch.). — Méthodes de Vaccination de l'Institut Pasteur de Tunis. Presse Médicale, 1913.
- NORRIS (R.-D.). — The prevention of mastitis. Am. J. of obstetrics 1918 (46-52).

- PIAUTE. — Sur la genèse et le traitement des abcès du sein. Thèses de Lyon 1884-85.
- PRUVOST. — Bactériothérapie, vaccinothérapie. In « Traité de path. et de thérap. appliquée » de E. Sergent. Maloine, édit. Paris, 1921.
- ROBERTSON (R.). — Vaccine therapy in Gynecology and obstetrics. Edimb. M. J. 1920, n° 3 (328-333).
- RUEDIGER (G.-F.). — Vaccines for prophylaxis. Illinois. M. J. Chicago 1917, XXXII (87-92).
- SEVILLET. — Du traitement médical des inflammations aiguës du sein. Thèses de Paris, 1907-08.
- SÉZARY. — La Vaccinothérapie. Journal Médical Français, mars 1919, VIII (101 à 107).
- STEWART (F.-E.). — Present status of vaccines and serums with reference to prophylaxis and treatment. Tr. Am. Therap. Soc. 1917. New-York, 1919. XVIII (161-171).
- WRIGHT (A.). — Principes et emploi de la vaccinothérapie. Brit. méd. Journ. 1900. Soc. Roy. de Londres, 1903 et South-Africa-Med-Review. Capetown, 1912.
-

BERGERAC. — IMP. GÉNÉRALE DU SUD-OUEST (J. CASTANET)
PLACE DES DEUX-CONILS



