

ou soixante-douze heures à partir de cette époque ; elle est dans toute sa force aux quatrième, cinquième et sixième jours, puis elle décroît déjà le septième, pour se perdre presque entièrement du onzième au quatorzième.

Jenner, qui d'abord se servait du vaccin du huitième jour, croyait que cette époque était le moment le plus favorable, mais plus tard il reconnut que dès le cinquième jour il y avait dans les boutons de vaccine une lymphé parfaitement inoculable et de grande énergie ; il disait que cette énergie diminuait lorsque l'aréole inflammatoire paraissait : et non-seulement il n'employait plus le vaccin après le huitième jour, lorsqu'il pouvait faire autrement, mais il choisissait de préférence celui du cinquième. C'était aussi l'opinion de Delaroque, traducteur français du livre du médecin anglais ; c'est encore celle d'un certain nombre de praticiens des plus considérables, celle de M. le docteur Bousquet. C'est enfin notre manière de voir.

Ces préceptes, messieurs, ont été formulés en très-beaux vers par l'un de nos poètes les plus illustres :

Puisez le germe heureux dans sa fraîcheur première,
Quand le soleil cinq fois a fourni sa carrière,

dit Casimir Delavigne dans son poème de la *Vaccine*, où il rend compte, avec un rare bonheur et une élégante précision, des symptômes de cette maladie qu'il avait observée avec le docteur Pariset, secrétaire de l'Académie de médecine.

La première condition pour que le virus vaccin conserve toute son activité et confère l'immunité aussi absolue que possible contre la variole, est donc de le recueillir à une époque assez rapprochée du développement des pustules vaccinales. C'est de le prendre du cinquième au septième jour inclusivement. Il produit alors des pustules plus larges, qui s'entourent d'une aréole inflammatoire plus étendue, dont l'inflammation dure plus longtemps ; en un mot, il donne un vaccin plus vigoureux que ne le fait un virus pris à une époque plus avancée.

Bien que le bouton vaccinal développé quarante-huit heures après l'inoculation fournisse un vaccin assez actif déjà pour être employé en temps d'épidémie, alors qu'on n'en aurait pas d'autre à sa disposition, son activité est cependant moindre que celle qu'il acquiert les jours suivants ; mais elle est bien plus grande que celle du vaccin du huitième jour.

Celui-ci fait plus lentement son évolution : il ne devient papuleux que le troisième jour, tandis que celui du cinquième au septième l'est dès le second. Avec ce dernier, l'aréole apparaît du cinquième au sixième jour ; avec le premier, elle n'apparaît que le septième ou le huitième. L'un ne se flétrit que du douzième au treizième, l'autre commence à se dessécher du onzième au douzième. Enfin, tandis que pour le vaccin de huit jours la période de maturation est de huit à neuf fois vingt-quatre heures, pour le vaccin du cinquième au septième jour elle est plus longue, et dure de onze à douze nychthémères.

Le choix des sujets qui fournissent la matière de l'inoculation vaccinale, les conditions de santé de ceux sur lesquels on pratique cette inoculation, ont aussi leur importance ; car si les conditions favorables au développement parfait d'un germe sont inhérentes à ce germe lui-même, elles le sont encore au terrain dans lequel il s'est développé, et dans lequel il doit lever.

Relativement au choix des sujets qui fournissent la matière de l'inoculation vaccinale, il est de toute évidence que le vaccin sera d'autant meilleur qu'il sera pris sur des individus bien portants et d'une vigoureuse constitution ; puisque chez eux, ainsi que je vais vous le répéter tout à l'heure, il se sera beaucoup mieux développé qu'il ne le sera chez des individus chétifs et languissants.

Mais ce qu'il importe beaucoup, messieurs, le point sur lequel j'appelle aujourd'hui toute votre attention, c'est d'éviter de prendre le vaccin sur des individus en puissance de la diathèse syphilitique. La transmission de la vérole par la vaccination est un fait qui semble à présent démontré. Aux exemples qui, depuis le commencement de ce siècle, avaient été rapportés et dont le nombre s'est singulièrement augmenté dans ces dernières années, tant en France qu'à l'étranger, je pourrais ajouter celui-ci, que vous avez été à même d'observer dans nos salles de clinique et que vais vous rappeler brièvement.

Il s'agissait d'une jeune femme, âgée de dix-huit ans, qui était entrée à l'Hôtel-Dieu pour une affection utérine. Comme nous avions alors un certain nombre de cas de variole, j'engageai la malade à se faire vacciner. Le vaccin fut pris sur un enfant parfaitement sain en apparence, et qui en fournit aussi pour quatre autres enfants de notre salle des nourrices. Chez ces enfants, il se développa une vaccine légitime, et pendant les cinq, dix, quinze et vingt jours qu'ils restèrent à l'hôpital, nous ne constatâmes aucun phénomène anormal ; mais, malheureusement, nous les perdîmes de vue. Chez la jeune femme, il y eut une fausse vaccine : le lendemain de l'inoculation, les piqûres devinrent saillantes, s'entourèrent d'une aréole inflammatoire, avec une démangeaison vive à la peau ; quatre ou cinq jours après, il ne restait aucune trace de la piqûre. La malade nous quitta à cette époque, mais il fut convenu qu'elle reviendrait tous les quinze jours pour suivre le traitement auquel nous l'avions soumise en vue de son affection utérine. La première fois qu'elle revint, vingt-trois jours après sa vaccination, elle fit remarquer que, sur les piqûres qu'elle portait aux deux bras, deux de celles pratiquées sur le bras gauche semblaient avoir pris ; nous reconnûmes que c'étaient des pustules d'ecthyma. A la seconde visite, quinze jours plus tard, ces pustules d'ecthyma étaient transformées en plaques de rupia, à base indurée ; dans l'aisselle, nous trouvions des ganglions lymphatiques engorgés et indolents : enfin une éruption de roséole ne laissa aucun doute dans l'esprit de personne sur une infection syphilitique, dont le point de départ était incontestablement dans les points où l'inoculation vaccinale avait été faite.

Vous savez, messieurs, combien de questions ont été soulevées, dans ces

derniers temps, à l'occasion de faits analogues à celui-ci ; les débats de cette grave affaire sont loin encore d'être clos. S'il est des médecins qui doutent toujours de la possibilité de la transmission de la vérole par la vaccination, le plus grand nombre s'est rendu à l'évidence et se tient dès lors sur le qui-vive. Mais parmi ces derniers, que d'opinions controversées : les uns veulent que la vérole soit transmissible, inoculable, par le virus vaccin ; les autres, absolvant complètement la vaccine, considèrent que la contagion n'a lieu que par l'intermédiaire du sang que le vaccinateur a pris avec sa lancette en même temps que la matière vaccinale.

Je ne m'arrêterai pas à discuter ces deux ordres de faits, mon expérience personnelle n'étant pas suffisante pour trancher la difficulté ; ce que je dois vous dire, ce sur quoi je dois insister, c'est de vous tenir en garde lorsqu'il s'agira de vacciner des enfants ; c'est d'avoir présentes à l'esprit les nombreuses observations de syphilis transmises par la vaccination. Je ne saurais mieux faire, en terminant, que de vous rappeler quelques-unes des conclusions auxquelles est arrivé M. le docteur Viennois (de Lyon) (1).

Comme M. Viennois, je suis d'avis qu'il importe de ne jamais emprunter du vaccin à un individu suspect, et, s'il s'agit d'un nouveau-né, de ne pas lui emprunter de vaccin avant l'âge où la syphilis héréditaire a l'habitude de se manifester par des signes apparents, c'est-à-dire avant l'âge de quatre à cinq mois ; car cette syphilis, qu'elle se soit ou non montrée au dehors, est susceptible de se transmettre. Mais je ne saurais en aucune façon souscrire aux conclusions du même auteur, lorsqu'il ajoute : « Si des circonstances spéciales rendaient nécessaire de prendre du vaccin chez un syphilitique, il faudrait avoir le plus grand soin de ne recueillir que du vaccin pur, sans aucun mélange de sang ou d'autre humeur syphilitique. » En aucun cas, je ne saurais approuver qu'on prit du vaccin sur un sujet syphilitique. L'assertion que c'est du sang seulement de syphilitique qui transmet la vérole est plus hypothétique que démontrée. Il est d'ailleurs assez difficile de comprendre que ce que le sérum du sang contient (c'est-à-dire le virus syphilitique), la sérosité vaccinale ne le contient pas. Enfin, il est pratiquement si difficile de recueillir du vaccin « sans aucun mélange de sang ou d'autres humeurs syphilitiques », que de telles recommandations équivalent pour moi à une prohibition. Mon opinion sur ce point est absolue : abstenez-vous toujours de prendre du vaccin sur un sujet syphilitique.

Dans la discussion qui eut lieu à l'Académie en 1864 et 1865 sur la transmission de la syphilis par la vaccination, MM. Depaul et Bouvier ont démontré la fréquence relative de ces faits de transmission, et fait voir que la vaccination à l'aide du vaccin recueilli sur un enfant syphilitique revêt parfois les caractères d'une véritable calamité sociale. Ainsi, en 1856, à Lupara, dans le royaume de Naples, M. Marone vaccina, dans les premiers jours de novembre,

(1) *Archives générales de médecine*, juin, juillet et septembre, 1860.

un certain nombre d'enfants avec du vaccin en tube qui venait de Campo-Basso et qui se trouvait coloré par un peu de sang, quoique clair et transparent comme à l'ordinaire. Un premier enfant, Philomène Listori, âgée de huit mois, fut inoculée avec ce vaccin et servit à en inoculer d'autres. Vingt-trois de ces enfants, y compris le vaccinifère, formant la presque totalité des vaccinés, nés de parents sains, et eux-mêmes exempts, depuis leur naissance, d'accidents vénériens, furent atteints de syphilis à la suite de cette vaccination, qui réussit chez la plupart et ne dut être recommencée que chez quelques-uns. Des ulcérations caractéristiques succédèrent chez tous à l'éruption vaccinale ; elles étaient accompagnées d'engorgements des ganglions axillaires. Puis un peu plus tôt chez les uns, un peu plus tard chez d'autres, mais en général vers le milieu de janvier 1857, se montrèrent des éruptions de roséole, d'impétigo, de papules syphilitiques et même de pemphigus, bientôt suivies de plaques muqueuses aux lèvres, dans l'intérieur de la bouche, aux environs de l'anus, à la vulve, sur le scrotum, engorgement consécutif des ganglions cervicaux postérieurs et inguinaux, amaigrissement et troubles de la santé générale, variables selon la gravité de l'affection.

Les mères de ces enfants, qui, pour la plupart, les allaitaient elles-mêmes, contractèrent à leur tour la syphilis par cette voie. Une série de symptômes vénériens, locaux d'abord, puis généraux, parfaitement indiqués par M. Marone, se manifesta sur ces malheureuses. Un certain nombre d'entre elles communiquèrent le mal à leurs maris. Des pères et mères il s'étendit à d'autres membres de la famille, à des enfants impubères des deux sexes, quelquefois à des familles entières. Celles de ces femmes qui devinrent enceintes, accouchèrent presque toutes avant terme d'enfants syphilitiques ou de fœtus morts, offrant, dans quelques cas, des traces de syphilis.

Un traitement spécifique guérit beaucoup de ces malades ; toutefois, cette forme de syphilis montra beaucoup de tendance aux récidives, et il se trouva des sujets chez qui elle persista plus de deux ans et demi. Quelques enfants moururent et des adultes furent en danger de mort.

M. Marone avait puisé du vaccin sur les premiers vaccinés pour inoculer une seconde série d'enfants. Onze de ceux-ci eurent la vérole comme les premiers et la donnèrent à leurs mères ; ces dernières la transmirent à onze nourrissons qu'elles avaient, et qui ne faisaient pas partie des enfants vaccinés. Quelques-unes la donnèrent à leurs maris, de toutes jeunes filles furent aussi affectées par leur contact avec les nourrices et avec les enfants.

Ainsi, trente-quatre enfants inoculés de la syphilis par le fait de la vaccination ; un plus grand nombre d'individus de différents âges contaminés immédiatement ou médiatement par ces enfants ; voilà ce qui s'est passé à Lupara. Le nombre des victimes a été de quatre-vingts à Rivalta ; on voit qu'il n'y en a guère eu moins dans le fait de M. Marone.

En joignant à ces faits, dit M. Bouvier auquel j'emprunte les détails que je viens de vous rapporter, en joignant à ces faits celui de M. Depaul, celui de

ces quarante enfants infectés sur quarante-six vaccinés en 1821, au rapport de Cerioli, on trouve, pour ces quatre cas seulement, cent cinquante-cinq enfants infectés de syphilis par le fait de la vaccine, et un nombre de contagions secondaires qui porte le total des sujets ainsi infectés à près de *trois cents* ! Je ne saurais donc trop vous recommander de faire l'examen le plus minutieux de l'enfant qui vous servira à recueillir du vaccin, et de vous abstenir d'en prendre sur lui s'il présente les moindres apparences de syphilis ; à plus forte raison s'il est syphilitique.

Relativement aux sujets que l'on veut vacciner, l'âge, la constitution, certaines maladies antécédentes, d'autres qui surviennent pendant le cours de la vaccination, peuvent avoir une influence sur la vaccine. Celle-ci réussit mieux dans le jeune âge que dans l'âge adulte ; toutefois il ne faudrait pas croire qu'elle réussit d'autant mieux que le sujet est plus près du moment de sa naissance. Sur un enfant de quelques mois, la vaccine se développera beaucoup mieux que sur un enfant qui vient de naître ; le vaccin d'un individu sain et bien constitué sera beaucoup plus beau que celui d'un individu chétif et languissant. Chez celui-ci, le bouton vaccinal est plus mou, moins saillant : son aréole, moins étendue, est d'un rouge sombre ; sa dessiccation est plus précoce. A la troisième génération, dans les expériences de M. Truchetet, le vaccin parut si faible qu'on l'abandonna.

Les maladies aiguës antécédentes à la vaccination n'ont pas d'effet sur la vaccine, lorsque l'enfant a récupéré sa santé. La variole et une vaccine antérieures font exception à cette loi ; est-il besoin de le dire, après ce que nous avons plusieurs fois répété de l'antagonisme de ces deux maladies, de l'immunité acquise pour l'une et pour l'autre par une infection passée, qu'il s'agisse de la variole ou de la vaccine. On a cité des cas, et nous en avons vu nous-même, dans lesquels la vaccine s'était développée chez des individus qui autrefois avaient eu la petite vérole ; mais ces faits sont bien peu nombreux, et dans ces faits, le plus souvent, on avait eu une vaccine affaiblie, bâtarde : les exemples de vaccine régulière sont excessivement rares. Quant à l'influence d'une vaccine antécédente sur une inoculation vaccinale nouvelle, dès les premiers temps mêmes de la découverte de la vaccine on connaissait des exemples — Jenner en avait cité deux pour sa part — d'individus vaccinés qui avaient éprouvé une seconde et même une troisième fois, à d'assez longs intervalles, il est vrai, les effets de la vaccination. Cependant ces faits étaient au moins aussi exceptionnels que les faits de vaccine se développant chez les sujets antérieurement atteints de variole.

Qu'y avait-il de surprenant, du reste, dans ces récidives ? Ne savait-on pas que la variole récidivait ? Pourquoi la vaccine, congénère à la petite vérole, n'aurait-elle pas présenté, comme elle, des exceptions à la règle générale ? Ces exceptions d'ailleurs étaient beaucoup moins fréquentes autrefois qu'elles ne le sont, maintenant que la vaccine a incontestablement dégénéré. Mais encore, avant de se prononcer sur le nombre et sur la valeur de ces récidives, il

est important de savoir si les individus qui en subissent ainsi plusieurs fois les effets ont eu autrefois une vaccine légitime, dans quelles conditions elle s'est développée, comment a été pratiquée l'inoculation vaccinale, à quelle époque remonte la première vaccination, etc., etc., toutes questions déjà très-complexes ; il faut surtout être certain que cette seconde éruption vaccinale n'est pas ce que l'on a appelé la fausse vaccine, que l'on peut quelquefois confondre avec la véritable, et sur laquelle je reviendrai, parce qu'il est indispensable de la faire connaître.

On s'est aussi demandé, messieurs, si une affection qui modifie l'économie aussi profondément que la vaccine (et qui, pour quelques observateurs, semble n'être qu'une forme de la variole elle-même), on peut, dis-je, se demander si la vaccine ne se manifeste pas quelquefois par une éruption générale ; on peut même s'étonner qu'il n'en soit pas ainsi ordinairement. Je vous ai souvent rappelé un fait dont j'ai été témoin à l'hôpital Necker, et je ne suis pas le seul vaccinateur qui en ait observé de ce genre.

J'avais inoculé par huit piqûres le vaccin à un jeune enfant vigoureux. — Le onzième jour à partir de l'inoculation, à mon grand étonnement, je vis sur la face, sur le tronc et sur les membres, vingt-sept pustules ayant tout à fait la forme de pustules vaccinales.

J'avoue que je crus tout d'abord à une éruption générale, semblable à celle qui succède à l'inoculation variolique ; mais, en y regardant de bien près, je dus renoncer à cette idée, ou tout au moins conserver de bien grands doutes. L'enfant avait une petite éruption sudorale sur tout le corps avant la vaccination. — C'était l'été. — Il grattait ses boutons de vaccin, qui étaient en effet écorchés, puis il allait porter le virus avec ses ongles sur des surfaces dépouillées d'épiderme, et il s'inoculait ainsi la vaccine.

Cette inoculation, chez un enfant vacciné, se fait avec une grande facilité, mais il arrive un moment où elle avorte complètement.

Vous avez été témoins des expériences que je fais souvent dans mon service. J'inocule le vaccin. Le quatrième jour, je fais une nouvelle piqûre après avoir chargé ma lancette sur une des pustules qui commencent à se développer ; j'en fais autant chaque jour, et vous avez pu voir que, jusqu'au neuvième, et quelquefois jusqu'au dixième jour, la vaccine se développait là où j'ai pratiqué de nouvelles piqûres ; passé cette époque, elle ne se développe plus. Les secondes pustules n'acquièrent pas pourtant toute l'ampleur des premières, et l'on constate que celles qui sont le plus rapprochées du premier jour de la vaccination, sont celles qui acquièrent le plus de force ; que les suivantes se dénaturent de jour en jour, jusque-là que celles du neuvième et dixième jour avortent peu après s'être légèrement enflammées, tandis que, après le dixième jour, la piqûre n'a pas plus d'influence que si la lancette avait été chargée de pus appartenant à un phlegmon ordinaire. — Il a donc fallu, pour notre enfant de l'hôpital Necker, que l'inoculation qu'il s'était faite lui-même eût été pratiquée au plus tard sept ou huit jours après la vaccination.

Il ne faudrait pas, messieurs, confondre l'éruption générale de pustules dont je viens de vous parler, et qui est un fait tout à fait exceptionnel, avec une éruption secondaire de la vaccine qui s'observe au contraire très-communément, et qui a pu être interprétée diversement par les médecins. Le septième jour de la vaccination, au plus tard le huitième jour, une fièvre s'allume, analogue à la fièvre de maturation de la variole. On suppose alors que cette fièvre est symptomatique de l'inflammation très-vive qui se développe autour de chaque pustule et de l'engorgement des ganglions lymphatiques de l'aisselle. Cette interprétation est, je l'avouerai, celle qui me semble la plus naturelle. — On aurait pu penser aussi qu'elle n'était rien autre chose que la fièvre d'invasion de la maladie générale à laquelle donnait lieu l'intussusception du virus vaccin, exactement comme la fièvre du huitième et du neuvième jour, après l'inoculation de la variole, n'est, en fin de compte, que la fièvre d'invasion de la variole qui va se développer, et nullement le symptôme de l'inflammation qui s'est manifestée autour de la pustule d'inoculation.

En se plaçant à ce point de vue, on est obligé d'accepter que la fièvre vaccinale n'a pas comme conséquence nécessaire l'éruption cutanée générale, contrairement à ce qui se passe pour la variole et la rougeole, par exemple. Mais comme l'éruption vaccinale apparaît fort souvent, et que durant l'été il y a au moins autant d'enfants qui en sont atteints qu'il y en a qui ne l'éprouvent pas, on peut se demander si la fièvre initiale vaccinale sans éruption ne peut pas, jusqu'à un certain point, être assimilée à la fièvre scarlatineuse qui, ainsi que je vous le dirai un jour, n'est pas toujours suivie de la manifestation de l'exanthème spécifique.

Enfin on peut accepter, sans aller chercher des explications plus ou moins hypothétiques, que l'éruption du dixième et du onzième jour de la vaccine n'est rien autre chose que cet exanthème si commun chez les enfants qui ont un point de suppuration quelque part et qui ont en même temps de la fièvre et des sueurs abondantes.

En effet, messieurs, l'éruption vaccinale secondaire ne diffère en rien de ce que j'ai appelé les *éruptions sudorales*, dont je compte vous entretenir dans l'une de nos prochaines conférences. Elle consiste en un exanthème morbilliforme, scarlatiniforme, presque toujours très-fugace, quelquefois pourtant prenant la forme plus sévère de l'eczéma aigu, de l'eczéma impétigineux, et constituant le premier anneau d'une chaîne bien longue de ces suppurations de la peau et des membranes muqueuses qui ont été la cause de l'espèce de réprobation dont la vaccine est encore l'objet de la part de gens prévenus et ignorants.

Revenons maintenant, messieurs, aux autres conditions qui modifient la vaccine.

En appauvrissant l'économie, en affaiblissant la constitution, les maladies chroniques dont est atteint l'individu que l'on vaccine le placent nécessairement dans des conditions peu favorables au développement du vaccin. Les

jeunes enfants qui ont hérité de la syphilis sont aptes à recevoir l'inoculation vaccinale, soit que la syphilis reste encore chez eux à l'état latent, soit au contraire qu'ils portent déjà des manifestations évidentes de la diathèse. Pour ne point entrer dans de trop longs détails à ce sujet, je vous ferai remarquer, à l'appui de cette assertion, que souvent, dans mon service, vous avez vu le vaccin se développer régulièrement chez des enfants qui plus tard devaient présenter les symptômes d'une syphilis héréditaire, et chez d'autres qui entraient à l'hôpital pour y être soignés d'accidents syphilitiques, plaques muqueuses, psoriasis ou rupia, etc., etc. La syphilis ne fait donc pas obstacle au développement de la vaccine. Le contraire a lieu pour les fièvres éruptives.

La rougeole et la scarlatine survenant dans le cours de la maladie, l'arrêtent dans sa marche, et celle-ci ne reprend son cours qu'après la disparition de l'exanthème.

La variole et la vaccine s'excluant l'une l'autre, il semblait rationnel de croire que ces deux maladies ne pouvaient exister simultanément. Or l'expérience a démontré que l'incompatibilité ne se manifeste que du cinquième au septième jour d'une vaccine légitime. Si dans les premiers jours de la vaccination, l'économie se trouve sous l'influence du virus variolique, qu'elle l'ait reçu par contagion ou par inoculation, vaccin et variole naissent et se développent simultanément sans s'influencer en aucune manière. Les expériences de Woodville ne laissent point de doute à cet égard, et M. Bousquet rapporte que le professeur Leroux a vu un bouton de vaccine comme implanté au centre d'un bouton varioloïde. « Il inocula séparément les deux virus ; le vaccin donna la vaccine avec tous ses avantages ; le virus variolique communiqua la variole avec tous ses dangers. » Nous avons eu nous-même occasion de constater ce développement simultané de deux maladies. Je sais bien, et je dois vous le dire, que des faits contradictoires à ceux dont j'ai été témoin ont été publiés. Ainsi, dans des expériences qu'il a entreprises pendant une épidémie de variole et de varioloïde, un médecin de Dunkerque, M. le docteur Zandyck (1), est arrivé à cette conclusion que, en vaccinant des individus pendant la période d'incubation de la variole, celle-ci était toujours modifiée et prenait les allures de la varioloïde, dont elle présentait les caractères. Des expériences analogues avaient été faites ; les mêmes résultats avaient été obtenus par MM. Rayer, Hérard et Tardieu. Ce dernier a même cité un cas où il avait vu réussir la vaccination pratiquée au début de l'éruption variolique. Bien que ce fait soit unique, M. Zandyck n'en conseille pas moins de vacciner dans ces conditions, car il est convaincu que les dangers ne sont jamais imputables à la vaccine, mais à la variole seule ou compliquée : assurément il a raison. Quant aux observations dans lesquelles le médecin de Dunkerque a constaté le développement simultané des deux maladies, il prétend que celle-là seule des deux éruptions qui a

(1) Zandyck, *Essai sur l'épidémie de variole et de varioloïde qui a régné à Dunkerque en 1848 et 1849*. Paris, 1857.

la priorité d'invasion influence l'autre, mais n'en est point influencée. Je vous ai dit que les expériences de Woodville, de Bousquet, les miennes propres, démontraient que variole et vaccine se développaient simultanément sans s'influencer l'une l'autre; mes observations sont confirmées par celles que M. Marc d'Espine a consignées dans un mémoire que vous trouverez dans les *Archives générales de médecine* pour juin et juillet 1859.

Dernièrement encore vous en aviez sous les yeux un nouvel exemple. — Un jeune enfant de deux mois contracta dans nos salles la variole en même temps que sa mère. — Celle-ci, bien que non vaccinée, eut une variole discrète qui marcha à la façon des varioles modifiées; mais l'enfant succombait le onzième jour de sa maladie avec une éruption confluyente. Il avait cependant été vacciné le deuxième ou le troisième jour de la période d'incubation de la variole; son vaccin avait eu une marche parfaitement régulière, toutefois sur six piqûres un seul bouton s'était développé. Le huitième jour, époque à laquelle rien ne permettait de penser que l'enfant couvait la variole, deux nouvelles piqûres ayant été pratiquées au-dessous de la première pustule d'inoculation, deux nouveaux boutons se développèrent régulièrement. Ce ne fut que le troisième jour de l'éruption varioleuse que toutes les pustules d'inoculation vaccinale furent modifiées dans leur évolution; elles devinrent le siège d'hémorrhagies qui s'étendirent au tissu cellulaire ambiant, et l'ecchymose sous-vaccinale acquit une dureté très-grande. — Dans ce cas, vous venez de le voir, la vaccine ne fut d'aucun bénéfice pour le malade, et ne l'empêcha point de succomber à une variole confluyente; il est juste toutefois de faire remarquer que cet enfant n'avait que deux mois, et que le pronostic de la variole, de même que celui de l'érysipèle, est presque toujours fatalement mortel à cet âge de la vie.

En opposition à ce fait malheureux, je dois vous en rappeler un autre que plusieurs d'entre vous ont été à même d'observer en 1861, et qui viendrait à l'appui de l'opinion soutenue par MM. Zandyck, Rayer, Hérard et Tardieu. Le sujet de cette observation était encore un jeune enfant, mais un enfant de onze mois. — L'inoculation vaccinale que nous avions pratiquée dans la période d'incubation d'une variole avait été enrayée dans sa marche jusqu'au huitième jour, c'est-à-dire que les papules avaient apparu le cinquième jour seulement, et que les pustules s'étaient développées avec une extrême lenteur. Le huitième jour, l'enfant avait été pris de fièvre, de vomissement, de diarrhée qui dura deux jours, lorsque le troisième apparut l'éruption varioleuse. Elle suivit son cours normal jusqu'au cinquième jour, époque à laquelle les pustules devinrent sèches et croûteuses. La variole avait donc été modifiée par le vaccin qui, le jour même de l'éruption varioleuse, s'était montré sous forme de belles pustules et suivit une marche régulière.

En dernière analyse, et pour en finir avec la question qui nous occupe, lorsqu'on veut propager une vaccine légitime, apte à faire jouir de l'immunité qu'elle confère ordinairement, il faut rechercher le virus dans les conditions

les plus favorables à son activité, le prendre sur des enfants bien portants, bien constitués, choisir les pustules belles, larges, de bel aspect, bien fleuries, si l'on veut me passer l'expression, du cinquième au septième jour de leur développement.

Quoi qu'il en soit, messieurs, et si nous tenons compte de toutes les conditions, de toutes les circonstances sur lesquelles je viens d'appeler votre attention, il est incontestable d'abord que la vaccine anomale, qui est à la vaccine ce que la variole modifiée est à la variole, est aujourd'hui beaucoup plus commune qu'au commencement de ce siècle; d'autre part, tous les vaccinateurs ont vu et j'ai vu pour mon compte un assez grand nombre de vaccines parfaitement régulières, développées chez des individus antérieurement vaccinés. Or, chez ces derniers, la légitimité d'une première vaccine était démontrée par ce fait, que l'immunité avait duré plusieurs années; que vainement on avait jusque-là essayé d'inoculer de nouveau la vaccine; que les individus vaccinés avaient pu traverser impunément des épidémies de variole, et que la possibilité d'une vaccination nouvelle ne se produisait que beaucoup plus tard.

C'est assurément en vaccinant de bras à bras qu'on aura le plus de chances de succès. Toutefois, comme on n'a pas toujours sous la main des pustules vaccinales, on est le plus souvent forcé de faire usage du vaccin conservé.

Je n'énumérerai pas ici les moyens imaginés pour arriver à cette conservation de la lymphé vaccinale. Vous connaissez celui qui consiste à la charger entre deux plaques de verre de 2 à 3 centimètres carrés et parfaitement plates; le vaccin desséché entre ces deux plaques intimement appliquées l'une sur l'autre se conserve ainsi assez bien à l'abri du contact de l'air et à l'abri de la lumière, lorsqu'on a soin d'envelopper ces plaques, comme on le fait, d'une lame d'étain. Le moyen que je préfère consiste à enfermer le virus vaccin dans des tubes capillaires, et non pas dans ces tubes renflés d'une ampoule, moyen détestable, car on ne parvient jamais à les remplir, de telle sorte que le virus recueilli, n'étant pas à l'abri du contact de l'air que le tube contient, ne se conserve pas. Je parle donc des tubes strictement capillaires; vous nous avez vu bien des fois nous en servir, et le procédé est des plus simples.

Pour les remplir, on ouvre une pustule vaccinale, en pratiquant sur l'épiderme soulevé de très-légères scarifications: on voit alors suinter de petites gouttelettes de sérosité; on les recueille en promenant à la surface de la pustule l'extrémité du tube que l'on tient presque horizontalement. Par le fait de la capillarité, le liquide est aspiré. On continue l'opération jusqu'à ce que le tube soit à peu près plein. Alors on le ferme, en présentant à la flamme d'une bougie, d'abord celle des extrémités par laquelle l'aspiration s'est faite, puis l'autre.

Pour en retirer le vaccin, quand on veut en faire usage, il suffit de briser les deux extrémités du tube, et de souffler par l'une tenue entre les lèvres, tandis que l'autre est dirigée sur l'ongle du pouce, ou bien sur une lancette où la gouttelette se dépose.