quatre cas de ce genre. Dans le premier, l'abcès donna lieu à un décollement considérable du pectoral suivi de mort. Ailleurs, sur le second, au quinzième jour, pendant la sécrétion lactée, la mamelle tuméfiée devint douloureuse et la peau rougit. La fluctuation se montra peu après, et il fallut ouvrir l'abcès avec une lancette. Du pus mêlé de sang et de lait sortit par l'incision, et un pansement simple aidé de cataplasmes amena la guérison. Dans les deux autres cas, il y eut abcès ouvert à temps, et la guérison eut lieu.

D'autres faits de ce genre ont été publiés, depuis, par Stephen, Wilks, Robinson, et Downey (1), qui a observé jusqu'à sept abcès successifs sur le même enfant.

Quelle est la cause de ce singulier phénomène? On ne peut faire que des hypothèses à cet égard. Est-ce sympathie entre la mère et l'enfant dont les glandes mammaires gonflent au même instant; ou bien est-ce le résultat d'une diathèse commune à l'une et à l'autre, *diathèse puerpérale* ou *casémie* qui engendre des deux côtés la nécessité d'éliminer du caséum? Il serait téméraire de le dire. Cependant, comme on sait que le nouveau-né par ses péritonites, sa phlébite ombilicale et son ictère, quelquefois ses abcès multiples, ses érysipèles, offre un état comparable à la fièvre puerpérale, il est évident qu'il y a une diathèse semblable à celle de sa mère, et le rapprochement n'est pas impossible. Or, la diathèse puerpérale chez la mère étant, je crois, due à un excès de caséum dans le sang, il n'est pas impossible que le fœtus, dont le sang se rapproche beaucoup du sang maternel, malgré l'absence de communications directes, n'ait également une *casémie* qui le dispose aux affections puerpérales. A ce titre, il aurait comme la mère l'engorgement mammaire que je viens de décrire.

CHAPITRE XXVII

NÉVRALGIE DE LA MAMELLE; MAMMITE; HYPERTROPHIE DE LA GLANDE MAMMAIRE

La mamelle douloureuse est chose rare chez les petites filles, mais j'en ai vu plusieurs exemples.

Observation. — L'un sur une petite fille de dix ans non formée et n'ayant aucune trace de puberté. La mamelle gauche n'était pas formée et on n'en pouvait sentir aucun vestige sous l'aréole.

Au contraire, la mamelle droite, qui avait reçu un coup violent plusieurs mois avant l'entrée à l'hôpital, était grosse comme une petite noisette, avec dépression sous le mamelon. Elle était à chaque instant le siège d'élancements douloureux. La teinture d'iode, l'emplâtre de Vigo firent disparaître ces douleurs, et l'enfant sortit guérie, conservant cette hypertrophie de la glande.

Dans deux autres cas, de 11 ans et de 13 ans, sans menstruation, il y avait gonflement induré de la glande d'un seul côté. Chez une de ces enfants, on avait même cru à un commencement de cancer. C'était une inflammation de la glande mammaire, une véritable *mammite*, qui guérit avec le temps, sous l'influence des résolutifs, de la compression et de l'emplâtre de Vigo.

(1) *The British medical Journal*, et *Union médicale*, 1874.

LIVRE XVII

FIÈVRES ÉRUPTIVES

Les fièvres éruptives se montrent moins souvent chez les nouveau-nés et chez les enfants à la mamelle que dans la seconde enfance; en revanche, elles sont ordinairement plus graves à cette première période de la vie, car elles présentent alors dans leur invasion et dans leur marche de nombreuses irrégularités qu'elles n'offrent plus à un âge avancé.

Ce sont des maladies spécifiques qui ont pour cause nécessaire et absolue un agent spécifique fixe ou volatil nommé *miasme* ou *virus*, dont la nature, aujourd'hui mieux connue, réside dans la présence d'éléments figurés, micrococcus ou bactéries contenus dans un liquide, dans des croûtes ou dans les poussières de l'atmosphère. Elles résultent toutes de l'impression exercée dans l'organisme par cet agent qui pénètre le fluide sanguin et qui vient apparaître à la surface de la peau et dans les liquides émanés du sang.

Les fièvres éruptives de la première enfance sont: — 1° le *cowpox* inoculé par la *vaccine*; — 2° la *variole* et les éruptions varioliques modifiées, varioloïde ou varicelle; — 3° la *rougeole*, la *roséole* ou *rubéole*, et — 4° la *scarlatine*. Leurs quatre virus générateurs sont les virus vaccinal, variolique, morbilleux et scarlatineux.

La variole et la scarlatine sont rares dans les premières années de la vie, et si leurs caractères anatomiques sont les mêmes que chez l'adulte, leurs symptômes, quoiqu'à peu de chose près semblables, présentent des différences qu'il est bon de connaître. Je vais donc les décrire, puis je parlerai des éruptions varioliques modifiées, que l'on connaît aussi sous le nom de *petites véroles volantes*, et qui donnent souvent lieu chez les enfants à des méprises qu'il faut savoir éviter. Je décrirai ensuite la rougeole, la plus importante des fièvres éruptives chez les enfants, tant par les accidents qui l'accompagnent que par ceux qui la suivent.

Avant d'aborder ces descriptions, je vais m'occuper du *cowpox*, fièvre éruptive du cheval et de la vache, dont Jenner a tiré le vaccin, puis de la *vaccine*, que tous les médecins doivent bien connaître, pour la pratiquer en temps opportun, et pour savoir quels sont les accidents dont elle peut être l'origine.

CHAPITRE PREMIER

COWPOX ET VACCINE

La *vaccine* est l'inoculation chez l'homme de l'humeur et des microbes contenus dans les pustules développées sur le pis des *vaches laitières* atteintes d'une fièvre éruptive désignée sous le nom de *cowpox*, ou *picote des vaches*.

Cette inoculation de microbes produit sur place une éruption de pustules ombiliquées dont le développement préserve presque constamment de la petite vérole, et diminue toujours l'action de son contagium, lorsqu'il n'y soustrait pas complètement les individus. La découverte en est due à Jenner, et elle eut lieu en 1798. — D'après lui, c'est une maladie des talons du cheval qui se transmet à la vache, et qui, étant reprise chez elle, donne l'im-

munité contre la variole. Au reste, voici comment s'exprime Jenner (1):

« Depuis que le cheval est réduit à l'état de domesticité, il est fréquemment sujet à une maladie que les maréchaux ferrants appellent *the grease* (2). C'est une inflammation et un gonflement dans le talon, d'où il s'écoule une matière qui possède des propriétés d'un genre bien particulier, et qui semble capable (après avoir subi la modification dont je vais parler) d'engendrer dans le corps humain une maladie ayant avec la petite vérole une ressemblance si frappante, que, dans mon opinion, il est extrêmement probable qu'elle est la source de cette dernière maladie.

« Le comté de Berkeley est abondant en vaches, et le soin de les traire est indistinctement confié aux hommes et aux femmes. Un de ces hommes a été chargé de panser les talons d'un cheval attaqué du *grease*, et, sans prendre le soin de se laver, il est allé traire des vaches, ayant encore aux doigts quelques particules de la matière virulente. Il arrive ordinairement que dans ce cas une maladie est communiquée aux vaches, et des vaches aux laitières, au point que le troupeau et les domestiques en ressentent toutes les conséquences désagréables. Cette maladie a reçu le nom de *cowpox* (3). Elle se manifeste sur les pis des vaches sous la forme de pustules irrégulières, qui sont au commencement d'un bleu pâle, ou plutôt d'une couleur un peu livide, et environnées d'une inflammation. Ces pustules, à moins qu'on n'y porte un prompt remède, dégénèrent fréquemment en ulcères phagédéniques, qui deviennent extrêmement incommodes. Les animaux deviennent souffrants, et la sécrétion du lait s'affaiblit beaucoup. Il commence alors à se manifester sur les mains, et quelquefois sur les poignets de ceux qui sont chargés de les traire, des taches enflammées, qui ensuite ressemblent aux petites cloches que fait élever une brûlure. De cet état elles arrivent promptement à celui de suppuration...

« Ainsi, selon ma manière de voir, la maladie commence chez le cheval, se communique à la vache, et de la vache à l'homme.

« Quand la matière morbifique, de quelque nature qu'elle soit, est absorbée dans le système, elle peut produire des effets en quelque façon semblables; mais ce qui rend le virus du cowpox si singulier, c'est que la personne qui en a été ainsi affectée est pour toujours à l'abri de l'infection de la petite vérole, soit qu'elle s'expose à la contagion, soit qu'on lui introduise par insertion dans la peau la matière varioleuse.

« A l'appui d'un fait aussi extraordinaire, j'avancerai un grand nombre d'exemples. Mais il est d'abord nécessaire de faire observer que des ulcères pustuleux (4) apparaissent souvent spontanément aux pis des vaches, et il y a des exemples, quoique rares, où les mains des domestiques employés à traire le lait ont été affectées par des ulcères (5), et que ces domestiques ont même été indisposés par suite de l'absorption. Ces pustules sont d'une nature beaucoup plus douce que celles qui proviennent de cette contagion qui constitue le vrai cowpox. Elles sont toujours exemptes de cette

(1) Jenner, *An Inquiry into the causes and effects of the Variolæ Vaccinæ, a disease discovered in some of the western Country of England, particularly Gloucestershire, and known by the name of the Cowpox*.

(2) Nous rappellerons qu'on traduit : *grease*, par graisse ou vieux oing ; *sore-heel*, par écorchure ou ulcère du talon ; *greasy-heel*, par talon graisseux, lardacé ; *scratchy-heel*, par talon égratigné, écorché.

(3) *Cowpox* veut dire littéralement *vérole de la vache*. Le mot *pox* est lui-même une altération de *pock*, pustule. Aussi trouve-t-on souvent dans les auteurs anglais *cowpock* au lieu de *cowpox*.

(4) *Pustulous sores*.

(5) *Sores*.

teinte bleuâtre ou livide si évidente dans les pustules de cette maladie. L'érysipèle ne les accompagne pas; elles ne montrent pas, comme dans l'autre cas, quelques dispositions phagédéniques, mais se terminent promptement en une croûte sans aucun désordre apparent dans la vache. Cette maladie survient dans diverses saisons de l'année, mais communément dans le printemps, quand les vaches abandonnent la nourriture d'hiver pour vivre d'herbes nouvelles. Elles y sont encore très sujettes lorsqu'elles allaitent leurs veaux. Mais cette maladie n'est pas considérée comme semblable, sous quelque rapport que ce soit, à celle dont je traite, car elle est incapable de produire quelque effet spécifique sur la constitution humaine. Cependant il était très important de la faire connaître ici, dans la crainte que le défaut de distinction ne donne des idées fatales de sécurité contre l'infection de la petite vérole. »

Jenner rapporte ensuite vingt-trois faits d'observations à l'appui de sa manière de voir. Tous sont destinés à prouver non seulement que l'inoculation du cowpox préserve de la variole, mais encore que ce cowpox tire son origine du cheval, et que, pour avoir tous ses effets préservateurs, il a besoin d'être élaboré, modifié dans le pis de la vache. L'histoire doit enregistrer avec respect la première expérience de cet habile observateur. Elle eut lieu au moyen d'une jeune femme, Sarah Nelmes, servante chez un fermier, et qui eut le cowpox, ou petite vérole des vaches, en 1796. Le 14 mai de cette année, Jenner ouvre une des pustules de cowpox que portait Sarah Nelmes; il en inocule la matière sur le bras d'un enfant de huit ans, au moyen de deux incisions superficielles de la longueur d'un demi-pouce. Puis, quelque temps après, il inocule à ce même enfant de la matière varioleuse qui ne produit aucun résultat.

Sarah Portlock, John Philips, Mary Barge, mistress H..., et d'autres furent inoculés inutilement avec la matière varioleuse. Tous avaient eu le cowpox à une époque plus ou moins éloignée.

Les autres sujets d'observations, Joseph Merret, William Smith, Simon Nichols, Thomas Pearce, Abraham Riddsford, etc., employés simultanément au pansement des chevaux atteints de *grease* et à traire des vaches, sont destinés à faire admettre cette origine équine du cowpox. Je relève ici quelques passages semés çà et là au milieu des observations :

« C'est un fait si bien connu parmi nos fermiers, que ceux qui ont eu la petite vérole échappent au *cowpox*, qu'aussitôt que cette dernière maladie se manifeste dans le troupeau, ils se procurent, autant qu'ils le peuvent, de ces serviteurs, afin que les travaux de la ferme ne soient pas interrompus. »

« C'est un fait remarquable et bien connu, que nous sommes trompés dans nos efforts pour communiquer la petite vérole par l'inoculation aux serruriers qui dans le pays sont maréchaux ferrants. Il arrive fréquemment ou qu'ils résistent à la contagion, ou qu'ils ne l'ont qu'irrégulièrement. »

« Il m'est prouvé que, quoique l'absorption de la matière qui sort des talons du cheval soit un préservatif contre l'infection varioleuse, il ne faut cependant y mettre une confiance entière que lorsque cette matière morbifique a été communiquée du cheval au pis de la vache, et de ce médium au corps humain. »

« Dans le printemps de l'année 1798, beaucoup de chevaux ayant été, à cause de l'humidité, attaqués de *sores-heels*, le cowpox se montra rapidement dans les fermes. »

« Quoique je ne puisse étayer par des expériences faites sous mes yeux cette opinion, à savoir : que la source de l'infection est une matière morbide

particulière venant du cheval, je crois cependant l'avoir établie avec assez d'évidence. Je suis bien convaincu que jamais le cowpox ne survient aux vaches que lorsque les domestiques chargés de les traire prennent soin en même temps des chevaux malades. Il faut que la qualité active du virus pris au talon du cheval s'accroisse beaucoup après avoir agi sur les trayons de la vache, puisqu'il arrive rarement que le cheval communique son mal à celui qui en prend soin, et qu'il n'est pas moins rare qu'une laitière échappe à l'infection en trayant des vaches infectées. Ce virus est plus actif au commencement de la maladie, avant même qu'il ait acquis une apparence puriforme. Je ne suis pas même bien sûr qu'il ne perd pas ses propriétés dès qu'il est sécrété sous cette forme de pus. Je suis même porté à penser qu'il en est ainsi, et que c'est seulement ce fluide léger, d'une teinte un peu obscure, s'écoulant de crevasses nouvellement formées dans les talons, qui donne la maladie... Ne peut-on pas conjecturer avec raison que la source de la variole est cette matière morbide, d'une espèce particulière, générée par une maladie du cheval, que des circonstances accidentelles ont pu aggraver de plus en plus, et qui a fini, en s'éloignant de son origine, par acquérir ces facultés contagieuses et dévastatrices, dont nous ressentons tous les jours les funestes effets?..... »

Dans deux autres brochures publiées les années suivantes (1), Jenner professe les mêmes idées relativement à l'origine chevaline du cowpox des vaches; et il est tellement persuadé que cela doit être ainsi, qu'après avoir plusieurs fois et *inutilement* inoculé sur le pis des vaches le liquide pris sur les sabots d'un cheval malade, il imagine que ses expériences n'ont pas réussi parce que la matière équine avait été prise dans son état de purulence, soutenant que le virus du cheval n'a la propriété de se communiquer et de se produire qu'autant qu'il est encore à l'état fluide, transparent, qu'il suinte au commencement du *grease* à travers les fentes du sabot.

« Le cowpox, dit-il, est-il une maladie spontanée de la vache, ou bien doit-il être attribué, selon ma manière de voir, au transport de la matière sur l'animal? Quoique je n'aie pas l'intention de discuter ici cette question, je me hasarderai jusqu'à l'appuyer encore d'autres observations, et à donner les raisons qui m'ont fait nourrir une opinion considérée par beaucoup comme imaginaire :

« 1° Parce que cette opinion est populaire, universelle et admise par tous les fermiers du comté de Gloucester;

« 2° Parce que la vaccine, lorsqu'elle n'a pas été apportée dans une ferme par une vache ou une personne déjà infectée, y a toujours été immédiatement précédée du *sore-heel;*

« 3° Parce que la vaccine est inconnue en Écosse et en Irlande, où l'on n'emploie point d'hommes dans les laiteries;

4° Parce que, si le virus du *sore-heel* ne paraît pas susceptible de se développer par l'inoculation sur une peau saine, il n'en est pas de même lorsque ce virus se trouve en contact avec une peau déjà effleurée ou affectée de petits accidents pareils;

« 5° Parce que cette maladie a paru jusqu'à un certain point capable, comme la vaccine, de préserver de la petite vérole, mais moins sûrement qu'après avoir passé par le corps d'une vache;

(1) Jenner, *Further observations on the variolæ vaccinæ*. London, 1799, in-4, 64 pages. — *A continuation of facts and observations relative to the variolæ vaccinæ, or cowpox*. London, 1800, in-4, 42 pages.

« 6° Parce que l'enfant inoculé d'après une maladie de cette espèce eut toutes les apparences de la vaccine inoculée (1). »

Suivent deux exemples de contagion probable de la matière du *grease* aux vaches, communiqués à Jenner par Moore, pasteur, et par Fewster, chirurgien.

Maintenant que l'on connaît l'origine du cowpox et de la vaccine, sa nature parasitaire constituée par des microbes particuliers, je vais indiquer: 1° l'époque à laquelle il convient de vacciner; — 2° la manière de pratiquer l'opération de la vaccine; — 3° les résultats de cette opération; — et 4° enfin, les accidents dont elle peut être l'origine, tels que la syphilis et certains exanthèmes auxquels on a donné le nom d'éruptions vaccinales secondaires

1° *Époque à laquelle il convient de vacciner les enfants.* — Comme la variole est très rare dans les deux premiers mois de la vie, il n'y a pas d'inconvénient à attendre le troisième ou le quatrième mois pour vacciner. Il faut même attendre cet âge, parce qu'il y a danger à les vacciner plus tôt, à cause de la syphilis latente chez un vaccinifère de deux mois, et parce que, chez les nouveau-nés particulièrement, l'opération peut être suivie d'accidents mortels.

Une commission médicale dont j'ai fait partie a été chargée d'étudier la question, et elle a conclu qu'il y avait de réels inconvénients à vacciner trop tôt les enfants, que cela pouvait être le point de départ de phlegmons du bras, d'adénites axillaires, de résorption purulente mortels, surtout dans les hôpitaux et au moment où règne une épidémie de fièvre puerpérale.

Si l'on vaccine au premier ou au second jour, ce que je proscris entièrement, il faut ne faire qu'une seule piqûre à chaque bras. De cette manière on évite tous les accidents que font naître trois ou quatre piqûres.

2° *Manière de pratiquer la vaccine.* — L'inoculation du cowpox ou du vaccin, c'est-à-dire l'opération de la vaccine, se pratique au moyen des *frictions*, des *vésicatoires*, des *incisions* ou des *piqûres*. Autant que possible il faut vacciner de bras à bras en prenant le vaccin sur des enfants de trois ou quatre mois, forts et bien portants. Si l'on n'a pas d'enfants il faut employer du vaccin d'enfant de quatre mois mis sur plaque, recueilli et séché sur une lancette ou conservé dans des tubes; mais il ne faut point se servir de vaccin cultivé sur des génisses qui ne sont pas laitières, et à plus forte raison sur de jeunes taureaux, ce qui a été fait de 1866 à 1870. C'est ainsi qu'on a perdu les qualités préservatives du vaccin.

Morlanne, professeur d'accouchements à Metz, a réussi à vacciner en mettant du vaccin sur les bras des enfants et en frottant la place avec un morceau d'ivoire en forme de spatule. Ce massage aide à l'absorption, sans qu'il soit besoin de plaie ou d'écorchure. Au point de vue physiologique, cette expérience est fort curieuse et prouve bien que l'absorption cutanée peut s'accomplir en dehors de toute blessure des vaisseaux superficiels, ce qui a été nié par quelques personnes à propos du mode de contagion de la syphilis.

On sait, en effet, qu'il est très rare de voir la syphilis se produire sans qu'une écorchure préalable ait servi de moyen d'inoculation. Warlomont s'est inspiré de ce procédé pour imaginer de petites lamelles d'ivoire pointues

(1) Les trois ouvrages originaux de Jenner on été réunis et publiés ensemble en 1800, in-8. La même année, ils ont été traduits en français par M. L. C. de L..... (le chevalier de Laroque).

imprégnées de vaccin qu'il frotte sur la peau du bras dont il a gratté l'épiderme avec la lancette pour mettre le derme à nu.

Le *procédé de vaccination par les piqûres* est le plus généralement adopté; il est très efficace dans ses résultats, et c'est un des moins douloureux dans l'application.

On prend une lancette ordinaire, une lancette spéciale consacrée à cet usage, telle que la lancette de Jean Chailly (fig. 118), ou une aiguille chargée sur la pointe d'une goutte du fluide vaccin arrivé au cinquième ou septième jour, et après avoir d'une main tendu la peau du bras au niveau de l'insertion du muscle deltoïde, on fait avec l'autre deux ou trois inoculations.

FIG. 118. — Lancette de Jean Chailly.

Chez les nouveau-nés, il faut ne faire qu'une piqûre à chaque bras pour éviter l'inflammation trop forte de la peau et les accidents qui peuvent en être la conséquence. Il vaut mieux ne vacciner les enfants qu'à quatre mois. — La lancette ou l'aiguille doit être introduite horizontalement et légèrement, de manière à n'entamer que les couches superficielles de la peau, et on l'enfonce jusqu'à ce qu'il suinte un peu de sang. L'opérateur applique alors le pouce de la main qui fixe le bras sur la piqûre, de manière à essuyer l'instrument dans son intérieur.

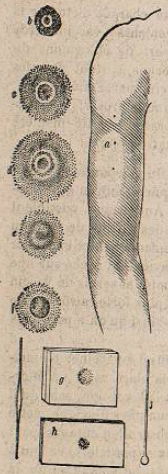

FIG. 119 (*).

L'opération doit être pratiquée à la partie interne des jambes, ou sur les deux bras, et les piqûres doivent être éloignées d'un centimètre environ. On doit bien prendre garde à ne pas vacciner sur l'épaule, chez les filles, pour ne pas laisser de cicatrices désagréables sur un endroit que les usages de toilette permettent aux femmes de découvrir lorsqu'elles vont dans le monde.

La vaccination doit être, autant que possible, pratiquée de bras à bras, c'est-à-dire en prenant le virus vaccin sur un autre enfant bien portant et de bonne race, qui présente des pustules vaccinales bien développées au cinquième ou septième jour de l'inoculation. Toutefois cette circonstance n'est pas absolument nécessaire. On peut se servir du vaccin conservé à l'abri de la lumière et de l'air, entre deux plaques de verre ou dans des tubes de verre cylindriques capillaires, longs de plusieurs centimètres.

Lorsque l'on recueille du vaccin, il faut le prendre sur des pustules du cinquième ou du septième jour. On le met entre deux plaques de verre (fig. 119, *g*, *h*), que l'on applique l'une sur l'autre, et que l'on recouvre d'une feuille de plomb. Ainsi placé à l'abri de l'air, le vaccin se dessèche et se conserve pendant plusieurs mois. Au moment de s'en servir, on

(*) *a*, piqûre de vaccine jusqu'au troisième jour; *b*, bouton de vaccine au septième jour, déprimé au centre, entouré d'un petit bourrelet blanchâtre opaque; *c*, bouton de vaccine au huitième jour : le bourrelet augmenté s'entoure d'une petite auréole inflammatoire; *d*, bouton au neuvième jour, à son maximum de développement, le centre se recouvre d'une petite croûte noirâtre; *e*, bouton au onzième jour, il est dur, aplati, dépourvu de liquide; *f*, bouton au douzième jour, couvert d'une croûte qui gagne l'épiderme; *g*, *h*, plaques de verre pour conserver le vaccin; *i*, *j*, tubes capillaires et en boule pour conserver le vaccin à l'abri du contact de l'air.

le délaye dans une demi-goutte d'eau froide, jusqu'à ce qu'il ait acquis une consistance oléagineuse, et l'on pratique l'opération comme il est dit plus haut.

Si l'on met en usage les tubes de verre pour recueillir le vaccin, voici comment il faut s'y prendre : Le tube capillaire doit être ouvert par les deux extrémités. On l'applique sur la pustule déchirée superficiellement par la lancette lorsqu'une goutte de vaccin s'est formée. Ce fluide monte par capillarité dans le tube, que l'on ferme à la bougie dès qu'il est plein. On le conserve ensuite à l'abri de la chaleur et de la lumière. De cette manière, le vaccin ne peut subir aucune altération. Veut-on s'en servir, on casse les deux extrémités du tube et l'on souffle par un bout, sur une cuiller, le fluide contenu dans son intérieur. On l'utilise ensuite pour l'opération qu'il faut pratiquer.

Il n'y a aucun inconvénient pour les enfants à recueillir de leur vaccin; on peut en prendre impunément, sans crainte de nuire aux propriétés préservatives de la vaccination. L'ouverture des pustules vaccinales n'est point douloureuse et n'augmente en rien l'inflammation du bras qui succède à la vaccine.

On a pensé qu'il était nécessaire de soumettre à un traitement préparatoire les personnes à vacciner; cela n'est pas indispensable, et si on peut le faire pour les adultes, c'est inutile pour les jeunes enfants. Ce traitement consiste dans la diète et dans l'usage de légers purgatifs répétés plusieurs jours de suite.

L'opération se fait de même quand, au lieu de prendre du vaccin sur un enfant, on le prend sur une génisse spontanément affectée de cowpox ou sur des génisses inoculées de vaccin selon la méthode de Negri, pour faire des générations successives.

D'autres, avec Warlomont, se servent de petites lamelles d'ivoire qu'on imprègne de vaccin et qu'on laisse dessécher, et qu'on fait voyager où l'on veut. Au moment de s'en servir, on scarifie l'épiderme superficiellement, presque sans amener de sang, et l'on frotte la lamelle imprégnée de vaccin, ce qui fait une forte et large pustule. L'inoculation par la lancette selon l'ancien usage est préférable.

3° *Développement de la vaccine.* — Trois ou quatre jours après l'inoculation des microbes du vaccin, paraissent, à l'endroit des piqûres, de petites saillies rougeâtres de la peau que l'on sent avec le doigt et qui s'accroissent assez rapidement. Au cinquième jour, chacune de ces élevures devient circulaire et paraît ombiliquée; au sixième jour, elle est plus aplatie et blanchâtre; elle a la forme d'un petit disque de 4 ou 5 millimètres de diamètre, déprimé à son centre et entouré d'une petite aréole rougeâtre. Au septième jour, les pustules augmentent de volume, s'aplatissent, prennent un aspect argenté; une petite aréole les entoure. Le huitième jour, la couleur change un peu; les pustules, toujours aplaties, sont un peu plus gonflées et prennent une couleur plus foncée; elles sont entourées d'une aréole inflammatoire assez étendue, qui augmente encore pendant les trois jours suivants. Au dixième jour, les pustules sont très larges et ont 7 ou 8 millimètres de diamètre; elles sont très gonflées, déprimées à leur centre et tranchent, par leur couleur pâle, sur la rougeur inflammatoire des téguments; leur surface paraît granulée et légèrement pointillée, et l'on distingue à la loupe une grande quantité de petites vésicules remplies d'un fluide transparent. Le virus vaccin est renfermé dans la pustule dans une pseudo-membrane celluleuse, et dans les cavités aréolaires du corps muqueux, sous forme de microbes particuliers, micrococcus et bactéries, qui sont l'agent actif du virus.

Au douzième jour, la période de dessiccation commence ; la dépression centrale prend l'apparence d'une croûte ; l'humeur contenue dans le disque dont j'ai parlé se trouble et devient opaline ; l'aréole inflammatoire pâlit et la pustule vaccinale commence à s'affaisser. Ce travail continue les jours suivants.

La pustule, jusqu'alors celluleuse, ne forme plus qu'une seule cavité (1) ; elle se dessèche enfin et forme une croûte dure, d'un jaune noirâtre, qui persiste jusqu'au quinzième ou vingtième jour. Pendant ce temps, la rougeur inflammatoire de la peau s'efface et disparait, et lorsque la croûte est tombée, il reste une cicatrice profonde, gaufrée, qui est ineffaçable.

Lorsque les pustules vaccinales sont en pleine activité et que l'inflammation qui les entoure est assez considérable, on observe chez les enfants des malaises, de l'agitation et une fièvre plus ou moins vive qui n'a rien d'inquiétant. Le bras est le siège d'une douleur aiguë ; les ganglions de l'aisselle s'engorgent ; mais ces symptômes ne tardent pas à se dissiper avec la cause qui les a produits.

La marche de la vaccine n'est pas toujours telle que je viens de l'indiquer. Il y a des enfants chez lesquels les pustules s'éteignent presque aussitôt après leur apparition. Il en est d'autre chez lesquels l'inoculation ne donne lieu à la naissance d'aucune pustule et ne paraît pas avoir réussi ; il faut alors revacciner jusqu'à ce que l'on ait obtenu des pustules vaccinales satisfaisantes. Cependant on rencontre des enfants qui sont réfractaires à cette inoculation, et d'autres qui, ayant été inoculés, sont, au bout de quelques jours, pris d'une fièvre légère de peu de durée, sans développement de vaccine : c'est ce que l'on a appelé *vaccina sine vaccinis*. Ces exemples sont fort rares.

4° *Accidents de la vaccine.* — La vaccine n'est pas une maladie ; en général, elle ne détermine pas d'accidents autres que ceux dont nous avons parlé, c'est-à-dire l'inflammation légère du bras, le gonflement des ganglions de l'aisselle et la fièvre. Il n'y a pas à s'occuper de ces accidents ; il faut tenir les enfants à la chaleur, modérer la quantité de leur alimentation et leur faire prendre quelques bains. Si l'inflammation du bras était très intense, il faudrait prescrire des lotions émollientes ou des cataplasmes, qui suffiraient à calmer la douleur et la tension inflammatoire de la peau.

On a vu quelquefois la vaccine être l'occasion d'adénites axillaires, d'abcès de l'aisselle, d'érysipèles graves et mortels. Cela est assez commun dans le temps où règne une épidémie de fièvre puerpérale. Rarement elle est suivie d'infection purulente; cependant je vais en rapporter un exemple observé par M. Hipp. Bourdon, et dont j'ai déjà parlé (2).

OBSERVATION. — Enfant de deux mois, vacciné par huit piqûres suivies de huit pustules entourées d'une excessive inflammation. Il n'y eut pas d'angioleucite ni d'engorgement des ganglions axillaires. Au milieu d'une forte fièvre, il survint de l'ictère, puis les phénomènes méconnus d'une pleurésie avec épanchement, des convulsions, et il succomba.

Autopsie. — On ne trouva rien au cervean ni dans le foie, et l'on vit seulement un abcès du poumon droit et une pleurésie diaphragmatique secondaire avec épanchement dans le côté gauche.

On peut se demander si c'est là une pleurésie simple, ou si ce ne serait pas

(1) Rayer, *Traité des maladies de la peau.* Paris, 1835, t. I, p. 607.
(2) Voyez le chapitre sur la PLEURÉSIE.

au contraire un fait de résorption purulente, suite de vaccine, avec ictère, abcès métastatiques du poumon, et enfin pleurésie diaphragmatique consécutive. J'adopterais volontiers cette dernière opinion.

5° *Avantages de la vaccine.*— Dans quelques cas enfin, la vaccine peut être l'occasion de l'inoculation de la syphilis, et il importe d'être bien fixé sur la santé des enfants dont on se sert pour recueillir le vaccin.

Les propriétés préservatives de la vaccine contre la variole ne sont pas douteuses. Elles étaient beaucoup plus manifestes autrefois que de nos jours, où il semble que le virus vaccin soit affaibli et quelquefois impuissant pour préserver de cette maladie. On voit, en effet, dans des circonstances fort rares, eu égard au nombre des vaccinés, la variole se développer chez des sujets qui ont été soumis à la vaccination. Toutefois, quelle que soit la valeur de la vaccine, on ne peut contester qu'elle rende encore de très grands services. Il faut bien admettre qu'elle est moins efficace qu'aux premiers moments de son apparition ; et cela se conçoit, car on sait que tous les virus s'affaiblissent à mesure que l'on inocule et que l'on fait de nouvelles générations virulentes ; mais, tel qu'il est, ce moyen est encore excellent.

On peut, en renouvelant le virus vaccin, lui donner toutes les propriétés désirables ; aussi les médecins font-ils, à plusieurs reprises, de nouveau cowpox pour régénérer la vaccine, et même on entretient le vaccin sur des génisses par des inoculations continuelles, afin de lui conserver sa pureté et son activité. De cette manière on pense que son moyen préservatif reprendra toute son importance, mais cela est loin d'être établi. Je dirai même que cette pratique usitée de 1866 à 1870 doit être abandonnée.

Pour ceux qui ne pourraient se procurer de ce vaccin nouveau, ils peuvent très bien le remplacer en revaccinant au bout de quinze ans avec le vaccin ordinaire. Si la vaccination réussit, c'est que l'on était apte à contracter la variole ; si au contraire elle ne réussit pas, c'est que la première vaccination n'a rien perdu de ses propriétés.

Au reste, comme il est évident que la vaccination humaine a perdu quelque chose de sa puissance préservatrice et qu'elle peut être nuisible en raison de la syphilis qui s'y trouve quelquefois mélangée, il faut ne prendre le vaccin que sur des enfants de quatre mois ou essayer d'inoculer le vaccin à des génisses pour avoir du vaccin animal pris sur des génisses vaccinifères.

6° *Vaccination animale.*— C'est l'inefficacité de la vaccination humaine relativement à la préservation de la variole et surtout la transmission de la syphilis par la vaccine qui ont donné l'idée de recourir à la vaccination animale. Depuis 1810, à Naples, après la manifestation de trois cas de syphilis par la vaccine, Galviati inocula le cowpox à des génisses et se servit de ce vaccin pour vacciner des enfants, ce qui devint un usage dans cette ville. Il y a constamment à Naples des génisses vaccinifères avec lesquelles Palasciano et Negri font toutes les vaccinations. En 1840, cette méthode fut introduite en France par James, puis en 1865 par Chambon, et à Bruxelles par Warlomont (1). On prend une génisse de quatre à huit mois dont on rase la région hypogastrique, et par 50 ou 60 piqûres on inocule un bon cowpox. Cela fait, au troisième jour paraissent les pustules vaccinales, qui sont allongées comme les scarifications qui ont été pratiquées, et l'on s'en sert pour

(1) Warlomont, *Traité de la vaccine et de la vaccination humaine et animale*, Paris, 1883.

inoculer les enfants ou une autre génisse jusqu'à la fin du sixième jour, car, passé cette époque, le vaccin ne prend plus ou ne préserve pas.

La vaccine animale met plus longtemps à parcourir les périodes que la vaccine humaine. Les papules sont plus longues à se montrer et les pustules se développent plus lentement, que dans la vaccine ordinaire, car elles n'arrivent à la dessiccation qu'au seizième ou dix-huitième jour.

De 1866 à 1870, cette vaccination animale fut très en vogue à Paris. Patronnée par l'Académie de médecine (1), il y eut un instant où ce vaccin remplaça presque le vaccin d'enfant. Ce fut une faute. Sous prétexte d'avoir facilement du vaccin, par crainte des accidents de syphilis vaccinale, et sans savoir si ce vaccin de génisse était réel, préservait aussi bien de la variole que le vaccin d'enfant, on eut recours d'une façon presque exclusive à un faux vaccin de génisse qui n'était que de l'eau. Le résultat fut une effroyable épidémie de variole qui, en 1870, fit à Paris plus de 5,000 morts.

Aujourd'hui les choses se font plus honnêtement, mais comme ce vaccin se coagule très vite sur la lancette ou dans les tubes qui servent à le transporter; les inoculations échouent très souvent sur des sujets non vaccinés, et encore plus chez les sujets vaccinés depuis quinze ou vingt ans qui veulent une revaccination. On le mélangea à de la glycérine 1/16e, pour éviter cet inconvénient; mais cela ne lui rendit pas plus d'activité. Enfin, on est arrivé à le laisser coaguler et à ne se servir que de la sérosité vaccinale comme vaccin, ce qui réussit très bien.

7° *Éruptions vaccinales secondaires.* — On a vu quelquefois des pustules vaccinales se développer sur des points du corps où l'inoculation n'avait point été pratiquée. C'est presque toujours, dit Rayer, sur des surfaces enflammées et privées d'épiderme, sur des eczémas chroniques, des lichens excoriés, etc., que ces pustules secondaires se développent. Elles sont quelquefois produites par une inoculation accidentelle et postérieure que le vacciné s'est faite avec ses doigts, après avoir gratté les pustules, lorsque la constitution n'a été qu'incomplètement modifiée par la première éruption. Plus souvent les pustules surnuméraires sont le résultat d'une éruption secondaire, analogue à celle qu'on observe si fréquemment dans la variole inoculée.

Les éruptions vaccinales secondaires sont en général de nature érythémateuse. Ainsi, le bras vacciné devient le point de départ d'un érysipèle, quelquefois grave, qui se promène sur tout le corps et qui fait périr les enfants, s'ils sont très jeunes. La roséole vient très fréquemment couvrir le corps au moment où l'aréole inflammatoire de la vaccine est à son plus haut degré. Cette éruption n'est pas grave, elle peut momentanément troubler un peu la santé des enfants en leur donnant une fièvre intense; mais elle dure peu de temps et se dissipe sans laisser de traces.

Le traitement de ces éruptions secondaires est fort simple. Lorsqu'il s'agit d'un érysipèle, il faut mettre en usage les moyens dont nous avons parlé (2). Quant à la roséole, il convient de la laisser marcher, en donnant au malade des boissons émollientes ou diaphorétiques, et en le mettant dans un endroit bien chauffé, à l'abri de l'influence du froid et de l'humidité.

8° *Revaccinations.* — Jadis, au début de la découverte de la vaccine, les

(1) *Bulletin de l'Acad. de médecine.* Paris, 1866 à 1870, tome XXXI, p. 510, à tome XXXV, *passim.*

(2) Voyez le chapitre consacré à cette maladie.

personnes vaccinées conservaient pour la vie ou à peu près l'immunité de la variole. Il n'en est plus ainsi. Le vaccin s'est affaibli par des générations successives selon la loi ordinaire du virus, et il ne préserve plus que pour un temps fort court les personnes soumises à l'inoculation. Tous les dix ans au plus tard il faut se faire revacciner, si l'on ne veut courir les chances d'une varioloïde ou d'une variole mortelle; car on voit des sujets vaccinés prendre la variole et en mourir. Toutefois, les revaccinations n'auront de raison d'être que si l'autorité, donnant une forte prime aux cultivateurs qui lui fourniraient du cowpox naturel en temps utile, met les médecins en mesure de renouveler le vaccin tous les ans.

9° *La syphilis peut-elle être transmise par la vaccination? ou de la vaccination syphilitique.* — On a souvent posé la question de savoir si la vaccine pouvait communiquer la syphilis à un enfant; après avoir nié le fait, les médecins sont tous unanimes aujourd'hui pour en reconnaître la réalité (1). Mais il y a eu bien des erreurs commises, et à l'Académie de médecine de Paris on a vu Depaul (2) prendre pour de la syphilis vaccinale des vaccinations ulcéreuses phagédéniques qui n'avaient rien de syphilitique.

Dès le commencement de ce siècle, un médecin anglais, Moseley, avait remarqué qu'à la suite de la vaccination, un certain nombre d'enfants contractaient une maladie qu'il désigne sous le nom de *cowpox itch* (gale vaccinale). Cette maladie était contagieuse; ceux qui l'avaient contractée avaient d'abord, à la place de la piqûre vaccinale, un ulcère qui durait longtemps et qui était suivi d'éruptions sur toute la peau. Il cite même un cas dans lequel la maladie fut transmise au sein d'une nourrice. Cette maladie, que l'on disait *nouvelle*, guérissait par le *mercure* et le soufre.

Depuis lors, des faits analogues ont été publiés, et je vais les reproduire en mettant, d'un côté, ceux où la vaccination a engendré la syphilis, et, de l'autre, ceux où du vaccin recueilli pris chez les enfants syphilitiques a produit du vaccin sans inoculer la syphilis. C'est le résumé d'une publication de Viennois (3).

Première catégorie de faits. — Vaccin d'enfant syphilitique ayant produit la syphilis.

(1) *Vaccine syphilitique.* — Voici la statistique comprenant la plupart des faits connus de ce genre, hormis de ceux qui n'ont pas la sanction d'une authenticité incontestable; elle comprend les exemples observés à l'Académie de médecine de Paris en 1865, et à Auray en 1866; mais il paraît que les commissaires de l'Académie se sont trompés et qu'ils ont pris pour de la syphilis vaccinale ce qui n'appartenait qu'à des vaccinations suivies d'impétigo ulcéreux, comme j'en ai vu bien des exemples à Paris.

Faits de Cerioli.	46	vaccinés,	40	infectés,	6	sains.
— Tassani.	64	—	46	—	18	—
— B..., vétérinaire.	24	—	19	—	5	—
— Hubner.	13	—	8	—	5	—
— Monel, de New-York.	1	—	1	—	»	—
— Marcolini.	40	—	40	—	»	—
— Viani.	2	—	2	—	»	—
— Lecoq.	2	—	2	—	»	—
— Gallipe.	14	—	14	—	»	—
— Pacchiotti.	63	—	46	—	17	—
— Bidart.	6	—	»	—	6	—
— Montain.	30	—	»	—	30	—
— Schreler.	2	—	»	—	2	—
— Trousseau.	5	—	1	—	4	—
— Devergie.	1	—	1	—	»	—
— Hérard.	1	—	1	—	»	—
— Sébastian (de Béziers).	2	—	1	—	1	—
— Académie de médecine.	»	—	11	—	»	—
— Observés à Auray.	»	—	50	—	»	—
	316		293		94	

(2) Depaul, *Bull. de l'Acad. de méd.*

(3) Viennois, *De la transmission de la syphilis par la vaccination*, in *De la syphilis vaccinale*, communications à l'Académie de médecine, Paris, 1865.

« Monteggia lut, le 17 février 1814, à l'Institut des sciences de Milan, un mémoire tendant à prouver que si l'on vaccine un syphilitique, il se forme immédiatement une pustule qui contient les deux virus, et que tous deux sont communiqués si l'on emploie le pus vaccinal pour vacciner d'autres individus.

« Marcolini, à la même époque, professait aussi la même opinion ; c'était aussi celle de Cerioli (de Crémone); mais Annibal Omodei écrivait, dès 1823, que dans les cas où la syphilis était transmise par l'opération vaccinale, c'était le sang qui était l'agent de la contagion.

« En 1821, Cerioli observait une endémo-épidémie syphilitique, où une petite fille de trois mois transmit la syphilis à une quarantaine d'enfants.

Observation *de Cerioli*, 1821. — Une enfant trouvée, une petite fille de trois mois, M..., servit à vacciner 46 enfants en une seule séance. M... parut saine ; son vaccin fut très régulier. Cependant, parmi les 46 vaccinés, 6 seulement eurent une vaccine régulière. Chez presque tous les autres enfants, à la place des piqûres se montrèrent des ulcères, recouverts les uns de croûtes permanentes, ou des *ulcères indurés*. Ces accidents arrivaient lorsque les croûtes vaccinales étaient tombées. Plus tard, ulcères de la bouche et des parties sexuelles ; éruptions croûteuses sur le cuir chevelu ; taches cuivrées ; ophthalmies. Le système glandulaire et le système osseux ne furent pas épargnés.

Ces accidents se communiquèrent aux nourrices et aux mères de ces enfants, et consistaient en ulcères produits par l'allaitement. La maladie fut méconnue au début, mais les accidents devinrent si intenses, qu'une commission, dont Cerioli était le secrétaire, fut nommée pour étudier l'épidémie. Elle fut reconnue pour syphilitique, et traitée par le bichlorure de mercure à l'intérieur et les frictions mercurielles à l'extérieur. Dix-neuf enfants étaient déjà morts.

Cependant l'administration du spécifique arrêta la mortalité et rendit la santé aux nourrissons et aux nourrices.

« En 1841, le même Cerioli observait une nouvelle épidémie de syphilis racontée par Tassani (de Milan).

Observation *de Tassani*, 1841. — En 1841, le docteur Bellani, médecin vaccinateur de Grumello, province de Crémone, se servit du liquide vaccinal d'un enfant, P. C..., pour vacciner soixante-quatre enfants appartenant à quatre communes. Le père de P. C... avait contracté la vérole en 1840, hors du lit conjugal. Chez quelques enfants la vaccine fut régulière ; chez d'autres il survint aux points vaccinés, à l'époque de la chute des croûtes vaccinales, des ulcères indurés. Plus tard, ce n'est pas seulement aux anomalies des pustules vaccinales que la maladie se borna, il apparut chez la plupart des vaccinés, sur divers points du corps, d'autres formes morbides, et principalement aux aines, aux parties génitales, au pourtour de l'anus, dans la bouche, des ulcères avec un fond irrégulier, des taches de couleur cuivrée. Les mères et les nourrices ne furent pas épargnées ; les symptômes furent intenses, d'autant plus que leur caractère fut méconnu au début et que la maladie put se développer à l'aise en l'absence du traitement spécifique.

Et comme plus tard les enfants et les femmes qui les avaient allaités furent traités convenablement par le mercure, en graduant les doses selon l'âge des sujets, tous guérirent ; mais déjà huit enfants étaient morts, ainsi que deux nourrices.

« Au mois de décembre 1844, Pitton publiait (1) deux observations de syphilis générale survenue le sixième jour de la vaccination.

« En 1845, Ceccaldi, médecin principal de l'hôpital de Constantine, vaccina dans la même séance deux filles, l'une de 11 ans, l'autre de 2 ans, et un garçon de vingt-deux mois, qui présentèrent, peu de temps après, des manifestations syphilitiques générales.

(1) Pitton, *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1844.

« En 1849, Viani fait connaître (1) l'observation suivante :

Observation. — Une dame N..., mariée en Égypte, revint en Italie auprès de son mari en 1838. Elle y accoucha d'un enfant qu'elle allaita d'abord ; il lui vint des ulcérations aux mamelons ; elle ignorait la nature syphilitique de ces ulcérations, et fut obligée de confier son nourrisson à une nourrice étrangère. Celle-ci fut contaminée, puis une seconde, puis une troisième. Cet enfant servit à vacciner un de ses oncles âgé de vingt-huit ans et une de ses tantes âgée de vingt-trois ans. Un ulcère du bras au point inoculé fut le premier accident de la maladie transmise ; les symptômes constitutionnels arrivèrent ultérieurement.

« En 1850, Wegeler (2) constate que dix familles se firent vacciner, et qu'à la suite de cette revaccination, opérée du 14 au 15 février, 19 individus sur 24 furent reconnus atteints de syphilis.

Observation *du vétérinaire B...* — Le 14 et le 15 février 1849, un vétérinaire auquel les journaux allemands ont voulu conserver l'anonyme et qu'ils désignent sous le nom du vétérinaire B..., revaccina dix familles avec le vaccin d'un enfant E..., qui, le 14 février 1849, n'avait aucune trace d'éruption cutanée, et qui le 21 avait la roséole syphilitique la plus évidente. Presque tous les revaccinés, dont l'âge variait de onze à quarante ans, devinrent malades.

Au bout de trois ou quatre semaines apparurent simultanément sur la place des piqûres, des ulcères qui avaient tout fait le caractère syphilitique, et plus tard des manifestations secondaires de la syphilis : angine, éruptions, céphalalgie. De fortes doses de mercure furent nécessaires pour amender les symptômes constitutionnels.

L'enfant vaccinifère avait été vacciné le 5 février.

Le vétérinaire B..., auteur de ces revaccinations, fut poursuivi devant les tribunaux, condamné à deux ans de prison et à une amende de 50 thalers.

Observation *du docteur Hubner*. — Le 16 juin 1852, le docteur Hubner vaccina à Freienfels treize enfants avec le vaccin d'un nommé Keller, âgé de trois mois, fils de Marguerite Keller, célibataire, âgée de vingt-neuf ans. Marguerite Keller était syphilitique, et son fils mourut dans le marasme, après avoir présenté des signes de la syphilis héréditaire.

Sur ces treize enfants, huit devinrent plus tard malades ; les uns eurent une vaccine régulière, les autres non. Mais, au bout de quinze jours, tous les huit enfants eurent aux points vaccinés un chancre du bras, suivi, trois mois plus tard, d'accidents constitutionnels généraux.

Les nourrices furent affectées, ainsi que les personnes qui étaient appelées à leur donner des soins. C'est ainsi qu'une servante de soixante-dix ans contracta un ulcère de la lèvre en embrassant sans précaution les enfants contaminés, ulcère suivi d'accidents constitutionnels. Deux bonnes contractèrent un chancre de l'avant-bras, à l'endroit où le siège de l'enfant reposait sur le membre thoracique pendant d'assez longues promenades. Les enfants que portaient les bonnes avaient des plaques muqueuses ulcérées de l'anus.

« Le 2 août 1854, Monnell (3) voit la syphilis se dérouler classiquement après la vaccine d'un enfant de six ans : chancre du bras d'abord, accidents constitutionnels trois mois après.

« Du 1er janvier 1856 à la fin d'octobre 1858, sur un nombre de 2,584 enfants traités à l'hôpital de Manchester, le docteur James Whithead a constaté 63 cas de syphilis constitutionnelle. De ce nombre, pour le médecin anglais, 34 enfants auraient eu la syphilis par la vaccination. »

Ces observations ne sont pas toutes très concluantes, et, si l'on en croit Viennois (4), qui les a fait connaître, il y en a quelques-unes dont la signification est douteuse.

(1) Viani, *Gazetta medica Lombarda*, 1849.
(2) Wegeler, *Medicinische Zeitung*. Berlin, 3 avril 1850.
(3) Monnell, *Medical Times*. New-York, 1854.
(4) Viennois, *Archives générales de médecine*, juin 1860, et *De la transmission de la syphilis par la vaccination*, in *De la syphilis vaccinale*. Paris, 1865, p. 224.

Observation. — En 1857 avait lieu près de Florence, dans un petit village appelé la Rufina, une vaccination entreprise par Bettoni. Le vaccin fut fourni par Émilia Burchi, née de parents syphilitiques; il est constant que du sang a coulé du vaccinifère sur la lancette de l'opérateur, ainsi que Galligo l'a écrit dans une lettre du 20 février 1862 : huit enfants au moins ont présenté des symptômes syphilitiques ultérieurement, et chez quelques-uns un ulcère au point inoculé aurait été le phénomène initial. Ce fait avait été annoncé sommairement en France (1) dès le mois d'août 1860, et Galligo l'a publié dans un journal italien (2).

« En 1859, Friedenger (de Vienne), un élève du professeur Sigmund, faisait connaitre trois cas dans lesquels la vaccination avait servi à faire développer des symptômes syphilitiques cutanés à trois enfants.

« En 1860, Rollet, chirurgien de l'Antiquaille (3), envisage pour la première fois la question de la syphilis transmise par la vaccination sous son véritable jour. Rollet revient à l'idée de Monteggia et de Marcolini : pour lui, par la même piqûre on peut donner les deux virus, mais, dans ce cas, ce n'est pas le liquide vaccinal qui les donne tous les deux; le liquide vaccinal ne doit donner que la vaccine, contrairement à l'avis des médecins italiens, et la syphilis est donnée par le sang. » C'est aussi l'idée que Viennois a cherché à développer dans cette même année 1860.

« En 1861, le 2 juin, deux vaccinations avaient lieu à dix jours d'intervalle, dans un petit village de 2,000 âmes, à Rivalta. Dans un cas, 38 enfants sur 47 montraient, quelque temps après la vaccination, les symptômes syphilitiques les plus évidents; dans l'autre cas, 1 de ces 38 enfants transmettait la maladie à 7 sur 17, dans une deuxième vaccination. »

Deuxième catégorie de faits. — Vaccin d'enfants syphilitiques n'ayant pas produit la syphilis.

Observation. — Au mois de mars 1831, Bidard, médecin dans le Pas-de-Calais, vaccina un enfant âgé de sept mois et né de parents syphilitiques. La vaccine se développa régulièrement, et le vaccin put servir à vacciner quatre enfants dont l'âge variait entre cinq et six mois. La vaccination avait eu lieu depuis quelque temps, lorsque le sujet vaccinant eut des symptômes généraux de la syphilis, maladie qui fut transmise à la nourrice. Cependant les petits vaccinés eurent une vaccine très régulière, et, présentés à M. Bidard de temps à autre dans l'espace de six mois, ils ne montrèrent jamais le moindre symptôme syphilitique.

Encouragés par cet exemple, M. Bidard vaccina, le 2 juillet 1831, un enfant de quatre ans qui avait la syphilis héréditaire la mieux caractérisée. Le vaccin fut régulier et transmis le septième jour à deux sujets sains âgés, l'un de quatre mois, l'autre de sept. Chez le premier, le vaccin se développa de la façon la plus satisfaisante; la période d'incubation dura huit jours chez le second, mais n'infirma aucunement sur la régularité des pustules. Après cinq mois, les enfants vaccinés n'avaient éprouvé aucun symptôme morbide.

Bidard (4) conclut de ces faits que le virus vaccinal pur ne donne que la vaccine, même lorsqu'il est pris sur un syphilitique.

En 1839, la Société de médecine de Paris se pose la question de la transmission de la syphilis par la vaccination et la résout, comme Bidard, négativement.

En 1848, le 17 juillet, Montain, ancien chirurgien de la Charité de Lyon, soutint à la Société de médecine qu'il avait vu 30 enfants vaccinés avec le

(1) Galligo, *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, août 1860.
(2) Galligo, *Imparziale*.
(3) Rollet, *De la pluralité des maladies vénériennes*. Paris, 1860.
(4) Bidard, *Journal de médecine et chirurgie pratiques*, t. II, art. 287, p. 85.

liquide vaccinal d'un syphilitique, et pas un de ces 30 sujets ne présenta ultérieurement des symptômes de la vérole. Ce fait vient s'ajouter à ceux de Bidard en 1831, mais il n'est pas le seul. Le docteur Heymann (1) a rapporté que le docteur Schreier avait vacciné deux enfants avec du vaccin pris sur un syphilitique, et que ces enfants s'étaient toujours parfaitement portés.

Le docteur Viennois, qui a rassemblé tous ces faits, en apparence contradictoires, les explique en disant, avec Monteggia et Rollet, que le vaccin, s'il est pur, ne produit pas la syphilis; mais que, s'il est mêlé au sang, la syphilis peut être la conséquence de la vaccination. Pour lui c'est l'inoculation du sang avec le vaccin qui engendre la syphilis, et jamais le vaccin inoculé à l'état de pureté, fût-il recueilli chez un syphilitique, ne pourrait produire cette diathèse.

Evolution de la syphilis vaccinale. — Quand la vaccination produit la syphilis, comment se développent les accidents? D'après Viennois, les choses seraient semblables à la manifestation ordinaire de la syphilis (2) :

« Chancre induré d'abord au point inoculé; l'induration est notée par les témoins de l'observation relatée par Cerioli, elle est notée dans celle de Tassani. Mais ce n'est pas tout! la longue incubation qui caractérisa le chancre infectant est notée par cette phrase que les ulcères du bras n'apparurent au point inoculé qu'à la chute des croûtes vaccinales, ou peu après cette chute. Or, comme la croûte vaccinale ne tombe guère, en général, avant le quinzième ou le vingtième jour (quelquefois plus tard) de la vaccination, nous trouvons entre le jour de l'inoculation vaccinale et le jour de la chute de la croûte, un intervalle qui caractérise suffisamment la longue incubation de l'accident initial de la vérole. Voilà ce qui s'est passé dans les observations de Cerioli et de Tassani. Dans celle du vétérinaire B..., l'incubation de cet accident initial est notée avec précision : c'est au bout de trois ou quatre semaines, dit Wegeler (3), qu'apparurent les ulcères du bras.

« Dans l'affaire Hubner, cette incubation a été de quinze jours. On voit donc que cet ulcère du bras, par lequel débutent les accidents, a les principaux caractères du chancre infectant : ulcération, longue incubation et induration.

« L'induration a été souvent constatée, et si l'on a omis d'en parler dans quelques cas, c'est que : « les témoins de ces faits ne se doutant pas qu'ils avaient sous les yeux une ulcération primitive ou tout autre ulcération syphilitique, n'ont pas pu avoir l'idée d'en rechercher tous les caractères. »

« Mais ce n'est pas tout : après que l'ulcère du bras est resté longtemps isolé, — ici l'époque n'est pas indiquée avec précision, excepté dans le fait de Hubner, où les accidents généraux arrivent trois mois après, — on voit apparaître des accidents qui sont les mêmes dans toutes les observations : roséoles diverses, impétigo du cuir chevelu, plaques muqueuses de la bouche, des organes génitaux, taches cuivrées, etc., enfin le cortège habituel de la vérole. Ce n'est pas tout, la maladie est transmise aux nourrices par l'allaitement, et c'est par le mamelon que la scène commence, en vertu de la loi que Rollet devait faire accepter, et qui trouve sa consécration aussi bien dans les faits antérieurs que dans les faits contemporains.

« Mais partout où l'accident secondaire ulcéré est en rapport avec une partie saine autre que le mamelon, la contagion est possible; c'est ce qui

(1) Heymann, *Journal médical de Munich*.
(2) Viennois, *Gazette des hôpitaux*, 1862, p. 139.
(3) Wegeler, *Medicinische Zeitung*, Berlin, 3 avril 1850.

nous explique ces transmissions bizarres à la bouche des personnes qui soignent les enfants, les embrassent souvent sans précaution, ces transmissions à l'avant-bras; partout, c'est toujours le chancre primitif avec ses caractères essentiels, la vérole commençant toujours par un chancre, suivant la loi formulée par Ricord, et à laquelle on doit ajouter : « alors même que la vérole dérive d'un accident secondaire ».

« Mais le chancre du bras, comment a-t-il pu être transmis à des enfants que l'on vaccinait?

« Accuser la propreté de la lancette, c'est faire une accusation vague et puérile, et qui ne démontre rien.

« C'est ailleurs qu'il faut rechercher l'origine de la contagion.

« Faut-il accuser le liquide vaccinal? Mais non; car on connaît les expériences de Bidard (1831), et les quelques faits qui viennent s'y ajouter; et puis, si c'était le liquide vaccinal, personne n'échapperait à la contagion, et, en général, dans les vaccinations dont on connaît sommairement l'histoire, il y en a un certain nombre qui échappent. Mais que la lancette du vaccinateur vienne à dépasser les limites de la poche vaccinale, elle rencontre le sang; or, le sang d'un sujet vaccinant qui est sous l'influence de la diathèse syphilitique latente, acquise ou héréditaire, peut être contagieux, et c'est par le sang contagieux du vaccinifère que la contagion s'opère; et comme la syphilis commence toujours par son commencement, le chancre induré, il en résulte que c'est un chancre qui est produit. »

Viennois a essayé de réunir les principales preuves de la contagion du sang. Il a rappelé que dans les maladies virulentes, comme la morve, le charbon, la clavelée, la rage, la rougeole, etc., le sang était contagieux et l'avait été expérimentalement. Il a fait remarquer que la syphilis étant une maladie virulente, l'analogie permettait déjà de penser que le sang des syphilitiques pourrait être contagieux à un moment donné. Il a conclu de même pour le vaccin syphilitique, en montrant que des expériences directes ont été faites, celles de Gibert (1859); trois qui appartiennent à l'anonyme du Palatinat, et enfin celle de Valler, de Prague (27 juillet 1850).

« Dans tous les cas, le produit de l'inoculation a été ce qu'il devait être, c'est-à-dire la vérole à son commencement, le chancre induré; on comprend que l'observation de Gibert n'ait pas la même valeur, pour tout médecin, que celles que j'ai citées, parce que le malade n'a pas été observé. Mais comme il n'y a qu'un accident primitif qui jouisse de la propriété d'incuber longtemps, de vivre ensuite isolé un certain temps et d'être suivi dans le délai voulu d'accidents généraux, il faut regarder comme des chancres infectants les lésions produites par Gibert, l'anonyme et Valler (de Prague).

« De tous les faits que j'ai déjà cités et de ceux sur lesquels je viens de m'étendre davantage, je suis arrivé à tirer les conclusions suivantes: Que dans la plupart des cas où un grand nombre d'enfants vaccinés à la fois présentent des symptômes syphilitiques ultérieurs, on peut, en général, faire deux groupes de ces syphilitiques :

1° *Ceux qui avaient une syphilis latente réveillée par la vaccination quelque temps après ;*

2° *Ceux qui se trouvaient parfaitement sains au moment de l'opération, et qui ont gagné la syphilis par l'opération même;*

« Que lorsqu'on vaccine un individu à diathèse syphilitique latente, la vaccination peut jouir du privilège de réveiller la maladie, qui se traduit peu de temps après par des manifestations cutanées;

« Que si l'on prend le vaccin de ces individus, mais le vaccin pur et sans

mélange de sang ou de tout autre liquide contagieux, on ne transmet que la vaccine, sans aucune complication syphilitique prochaine ou éloignée ;

« Que si, au contraire, la lancette du vaccinateur venait à dépasser les limites de la poche vaccinale, elle rencontrait un liquide étranger à la poche vaccinale; des syphilitiques pouvant être contagieux dans des conditions qui ne sont pas encore bien déterminées, la lancette pouvait donner du même coup la vaccine avec le liquide vaccinal, et la syphilis avec le sang syphilitique;

« Que la vaccine jouissant de la propriété d'avoir une incubation moins longue que l'accident initial de la vérole, c'était elle qui apparaissait la première; qu'elle avait, en général, le temps de parcourir ses périodes, puisque, lorsque la croûte vaccinale était tombée ou sur le point de tomber, le chancre induré apparaissait, lequel était suivi des accidents constitutionnels dans le délai voulu. »

Depuis cette époque, plusieurs faits de syphilis communiqués par la vaccine ont été publiés en France par Devergie (1), Hérard (2), Millard, Chassaignac (3), Sébastien (de Béziers), Depaul, etc., à l'Académie de médecine.

A cette Académie même, au bureau de la vaccine officielle, un vaccinifère syphilitique a été l'origine de onze infections syphilitiques: sept sur de jeunes enfants, une sur un adulte de la ville et trois sur des soldats.

Près de Sainte-Anne d'Auray en Vendée, 60 enfants ont été syphilisés par la vaccine. C'en est plus qu'il n'en faut pour résoudre la question. Je vais montrer maintenant comment se produisent les accidents. C'est la narration du fait de Chassaignac. D'après lui, on pourra juger tous les autres.

Observation. — M... (Émile), âgé de deux ans, nourri par sa mère, a été sevré il y a un an. D'après les renseignements fournis par la mère, il ne pourrait y avoir d'infection syphilitique héréditaire.

Cet enfant a été vacciné le 27 juin. Au bout de deux ou trois jours, la première éruption vaccinale s'est montrée, les pustules sont arrivées à suppuration vers le neuvième jour; elles ont séché, les croûtes sont tombées à peu près quinze jours après la vaccination. Les cicatrices parurent définitives et normales.

Quelques jours après cependant, la mère a observé trois ulcérations à la place des cicatrices : une à gauche, deux à droite. Ces ulcérations ont suppuré, se sont étendues, elles ont atteint l'étendue d'une pièce de 50 centimes. Celles de droite sont recouvertes d'une croûte épaisse à la périphérie, mince et de formation récente au centre. Elles sont indolentes et reposent sur une base indurée. L'ulcération gauche présente à peu près les mêmes caractères, mais elle est plus enflammée; son centre est dépourvu de croûte.

A droite, on voit deux cicatrices normales ; à gauche, on en voit deux : l'une a le caractère normal, l'autre présente un soulèvement papuleux récent (la mère prétend que ce soulèvement s'est formé depuis hier).

Les ganglions de l'aisselle sont engorgés des deux côtés. Les ganglions cervicaux sont aussi légèrement développés. On trouve aussi les ganglions sous-maxillaires à gauche; pas de croûtes à la tête, rien à l'anus, pas de maux de gorge. Sous l'oreille droite, on aperçoit une papule cuivrée recouverte de petites squames grisâtres : aspect caractéristique. Sur la poitrine, l'abdomen et dans le dos apparaît une éruption présentant un léger

(1) Devergie, *Syphilide tuberculeuse généralisée chez un enfant de quinze ans, avec des présomptions d'infection par la vaccine inoculée de bras à bras à l'hôpital Sainte-Eugénie* (*Bull. de l'Académie de médecine*, 1863, t. XXVIII, p. 664).

(2) Hérard, *Bull. de l'Acad. de méd.* Paris, 1863, t. XXVIII, p. 1189.

(3) Chassaignac, *Bull. de la Soc. de chir.*, séance du 26 août 1863. Voyez aussi *De la syphilis vaccinale*. Communications à l'Académie de médecine, par MM. Depaul, Ricord, Blot, Jules Guérin, Trousseau, Devergie, Briquet, Gibert, Bouvier, Bousquet, suivies de mémoires sur la transmission de la syphilis par la vaccination et la vaccination animale, par M. A. Viennois (de Lyon), Pellizari (de Florence), Palasciano (de Naples), Phillipeaux (de Lyon) et Auzias-Turenne. Paris, 1865, in-8 de 392 pages.

relief, d'une coloration légèrement rouge cuivré en certains endroits, surtout à la partie supérieure de la poitrine. Ailleurs, la coloration normale de la peau est à peu près conservée. (C'est une éruption très récente.)

Ainsi donc, la syphilis peut quelquefois se communiquer par la vaccine, mais il faut prendre garde de considérer comme syphilitiques des vaccinations ulcéreuses qui n'ont rien de semblable. Cette communication n'a lieu que si l'on prend pour vaccinifères de jeunes enfants ayant moins de trois mois, car alors ils peuvent avoir la syphilis sans qu'on s'en doute (1); au contraire, quand on prend pour vaccinifères des enfants de cinq à six mois, époque où l'éclosion de la syphilis infantile héréditaire n'a presque jamais lieu, on a toutes les chances possibles d'éviter la syphilisation vaccinale.

CHAPITRE II

VARIOLE

La variole est une fièvre éruptive, virulente, contagieuse, épidémique, caractérisée par l'apparition de pustules ombiliquées à la surface de la peau.

La variole est le résultat de l'infection de l'organisme par un virus fixe ou volatil, rempli de *bacilles* qui se propage directement d'un individu à un autre, ou indirectement par l'intermédiaire de l'air et de certains corps étrangers, tels que des poussières, des croûtes de pus, des linges, des vêtements, etc. C'est ce qu'on appelle le *virus variolique*. Il n'agit pas également sur tous les sujets : les uns résistent à son action, les autres la subissent au delà de tout ce qu'on pourrait prévoir. Il y a ici, comme pour toutes les maladies, une sorte d'aptitude bien évidente à contracter cette affection, aptitude qui dépend de l'autocratie individuelle et qu'on peut neutraliser ou détruire à l'aide de la *vaccine*. L'aptitude à contracter la variole est plus grande pour le fœtus dans le sein de sa mère que pour le nouveau-né. Celui-ci en est quelquefois atteint, mais beaucoup plus souvent dans les hospices d'enfants trouvés, là où les épidémies règnent en permanence, que dans la ville.

Qu'une femme atteinte de variole accouche d'un enfant varioleux, cela n'est pas rare ; mais ce qui est extraordinaire, *c'est qu'une femme parfaitement bien portante mette au monde un enfant varioleux*. Or, c'est le cas qui a été observé par le docteur Würtzburger (2), à Bochum, en Westphalie.

OBSERVATION I.— Une sage-femme, d'une trentaine d'années, de solide constitution, de belle corpulence, fut subitement prise par les douleurs de l'enfantement, quoiqu'elle n'attendît sa délivrance que dans cinq à six semaines, et accoucha d'un garçon bien développé, bien nourri, mais qui portait sur « toute la surface du corps une masse abondante de pustules varioliques ». Les pustules étaient toutes à leur première période de complet développement, suffisamment tendues ; leur contenu avait une couleur gris jaunâtre, et elles avaient l'apparence de pustules arrivées au neuvième et dixième jour. L'enfant mourut au bout d'environ vingt-quatre heures. La mère continua à se bien porter. Elle raconta que, six semaines environ avant sa délivrance, elle était entrée dans une chambre où se trouvait une jeune fille atteinte de variole, dont la face épouvantablement gonflée l'avait vivement impressionnée, qu'elle avait éprouvé aussitôt un frisson général, passager, que néanmoins elle avait pu séjourner quelque temps dans la salle, et qu'à partir de ce jour les mouvements de l'enfant qu'elle portait avaient été plus faibles. L'enfant avait la réceptivité, qu'il ne pouvait tenir que de son père, et la mère ne l'avait pas. Le médecin aurait dû rechercher si elle avait été vaccinée, et, dans l'affirmative, quand elle l'avait été, etc.

(1) Voyez SYPHILIS.
(2) Würtzburger, *Gaz. méd. de Strasbourg.*

La variole ne devient assez fréquente que vers un an, surtout vers la cinquième ou la sixième année et chez l'adulte. Elle disparaît de nouveau chez le vieillard, qui en est bien rarement affecté. Enfin, elle est la même dans les deux sexes et pour toutes les races humaines.

La variole, par *ses bacilles*, est *contagieuse*, *épidémique*, et souvent *congénitale*.

Elle est *régulière* ou *irrégulière*, — *discrète* ou *confluente*, — *bénigne ou maligne*.

Altérations anatomiques. — Lorsque l'absorption des miasmes bactériques ou des bactéries et bacilles de la variole a déterminé le développement de cette fièvre éruptive, des *papules* rouges peu saillantes, plus ou moins nombreuses, apparaissent à la surface de la peau ; leur rougeur disparaît sous la pression du doigt et reprend son éclat aussitôt que la pression a cessé ; l'épiderme se ramollit en ce point dans sa couche profonde, permet ainsi l'épanchement d'une très petite quantité de sérosité transparente et alcaline, d'après Petzholt (de Leipzig), et il en résulte de petites *vésicules blanchâtres*. — Bientôt la vésicule augmente, se change en *pustule* et se déprime au centre, de manière à former une sorte d'ombilic. Cette dépression centrale est rapportée par Rayer à la formation d'un petit dépôt de fibrine en forme de disque perforé au centre, et par Petzholt à la présence d'un conduit glandulaire qui, sous forme d'un filament épidermique, tient, d'une part, à l'épiderme, et, de l'autre, à la surface de la peau. Ni l'une ni l'autre de ces explications ne sont vraies. La dépression est due, d'après Cornil, à une simple érosion du corps muqueux de la peau, qui s'affaisse sur lui-même et retient l'épiderme déprimé.

Au quatrième ou cinquième jour, la pustule est saillante, ombiliquée, blanche vers le centre, rouge à la circonférence et formée par le corps papillaire devenu le siège d'une érosion plus ou moins marquée, avec des cellules rondes migratrices à noyaux, et dans ces érosions remplies de cellules se trouvent les micro-organismes de la variole.

La pustule, d'abord infiltrée de sérosité opaline, augmente de volume et elle se remplit bientôt de pus qui corrode de plus en plus le derme, et soulève l'épiderme en faisant disparaître la dépression centrale. La pustule se présente alors sous la forme d'une grosse vésicule blanchâtre, rouge à la circonférence. Elle se déchire bientôt, verse au dehors le pus qu'elle renferme, se couvre d'abord de croûtes jaunâtres, molles et transparentes, dites *croûtes mélicériques*, puis de croûtes noirâtres plus denses qui tombent au bout de vingt-cinq ou trente jours, laissant après elles, pour deux mois, des taches rouges sur le corps, et des excavations rougeâtres sur le visage.

Bactéries de la variole. — Si l'on étudie à 500 diamètres la coupe d'une de ces pustules, on voit que l'épiderme corné présente une couche superficielle incolore, une couche fortement imprégnée des couleurs d'aniline et des cellules épithéliales vésiculeuses à noyau granuleux mal coloré. Au-dessous de cet épiderme corné se trouvent les cellules du corps muqueux, avec leurs noyaux aplatis, et à la partie inférieure les cavités dont le corps muqueux est creusé. Les micro-organismes, extrêmement petits, sont libres dans les cavités, où ils sont placés à côté des cellules migratrices, ou bien ils adhèrent à la paroi des travées qui cloisonnent le corps muqueux. Ces bactéries sont très petites,

rondes, un peu inégales, cependant, comme volume, isolées ou réunies en petits amas. Elles sont surtout nombreuses dans toute la périphérie de la pustule. Mais il en existe aussi dans toute l'épaisseur du corps muqueux et, en particulier, dans les prolongements épithéliaux situés entre les papilles.

A côté des microbes colorés, on trouve dans les mêmes alvéoles une grande quantité de granulations fines, égales, mais qui ne se colorent pas par les couleurs d'aniline.

En résumé, dans ces préparations qui peuvent être considérées comme typiques de la pustule de variole, les micro-organismes, sortant des vaisseaux des papilles, passent probablement de l'intérieur des papilles, par l'intermédiaire des lymphatiques, dans le corps muqueux, dans les cavités anormales qui remplacent cette couche de l'épiderme, et se tassent ensuite dans toute la périphérie de la pustule, sous l'épiderme corné et à la limite du corps muqueux normal, en attendant que cet épiderme se détache par la suppuration.

Des pustules semblables à celles de la peau se montrent sur la voûte palatine et sur la surface de la langue, mais elles n'acquièrent jamais beaucoup de volume et ne se couvrent jamais de croûtes. Il en est de même des pustules cutanées qui se développent sur l'enfant dans le sein de la mère, c'est-à-dire sur le fœtus baigné dans les eaux de l'amnios. Alors les pustules sont toujours peu nombreuses, blanchâtres, aplaties, et se guérissent sans faire de croûtes, à cause de la lubrification des parties malades.

La muqueuse des fosses nasales est ordinairement gonflée, rouge, ramollie, quelquefois ulcérée.

La muqueuse intestinale offre quelques traces d'inflammation, mais ce n'est qu'une hypérémie intense avec développement assez apparent de plusieurs plaques de Peyer.

Chez tous les enfants qui succombent, le cœur présente une endocardite valvulaire mitrale et quelquefois tricuspide, caractérisée par la rougeur de ces valvules et un épaississement considérable de leur bord libre, qui est rouge, inégal et couvert de végétations molles de formation nouvelle ; sa substance est pâle, un peu ramollie et granuleuse. — Il y a en outre des caillots plus ou moins anciens dans les oreillettes et de la fibrine déployée sur les tendons valvulaires.

Les poumons présentent des noyaux de pneumonie lobulaire à différents degrés au milieu d'infarctus pulmonaires apoplectiques quelquefois très nombreux.

Symptômes. — La variole des jeunes enfants doit être étudiée chez le fœtus, comme *variole congénitale*, et chez les enfants à la mamelle, dans ces différentes formes *régulière* ou *irrégulière*, *discrète* ou *confluente*.

La variole congénitale, dont j'ai observé huit exemples, se montre à diverses époques de la grossesse. Je ne l'ai jamais vue avant le troisième mois de la gestation. Elle est toujours discrète. Elle se développe chez des fœtus dont la mère a ou n'a pas la variole. Dans le premier cas, rien n'est plus naturel, la mère a transmis le mal dont elle se trouve atteinte. Mais, cependant, il ne faut pas croire que toute femme grosse, affectée de variole, donne nécessairement la variole à son enfant ; car Serres a observé 22 enfants non variolés, nés de femmes ayant eu ou ayant la variole. Dans le second cas, le fait est plus extraordinaire, et si Rayer, Chaigneau et moi n'avions pas vu naître variolés des enfants dont la mère était exempte de l'affection, il nous serait difficile d'y croire. Alors la mère, vaccinée, est inapte à subir l'impression du virus variolatique : elle résiste à son influence et sert seulement

de moyen de communication entre le virus et l'enfant. Deneux en a cité un exemple que j'ai déjà rapporté (1).

Quand la variole se développe à la fois chez la mère et chez le fœtus, l'apparition des pustules se fait quelquefois au même instant ; ailleurs, au contraire, d'après les observations de Chaigneau, l'éruption est plus tardive et ne se montre que longtemps après la fin de l'éruption chez la mère.

On ignore quels sont les phénomènes d'invasion de la variole congénitale. On sait seulement que les pustules, toujours peu nombreuses, aplaties, blanchâtres, suppurent peu, et guérissent sans former de croûtes, baignées comme elles le sont par les eaux de l'amnios. Elles ressemblent aux pustules varioliques de la muqueuse buccale chez l'adulte, avec cette différence qu'ils sont presque toujours plus larges.

On dit que, dans des cas de grossesse double, un seul fœtus s'est trouvé pris de variole, l'autre n'ayant pas eu la maladie. Le fait est possible, mais je n'en connais pas l'auteur, et il est bon de ne l'accepter qu'avec une certaine réserve.

Après la naissance, la variole ne se montre guère dans le courant de la première année, si ce n'est à l'hôpital des Enfants-Trouvés ; j'en ai cependant vu plusieurs exemples en ville, chez des enfants d'un, deux et huit mois ; elle apparaît surtout à partir du treizième mois, principalement en cas d'épidémie.

La germination ou *incubation* de la maladie est variable, et n'est pas bien déterminée. Dans la seconde enfance, elle est de six à quatorze jours. La va-

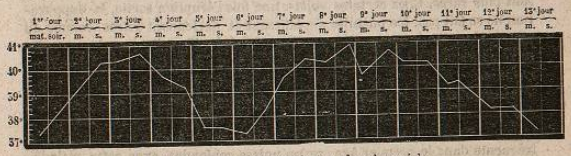

FIG. 120. — Tracé de température dans la variole.

riole débute par la fièvre, des malaises, de l'agitation nocturne, quelquefois des vomissements ou des convulsions. Au bout de vingt-quatre ou quarante-huit heures, et même davantage, des papules roses apparaissent au visage, au cou et à la surface du corps ; elles se transforment bientôt en vésicules blanchâtres, et la fièvre tombe presque complétement à 37 degrés : c'est la *fièvre primaire* (fig. 120) ; puis les vésicules se changent en pustules opalines, ombiliquées, et la suppuration vient les distendre et les remplir vers le sixième ou septième jour. Alors la fièvre reparaît et devient très vive et monte à 40 ou 41 degrés (fig. 120) : c'est la *fièvre secondaire* occasionnée par la suppuration. Les enfants ont soif et beaucoup de peine à boire en raison de pustules développées dans le pharynx ; ils toussent et semblent gênés dans leur respiration ; des râles secs et humides obscurcissent le bruit respiratoire ; le visage et les mains se tuméfient : les conjonctives sont injectées ; le bord des cils, souvent le siège de pustules varioliques, est couvert de pus, et la cornée elle-même s'ulcère chez quelques enfants. Puis, si les accidents ne sont pas trop graves, ces pustules se dessèchent, des croûtes se forment à

(1) Bouchut, *Mémoire sur les maladies contagieuses* (*Gazette médicale de Paris*, 1848, p. 405 et suiv.).

la surface ; elles tombent au bout d'un temps variable, et l'enfant est guéri.

Si la variole est *discrète*, c'est-à-dire si les pustules ne sont pas trop nombreuses, les accidents peuvent se succéder assez régulièrement, tels que je les ai décrits plus haut. Mais, dans ce cas même, j'ai vu un enfant succomber au début de la période d'éruption, et d'autres par suite des maladies intercurrentes, et en particulier de la broncho-pneumonie.

Je n'ai jamais vu de variole *confluente* chez les jeunes enfants, et je ne sais pas si les médecins en ont observé dans leur pratique ou dans les hôpitaux. C'est une question que l'avenir devra décider.

La variole se montre quelquefois chez les enfants d'une manière primitive, et elle est le fait pathologique principal qui ouvre la marche des phénomènes morbides. Dans d'autres cas, principalement dans nos hôpitaux, la variole est consécutive et survient dans la convalescence des maladies aiguës. Elle présente alors des irrégularités dans son évolution : elle est bien plus grave et manque rarement de faire périr les sujets.

De même que chez l'adulte, la variole se montre quelquefois en même temps que la vaccine chez de jeunes sujets. Foucart en a rapporté un exemple pris sur un enfant de sept mois. Au cinquième jour de la vaccine, les phénomènes généraux de la variole se manifestèrent, puis l'éruption, qui se développa concurremment avec celle de la vaccine. La variole fut discrète et aussi régulière d'ailleurs que l'éruption vaccinale.

Chez le jeune enfant, il existe aussi des varioles compliquées et des varioles malignes et ataxiques comme celles de l'adulte, seulement les cas en sont plus rares. Chez certains sujets, une fois l'éruption sortie, la suppuration ne se fait pas, les pustules s'aplatissent et deviennent grises comme du plâtre. L'auréole inflammatoire est à peine visible. Chez d'autres, les pustules se remplissent de sang ecchymosé et deviennent noires. C'est la *variole hémorrhagique*.

Diagnostic. — Un enfant non vacciné, qui offre des phénomènes fébriles, des malaises, des vomissements et une éruption de pustules ombiliquées avec franche suppuration, est atteint de variole. Il n'y a que la varioloïde, si fréquente dans le premier âge, qu'on puisse confondre avec cette maladie. Mais, dans la varioloïde, les enfants ont été vaccinés, ce qui est une probabilité contre la variole ; les pustules sont petites, mal ombiliquées, ne suppurent pas complètement, se dessèchent aussitôt, se débarrassent très vite de leurs croûtes et ne produisent pas de fièvre secondaire.

Pronostic. — Le pronostic est très grave chez les jeunes enfants. En ce qui concerne le fœtus, c'est souvent la cause de sa mort et de son expulsion prématurée. Cependant il en est quelques-uns qui peuvent guérir, témoin Mauriceau, qui naquit, dit-on, avec des traces de petite vérole.

Chez les enfants à la mamelle, la variole est encore plus grave que chez l'adulte, en raison des complications qu'elle fait naître après elle. La variole primitive ou la variole consécutive n'ont rien à s'envier sous ce rapport ; toutefois, je crois que la dernière est encore plus meurtrière que l'autre. C'est une maladie qui fait périr le plus grand nombre des sujets qu'elle atteint. Dans le jeune âge, il n'y a guère que la variole discrète et régulière qui puisse guérir. Du moment que la maladie devient irrégulière, que l'éruption sort mal ou prend le caractère hémorrhagique, la mort en est presque fatalement la conséquence.

Une complication singulière a été observée en Algérie par le docteur Éon :

OBSERVATION II. — Un enfant arabe de deux ans et demi, convalescent d'une variole, eut un abcès phlegmoneux de la jambe suivi de la destruction complète des parties molles de la jambe et du pied, avec nécrose des os de la jambe dans une étendue de 5 centimètres. La désarticulation fémoro-tibiale fut pratiquée, et après des accidents fort inquiétants pour la vie, la guérison eut lieu. Elle était complète au vingt-huitième jour.

Traitement. — Le traitement est *préventif* et *curatif*.

Il n'y a, quant à présent, d'autre méthode préventive de la variole que la *vaccine*. — L'inoculation de la variole qu'on pratiquait autrefois, qui a été abandonnée pour la vaccine et qu'on cherche à remettre en usage aujourd'hui dans quelques localités, sous prétexte de l'insuffisance et des dangers du vaccin, ne me paraît pas devoir être mise en pratique. Il faut renouveler le vaccin avec le cowpox amoindri, il faut le choisir sur des sujets sains, et il faut revacciner tous les quinze ans ; mais il ne faut pas encore revenir à un moyen dont les dangers sont bien autrement sérieux que ceux presque imaginaires de la vaccine. S'il était vrai cependant, comme l'a prétendu Carnot, que la vaccine ne préservât d'une maladie de l'enfance, la variole, que pour favoriser une maladie de l'adulte, la fièvre typhoïde, et que la mortalité supprimée dans la première période de la vie dût se trouver compensée par la mortalité de l'âge adulte au point de déplacer seulement la date du contingent fourni à la mort par l'humanité à ses différents âges, la vaccine ne serait plus qu'une triste et décevante conception, destinée à l'abandon et à l'oubli. En effet, il vaudrait mieux, pour la prospérité d'un État, que la mortalité nécessaire de la population eût lieu dans la première enfance plutôt que de frapper l'âge adulte. Les faibles seuls succomberaient avant l'époque où ils peuvent procréer de nouveaux êtres aussi faibles qu'eux, la dépense qu'ils occasionnent prendrait un autre chemin dans le pays, et de cette façon, la race améliorée jouirait d'une prospérité matérielle plus grande. Mais toutes ces idées reposent sur des statistiques de Carnot (1), qui ne sont rien moins qu'exactes. Cet auteur a recueilli ses documents sur les registres fournis par les hôpitaux à l'administration centrale, et par les mairies de Paris. Il ne sait pas que tous ces registres sont radicalement faux, et que, presque partout, abandonnés dans leur rédaction aux médecins vérificateurs des décès, qui ignorent souvent les causes de la mort, ou dans les hôpitaux à des élèves négligents ou inexpérimentés, les dénominations les plus fausses sont mises sur les actes de décès, et que puiser à cette source les chiffres de la fréquence relative de la fièvre typhoïde, c'est puiser autant d'erreurs que de renseignements. Outre les synonymies employées par les médecins, il y a des fautes de l'ignorance, de la mauvaise foi, de l'inadvertance, et puis les irrégularités des actes de l'état civil mortuaire au commencement de ce siècle. On ne peut donc comparer la mortalité actuelle à la mortalité antérieure à la vaccine, pour rapporter à la fièvre typhoïde ce qu'autrefois on rapportait à la variole. La base de cette statistique, sur des tableaux administratifs incomplets et remplis d'erreurs, s'écroule donc aussitôt qu'on touche à ses éléments erronés, et fonder sur elle des conclusions défavorables à la vaccine, c'est, quant à présent du moins, préjuger une question qui reste tout entière à décider.

Quand l'éruption apparaît, il faut couvrir modérément les sujets, de manière à ne pas les mettre dans une température trop forte. L'excès de chaleur nuit beaucoup aux enfants, augmente la fièvre et peut-être aussi le nombre des pustules cutanées. Il faut résister aux exagérations des parents qui veulent toujours accabler les enfants de couvertures, sous prétexte de faciliter la sortie de l'éruption. Ce n'est plus là qu'une pratique vicieuse désormais jugée par l'expérience.

(1) Carnot, *Bulletin de l'Académie de médecine*. Paris, 1858, t. XVIII, p. 1164.

Lors de l'éruption, il convient de détruire les pustules du visage qui se développent sur le bord des cils et sur la conjonctive ou la cornée. On y arrive en les ouvrant avec une aiguille pour les laver et les cautériser avec le nitrate d'argent. Il faut aussi frotter le visage trois fois par jour avec une petite quantité d'onguent mercuriel, afin d'éteindre les pustules, et d'empêcher la formation de vilaines cicatrices. Ce moyen ne vaut pas, comme méthode abortive, l'emploi de l'emplâtre de Vigo, mais il est d'un usage plus facile chez les jeunes enfants. Il m'a souvent réussi (1), et j'ai publié une observation détaillée qui peut servir de preuve en faveur de cette médication abortive.

Les enfants peuvent continuer à teter, mais il faut leur donner le sein moins souvent. S'ils sont déjà sevrés et nourris substantiellement, il faut les remettre au lait coupé qui leur servira de tisane.

La toux devra être combattue par des juleps gommeux et loochs blancs additionnés de 10 à 20 grammes de sirop diacode au plus. Si la poitrine s'embarrasse beaucoup, c'est à un vomitif composé de 30 grammes de sirop d'ipécacuanha avec 30 centigrammes de poudre, qu'il faut d'abord recourir, et en cas de phlegmasie bronchique et pulmonaire caractérisée par des râles sibilant, ronflant et sous-crépitant, à des ventouses scarifiées, à une ou deux sangsues au creux de l'estomac et à un petit vésicatoire volant au niveau du sternum.

S'il survenait des convulsions ou du coma, il faudrait appliquer une sangsue sur chaque apophyse mastoïde.

Après la chute des croûtes, des bains peuvent être donnés sans inconvénient, et même, au contraire, avec avantage. Il est convenable, enfin, de terminer par l'emploi de quelque doux laxatif capable de débarrasser les entrailles des saburres accumulées pendant la durée de la variole.

Aphorismes.

299. La variole s'attaque aux sujets suivant leur aptitude; elle pénètre dans le sang et sort par la peau.

300. L'aptitude à recevoir la variole varie avec les âges; assez grande chez le fœtus vivant au sein de sa mère, rare chez les nouveau-nés, très grande dans l'enfance, elle s'affaiblit chez l'adulte et disparaît entièrement chez le vieillard.

301. La variole est souvent congénitale.

302. La variole intra-utérine est une maladie presque inévitablement mortelle.

303. La variole est épidémique et contagieuse par les bacilles de son virus.

304. La variole est régulière ou irrégulière, discrète ou confluente, bénigne ou maligne.

305. La variole des jeunes enfants est presque toujours discrète, mais souvent irrégulière, ce qui la rend fort grave.

306. Une convulsion subite suivie de fièvre et de vomissements chez un enfant non vacciné doit faire penser à la variole.

307. L'aptitude à recevoir la variole est neutralisée par l'inoculation du vaccin.

308. La variole déclarée suit fatalement la marche indiquée par la nature, et l'on ne peut empêcher la sortie des pustules sur la peau que dans une très petite étendue.

(1) Voy. cinquième édition de cet ouvrage.

309. La broncho-pneumonie est une complication très fréquente et très malheureuse de la variole des enfants.

310. Pour traiter convenablement une variole simple, discrète et régulière, il faut s'abstenir de toute médication énergique, et se contenter de prescrire le repos et les boissons émollientes au milieu d'une atmosphère pure, douce et tempérée.

311. On doit toujours faire avorter les pustules du visage avec les onctions mercurielles ou l'emplâtre de Vigo ramolli.

312. Les complications de la variole exigent seules une intervention énergique et immédiate du médecin.

CHAPITRE III

VARIOLOÏDE

On donne le nom de *varioloïde* à une éruption cutanée pustuleuse bacillaire, et contagieuse, de nature variolique, sans fièvre secondaire, pouvant naître de la variole et la produire, et dont la durée est de deux septaines. C'est une *variole atténuée*.

Il faut admettre trois sortes de varioloïdes : les varioloïdes *pustuleuses ombiliquées*; — *globuleuses* — et *conoïdes*. Toutes les trois se développent chez des individus vaccinés, au moment des épidémies de variole, et quelquefois aussi en dehors de ces épidémies. La varioloïde ombiliquée est la plus importante à connaître, car elle offre de grandes analogies avec l'éruption variolique, et il est souvent difficile de les distinguer l'une de l'autre.

Symptômes. — La varioloïde n'apparaît qu'après deux ou trois jours de prodromes, qui sont caractérisés chez les jeunes enfants par de la fièvre, des malaises, une agitation inaccoutumée, et quelquefois par des troubles gastriques, les vomissements, par exemple. Quelques enfants présentent d'abord une éruption de roséole, et ce n'est qu'au bout de vingt-quatre heures que se manifestent les pustules spéciales à la maladie qui nous occupe.

Des taches rouges s'aperçoivent d'abord au front, sur les membres, et enfin sur le corps. Elles font bientôt une saillie considérable, et se présentent alors avec le caractère pustuleux qui leur est propre. Leur nombre n'est jamais bien considérable. Chez quelques malades, elles restent acuminées ou plus ou moins arrondies; chez d'autres, elles offrent une dépression centrale semblable à celle des pustules varioliques.

Ces pustules s'accroissent et ont acquis le maximum de leur développement vers le cinquième ou le septième jour. Alors elles sont entourées d'une petite aréole inflammatoire sans gonflement de la peau, comme dans la variole. La suppuration s'établit imparfaitement dans leur intérieur, ou ne s'établit pas du tout, et la dessiccation commence vers le huitième jour, en même temps que l'aréole inflammatoire s'éteint. Chez quelques malades, la dessiccation ne s'effectue qu'à une époque plus avancée de la maladie. Les croûtes sont presque toutes tombées au vingt et unième jour, c'est-à-dire à la fin de la troisième septaine.

Les accidents généraux des éruptions de varioloïde n'augmentent pas sensiblement chez les enfants par le fait même de l'éruption. Des symptômes sont à peu près les mêmes dans le cours de la maladie qu'au moment de son invasion. La fièvre persiste au même degré pendant toute sa durée et tombe au moment de la dessiccation des pustules. Il n'y a pas, comme dans la va-