

Les temps héroïques de la vaccination anti-variolique et la part prise par le Service de Santé Militaire

Première partie : Enfants trouvés vaccinifères et génisses napolitaines

Joël Le Bras (Bx 58)

I. Le XIX^e et la vaccination

Nul n'ignore, en principe, la déduction fondamentale que fit en 1796 le vétérinaire anglais Edward Jenner, subodorant en effet que les trayeuses de lait de son comté, victimes de la vaccine de leurs vaches, ne contractaient par contre jamais la variole lors des graves épidémies frappant le pays. Pour vérifier que cette protection n'est pas un hasard, Jenner prend la décision d'inoculer la vaccine prélevée sur la pustule de la main d'une trayeuse, au jeune vacher Phipps, et ce à l'aide d'un simple bâtonnet en bois, taillé en biseau. L'enfant contracte la vaccine, ce qui était prévisible. Il faudra par contre attendre une épidémie de variole, qui ne tardera d'ailleurs pas, pour observer que l'enfant, confronté directement au mal, ne contracte pas, lui non plus, la petite vérole. Mieux, en lui inoculant directement du pus de la pustule d'un varioleux, l'enfant ne présente toujours aucun symptôme de ce mal qui semait alors une légitime terreur de par le monde. Désormais, dans l'esprit de Jenner, un maître-mot s'impose : la vaccination.

Celle-ci va se répandre dans le royaume, certes lentement, car elle ne s'adresse qu'à des volontaires, mais toutefois avec des succès certains. Et comme on n'a pas partout des trayeuses vaccinifères à sa disposition, alors Jenner et ses premiers disciples pensent à utiliser d'autres enfants que le vacher Phipps, cette fois comme porteurs de vaccine, éventuellement itinérants. La méthode dite du « bras à bras » entre ces derniers et les sujets à vacciner est née.

On fait remonter à 1799 l'introduction sur le continent de cette pratique finalement révolutionnaire. Il semble que les tests initiaux ont eu lieu en Suisse et que c'est par le canal de médecins genevois que sont réalisées, cette fois en France, les premières expérimentations du « vaccin » et ce dans la Franche-Comté voisine. On est alors en janvier 1800.

Parallèlement, au même moment, le ci-devant émigré François de La Rochefoucauld-Liancourt, amnistié par le Consulat, trouvera

assez de crédit auprès des maîtres de l'École de médecine de Paris pour les convaincre de la valeur potentiellement inestimable de la vaccination. Ne rentre-t-il pas d'Angleterre où il a pu constater les résultats de cette dernière ? Outre le fait qu'il est l'auteur de la réplique historique au roi Louis XVI qui s'inquiétait de la révolte du peuple de Paris le 14 juillet 1789, et à qui il avait répliqué : « Non, Sire, c'est une révolution ! », c'est De La Rochefoucauld qui avait déjà créé en France, avant son exil, des institutions toujours existantes comme l'École des Arts et Métiers ou la Caisse d'Épargne.

L'histoire a au moins retenu de cette époque deux tentatives, signalées par des écrits, de vaccination sur le sol français :

- Celle, rapportée par Jean-Noël Biraben, du médecin et pharmacien de marine Jean-Baptiste Bobe-Moreau, du port de Rochefort, à partir de la vaccine imprégnant un « fil » disposé dans un tube fermé, que lui a adressé le Dr Pictet, de Genève. Quelques volontaires charentais virent effectivement apparaître sur leur corps des pustules de type vaccinal.

- Celle qui s'est par contre soldée par un échec, pratiquée par le Dr Philippe Pinel de la « Pitié Salpêtrière », entre février et mai 1800, à partir d'un échantillon de vaccine déposé à son passage à Paris, retour d'Angleterre, par le médecin genevois Colladon. Pinel rédigea un rapport de son insuccès, tout en se promettant de recommencer.

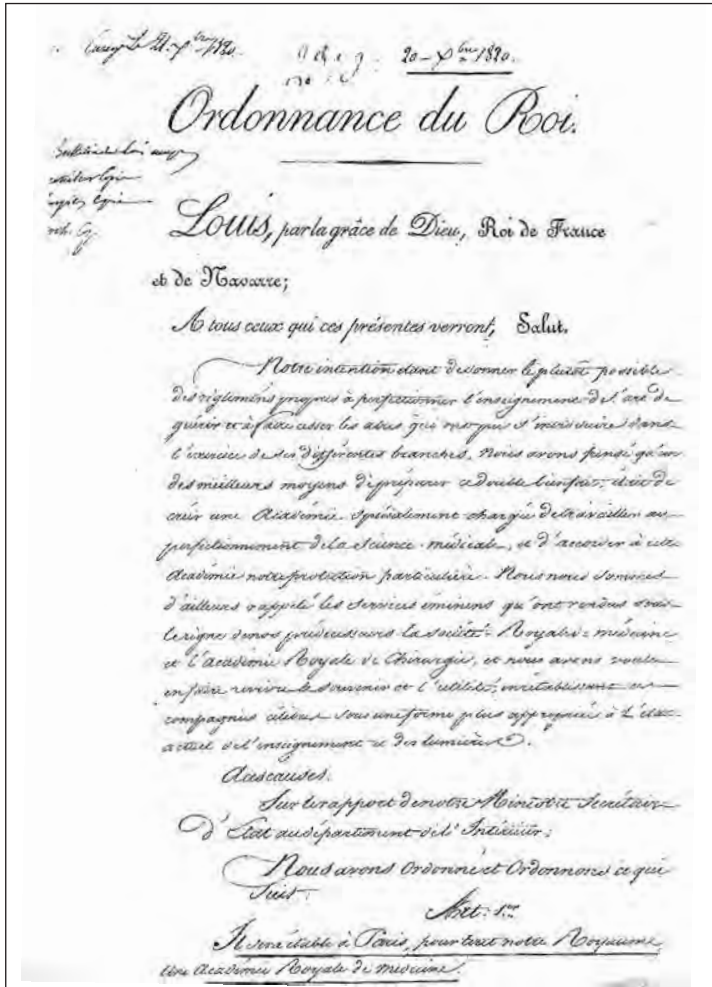
Pendant ce temps, De La Rochefoucauld, encouragé par l'École de médecine, et assuré de recevoir d'Angleterre un envoi de vaccine, prépare le terrain en créant en mars 1800 la « Société des souscripteurs pour l'inoculation de la vaccine », destinée à ouvrir un premier centre de vaccination à Paris. Et en effet, le 11 mai 1800, le fameux envoi étant arrivé à destination, a lieu sur quelques volontaires, au domicile du Professeur Colon à Vaugirard, la première séance vaccinale officiellement reconnue en France et ce du fait que De La Rochefoucauld a pris soin de la faire superviser par un Comité technique de l'École de

médecine, dit « Comité de la vaccine » ((plus tard « Comité central de la vaccine »), présidé par Henri-Marie Husson, de Reims, et comptant dans ses rangs des sommités comme Philippe Pinel, Colon ou Joseph-Ignace Guillotin, futur président dudit comité.

Cette fois encore, l'échec est patent, preuve que le vaccin transporté sans grande protection ou utilisé trop tardivement n'est pas fiable. Seul le « bras à bras » est à préconiser selon les recommandations mêmes de Jenner et De La Rochefoucauld. Reste à trouver en France une vraie opportunité, en l'occurrence l'obtention d'une vaccine « fraîche » permettant un ensemencement rapide d'enfants porteurs.

Cette opportunité surviendra le 16 juin 1800, grâce au Dr Aubert, envoyé en Angleterre par l'École de médecine de Paris pour y étudier la méthode du « bras à bras ». Aubert a réussi à convaincre le Dr Woodwille, vaccinateur, de se rendre avec lui à Boulogne-sur-Mer, avec un tube de lymphes vaccinales prélevée sur un enfant vaccinifère anglais particulièrement prolifique, et conservé en milieu frais. Avec le concours d'un autre médecin, le Dr Nowell, installé à Boulogne, ils ont la chance d'obtenir chez trois fillettes de belles vaccines caractéristiques. C'est cette vaccine dite « matière de Boulogne » qui, transférée à Paris auprès du Comité de la vaccine, sera inoculée aux premiers enfants porteurs de la capitale.

À cette occasion, la seule solution « logique » qu'ont trouvée les membres du Comité pour disposer de porteurs constamment disponibles, a été de les recruter parmi les enfants abandonnés des hospices parisiens. C'en sera fini, désormais, de l'incertaine vaccine d'importation, qu'elle soit liquide mais aussi préalablement desséchée à l'air libre. Cette dernière disposée dans un contenant fermé, est alors reconstituée dans de l'eau ou même de la salive humaine... Les récipients de transport étaient des plus variés, en fonction de ce que l'on avait sous la main, depuis le tube de verre classique qui peut carrément contenir des croûtes entières de pustules jusqu'au



Ordonnance du 20 décembre 1820.

calamus de plume d'oie où on placera plutôt la vaccine desséchée en poudre.

C'est un texte signé du ministre de l'Intérieur du Consulat, Lucien Bonaparte (confirmé par son successeur Jean-Baptiste Chaptal) qui ouvrira au Comité de la vaccine les portes des orphelinats d'hospices, en vue d'y sélectionner « physiquement » les futurs enfants porteurs, âgés de 6 à 13 ans. Il est prévu par un texte spécifique que ces enfants serviront aussi de cobayes sur lesquels on étudiera les effets de la vaccine selon des quantités inoculées, les instruments d'inoculation utilisés, les sites de scarification.

Quant aux vaccinés, il s'agira de volontaires, tandis qu'un effort particulier de propagande de la part du Comité sera porté sur les parents d'enfants à vacciner, lesquels se verront expliquer les avantages et les risques de l'opération.

En février 1801, après l'abandon de la « maison » Colon, le centre de vaccination de Paris se transporte Maison du Saint-Esprit qui prend le nom « d'Hospice d'inoculation de la vaccine ». Toujours en 1801, De La Rochefoucauld installe à Liancourt un « parc à génisses » où sont susceptibles d'être hébergés des bovidés atteints de vaccine, en vue de constituer une réserve pour le renouvellement de la lympe vaccinale à inoculer à des enfants porteurs, car on craint

que chez ceux en activité depuis trop longtemps le pouvoir protecteur in vivo de la vaccine ne s'affaiblisse par trop.

En 1804, le Comité de la Vaccine devient l'élément central d'une « Société pour l'extinction de la petite vérole par propagation de la vaccine. » Un effort particulier sera donné au volet publicitaire avec de vraies campagnes vaccinales touchant si possible toutes les tranches de populations. Par ailleurs, la Société centralisera les statistiques et informations en provenance des centres vaccinaux qui commencent à proliférer sur le territoire national. Enfin la Société se tiendra au courant des progrès techniques ou autres réalisés à l'étranger en matière de transport et de conservation de la lympe vaccinale.

En 1805, la mise au point du tube de Thiele, sur le principe de la capillarité, découverte par le médecin anglais James Turier, représente un indéniable progrès pour le transport de la lympe vaccinale. Une fois que la lympe a occupé l'espace intérieur du tube, celui-ci est obturé à chaque bout par de la cire. Au moment de l'utilisation, on casse les bouts puis on souffle dans l'un d'entre eux pour faire ressortir la lympe. À l'usage, on constatera néanmoins que la qualité de la vaccine en tube reste soumise à celle de sa protection lors du transport.

En 1809, la France dispose de 25 hospices pour enfants constituant autant de « dépôts de vaccin », eux-mêmes centres de vaccination fixes et de points de départ de tournées et circuits vaccinaux par équipes de vaccinateurs et d'enfants porteurs.

C'est par l'ordonnance du 20 décembre 1820 qu'est créée par Louis XVIII l'Académie Royale de médecine, destinée, entre autres fonctions, à lutter contre les épidémies. Le 16 juillet 1823, le Comité central de la vaccine et des « dépôts vaccinaux » sont rattachés à cette Académie sous le nom de « Commission de la Vaccine ».

Tout ce temps, l'inoculation s'est faite à la lancette, petit stylet de bois dur, suffisamment affûté pour réaliser une « scarification facile et précise de l'épiderme du receveur, jusqu'à l'apparition d'une légère sérosité ». La lancette est par ailleurs suffisamment large pour permettre aussi le prélèvement à même la pustule du donneur. La lancette deviendra métallique au milieu du XIX^e siècle et se perfectionnera peu à peu pour devenir le vaccinostyle. Nombre de vaccinateurs se contenteront, après 1856, date de son apparition sur le marché, de la plume « Sergent Major » pour écoliers.

Parmi les reproches classiques adressés à la méthode du « bras à bras », on notera celui du risque de transmission de la syphilis, ce qui peut étonner, les jeunes enfants des dépôts, sauf exceptions bien sûr, étant *a priori* exempts de formes contagieuses de la maladie. Cette idée longtemps répandue vient probablement de la mauvaise connaissance encore de l'épidémiologie de la syphilis, dites aussi alors, rappellons-le, « vérole ». Le plus gros problème en vérité est surtout celui de la baisse d'efficacité de la vaccine chez des enfants dont souvent l'état général peut se dégrader pour diverses raisons (maladies intercurrentes, malnutrition...). Le retrait de ces enfants, par ailleurs « multi ponctionnés », est souvent ordonné trop tard, et les échecs de « prise » vaccinale chez le receveur augmentent inévitablement.

Quant au renouvellement de la vaccine chez les porteurs, il reste trop souvent tributaire des épizooties de vaccine, seules susceptibles de permettre l'obtention d'une vaccine fraîche, donc d'un vaccin régénéré.

À toutes ces questions s'en ajoute au moins une autre, morale celle-là. N'est-ce pas dégrader et humilier un enfant déjà victime de la vie pour avoir été abandonné un jour, en le sacrifiant ainsi sur l'autel du progrès médical ? N'est-il pas déraisonnable de l'exposer ainsi, de dépôt de vaccine en place publique, tel une bête de foire ? Est-il humain de le priver de l'insouciance du jeune âge, sans même la garantie un jour de connaître une famille d'accueil, une instruction minimum, une formation professionnelle, pour peu qu'un état dégradé par son statut d'enfant porteur lui rende inaccessible ces espérances légitimes ?

Quant à l'enfant de troupe vaccinifère, que l'on confie, à la suite d'un régiment à des can-

tinières incultes et aux mœurs douteuses, n'est-il pas lui aussi un autre exemple affligeant d'une situation qui va devenir de plus en plus intolérable au fil des années ?

L'année 1864

L'année 1864 constitue un tournant décisif dans l'histoire de la vaccination jennérienne, en ce sens que le « bras à bras » va connaître un vrai coup d'arrêt, pour être remplacé par une méthode nouvelle, mise au point par le Professeur Nègri de Naples, d'où son nom de « napolitaine ». Son principe sera évoqué en France, lors d'un congrès de médecine réuni à Lyon sous la présidence du Professeur Alexandre Viennois, par le médecin italien Fernando Palasciano, lequel expliquera qu'à l'École de médecine de Naples, la vaccine de génisses contaminées est appliquée directement sur le bras du candidat à la vaccination. Pour faciliter le prélèvement, la génisse est placée sur une table spéciale dite basculante, d'un type tout à fait révolutionnaire. Deux étudiants en médecine, présents au congrès, se disent particulièrement intéressés. L'un, Ernest Chambon se penche plus précisément sur l'histoire de la vaccination en Italie, découvrant en fait que les Transalpins ont cherché très tôt à éliminer le « bras à bras », pour en venir déjà, dès 1810, à la vaccination directe « génisse à bras », et ce grâce à un médecin de la marine du royaume de Naples, Gennaro Galbiati. Chambon demande à son ami Lanoix, présent comme lui au congrès, de se rendre à Naples. Ce dernier en reviendra, non seulement avec les détails de la technique, le plan de la table basculante mais aussi avec une... génisse ensemencée dont on lui a dit qu'elle était porteuse d'une vaccine demeurée très active dans la mesure où elle été entretenue sans discontinuer depuis 1840, par « passages rapides sur des lignées de génisses du parc vaccinogène permanent de Naples, organisé depuis 1848, selon les principes d'asepsie de Semmelweis, avec désinfection rigoureuse des étables et hygiène individuelle des personnels ».

Chambon et Lanoix créent dans la foulée, et à titre privé, l'« Institut de vaccine animale » de Saint-Mandé. Une table vaccinale est construite, qui permet de placer la génisse à prélever, et avant de la sangler, en position latérale, ce qui permet d'atteindre aisément les pustules de la peau abdominale. La lymphé ou « fluide-vaccin », est alors récupérée, soit à la lancette soit à l'aide d'une pompe aspirante. Dans ce dernier cas, elle est d'ores et déjà destinée à être placée en tube capillaire, ou autre.

Comme le préconisent par ailleurs les Italiens, le site privilégié d'inoculation sera désormais le pli inférieur du faisceau externe du deltoïde.

Piquée au vif et ne voulant pas être en reste, l'Académie de médecine de Paris crée, sur le même principe, son « Institut de Vaccine Animale » et encourage la création d'autres

instituts du même type dans les grandes villes (Lyon, Bordeaux, Montpellier). Grâce à la vaccine-mère dont ces centres sont dotés, des parcs à génisses ensemencées se créent dans leur orbite, devenant des réserves quasi-inépuisables de vaccin. Ces centres deviennent tout naturellement des dispensaires vaccinaux où chacun peut venir spontanément se faire inoculer, mais, suite à des contrats passés avec les municipalités, les écoles ou les hôpitaux, des équipes mobiles se déplacent vers ces sites, avec un vaccinateur, une génisse ensemencée et une table vaccinale basculante.

Le problème numéro un reste surtout d'ordre législatif. Le caractère désespérément volontaire de la vaccination rend vain tout espoir d'enrayer les vagues épidémiques qui continuent de déferler sur l'Europe. Le propagande de la Commission de la Vaccine de l'Académie de Médecine reste inopérante. La gravité de l'épidémie de 1870 dans la population s'explique par l'absence d'une couverture vaccinale digne de ce nom. La III^e République éprouvera, malgré cette catastrophe, restée bien vivante dans les esprits, les pires difficultés à faire admettre par ses assemblées la nécessité d'une obligation vaccinale, mais aussi des revaccinations.

Plusieurs médecins, également politiciens, ont bien tenté d'apporter des solutions au problème, tel Henry Léonville, député, qui propose même un modèle de carnet vaccinal. Léonville préconise une primo-vaccination dans les six premiers mois de la vie, puis une revaccination tous les dix ans jusqu'à 50 ans. La méconnaissance de la durée de protection vaccinale qu'on n'appelle évidemment pas encore « immunité » limite évidemment la portée de la proposition. C'est ce qui a semblé préoccuper d'ailleurs Félix-Hippolyte Larrey, ancien médecin militaire avant d'être attaché au service de Napoléon III, puis devenir par la suite député de la République et membre de l'Académie de médecine. C'est à ce dernier titre qu'il a exigé de Léonville qu'il lui fournisse les critères sur lesquels celui-ci s'est basé pour avoir fixé de tels délais entre les

inoculations. En l'absence de réponse de ce dernier, l'Académie de médecine refusera le projet. Par contre la proposition de carnet vaccinal ne tombera pas dans l'oubli, certains employeurs commençant déjà à exiger au recrutement et à l'embauche un document stipulant que le candidat est vacciné.

L'Académie de médecine se singularisera aussi un moment en émettant de grosses réserves sur les revaccinations, craignant, dira-t-elle, que les centres vaccinogènes ne disposent pas de suffisamment de stocks pour peu qu'on se mette à revacciner « à tour de bras » et qu'on raccourcisse les délais entre deux inoculations (là non plus, on ne dit pas encore « immunisation »). Puis se ravisant, estimant peut-être qu'elle est allée trop loin, l'Académie demande qu'on continue à « accélérer les vaccinations mais sans revacciner, la cicatrice vaccinale faisant foi ».

En 1874, traumatisés par les dégâts causés dans l'armée, en 1870, par la variole, les députés rendent obligatoire la vaccination des conscrits lors du conseil de révision. Ils y ajoutent les nourrices et les enfants qu'elles allaitent. Le député Léon Raspail s'élève contre cette entorse au volontariat et ce au nom de la liberté individuelle... Déjà !

Ce qui, par contre, ne devrait pas être contesté, c'est la méthode napolitaine. Il existe pourtant ici et là quelques irréductibles partisans du « bras à bras », et ce au fond de certaines provinces. Son interdiction définitive sera prononcée en 1880.

Le gouvernement déclarera par ailleurs, à la même époque, d'utilité publique les deux grands laboratoires de fabrication de vaccin, celui, certes privé mais aidé par l'état, d'E. Chambon, et celui, public, dit « Service de vaccine animale de l'Académie de médecine », sis boulevard Saint-Germain à Paris.

Peu à peu, l'idée de la vaccination obligatoire pour tous fait tout de même son chemin. Entre 1882 et 1891, sont votées de nouvelles obligations catégorielles : les nourrissons et pas seulement ceux en nourrice, les écoliers de 6 ans, s'ils n'ont pas été vaccinés en bas



Félix-Hippolyte LARREY (1808-1895)

- Professeur de clinique chirurgicale au Val-de-Grâce
- Médecin Inspecteur
- Président du Conseil de Santé
- Professeur agrégé de la Faculté de Médecine de Paris
- Président de l'Académie de Médecine
- Membre de l'Institut
- Grand Officier de la Légion d'Honneur

âge, les collégiens s'ils ne l'ont pas été à 6 ans, les étudiants en médecine de 1^{re} année, systématiquement revaccinés. C'est à la fois l'efficacité du vaccin dont un indicateur sera la moindre gravité des épidémies, et la sécurité grandissante du conditionnement en tubes scellés et du transport, qui supplantent peu à peu la contrainte de la génisse itinérante, qui finiront par lever les dernières réticences des opposants à un acte devenu désormais de Santé Publique.

En 1897, Chambon fera réaliser un nouveau progrès à la vaccination en obtenant un vaccin non plus desséché à l'air libre, mais un vrai vaccin sec, et ce grâce à une cloche à vide, type pompe à mercure, après application d'acide sulfurique dilué ou de carbonate de calcium. Le conditionnement, lui, se fait désormais en tubes de 20, 30 ou 40 doses, scellés au chalumeau, tandis que la stabilité du produit est encore améliorée par adjonction de gomme arabique.

Arrivé à destination, le vaccin sec, s'il est en croûtes, est broyé au pilon, puis on lui ajoute de la glycérine (jointe à l'envoi) en goutte à goutte pendant cinq minutes. La suspension obtenue doit ensuite être inoculée dans les 24 heures.

En 1899, une variante est introduite par Ménard, du même laboratoire, qui mélange d'emblée la glycérine cette fois à la pulpe fraîche. Ce qui assimile la suspension à du vaccin liquide, avec l'avantage de ne plus avoir de manipulations peu hygiéniques à effectuer à l'arrivée, avec l'inconvénient d'un risque d'altération accru par la chaleur lors du transport.

La loi d'obligation vaccinale généralisée sera promulguée le 15 février 1902. La primo-vaccination sera obligatoire durant la première année de vie et sera renouvelée systématiquement à la 11^e et à la 21^e année. Par la suite, le volontariat restera de mise tous les dix ans. Les décrets d'application ne paraîtront toutefois qu'en 1907.

C'est en 1917 que Lucien Camus et André Fasquelle, (gendre de Ménard, biographe de son maître Ernest Chambon, décédé en 1910, et auteur du livre « Napoléon III et la vaccine »), vont mettre au point la dessiccation sous vide à basse température, de la vaccine : c'est la lyophilisation, déjà découverte depuis 1906 par D'Arsonval et Bordas.

Signalons enfin que c'est en 1881-82 que F. et W. Hess du laboratoire de Robert Koch découvrent les propriétés de l'agar-agar ou « gélose » pour les cultures biologiques et, peu après, que R. Pietri, du même laboratoire, met au point des boîtes à gélose avec couvercle, éléments qui vont permettre de contrôler la pureté bactériologique de la lymphé vaccinale, avant son conditionnement en tubes eux-mêmes stériles.



Jean-François Coste 1741-1819.

II. Vaccination antivariolique et armée française (ou « de Jean-François Coste à Louis Vaillard »)

Il est classique et globalement justifié d'évoquer le nom de Jean-François Coste comme l'initiateur de la vaccination antivariolique dans l'Armée française... Le parcours de ce médecin mérite d'être décrit : d'abord médecin-chef du Corps expéditionnaire royal de Rochambeau, envoyé par Louis XVI en Amérique, lors de la guerre d'Indépendance des États-Unis, de 1780 à 1782, Coste commence par organiser un premier hôpital militaire temporaire à Coast Harbour (actuel Rhode Island), puis un autre, en 1782, annexé à l'hôpital militaire américain de Williamsburg (actuelle Virginie). C'est là que devant l'épidémie de variole que décime les troupes de Washington, Coste lui propose de varioliser ses soldats. 3 000 d'entre eux vont ainsi se voir inoculer du pus de varioleux selon la technique déjà ancienne introduite en Turquie, puis, de là, en Europe, par Lady Montagu, épouse de l'ambassadeur anglais auprès de l'Empire ottoman à Constantinople. C'est en 1718 que cette femme a en effet été initiée à la technique chinoise de la variolisation, consistant à contaminer directement un receveur par du pus de varioleux. C'est en fait, avec son autorisation, que le médecin de l'ambassade Charmes Maitland a pratiqué l'opération en inoculant le pus d'une femme malade au propre fils du couple Montagu. Ce dernier ne présentera qu'une variole atténuée quand nombre d'enfants de Constantinople mourront autour de lui. Lady Montagu décidera alors, dès 1721, d'introduire la méthode en Angleterre. La France l'adoptera nettement plus tard. On signale par exemple que le Dr Théodore Tronchin, médecin genevois, fit varioliser en 1756 les enfants du duc

d'Orléans soit les trois futurs rois de France Louis XVI, Louis XVIII et Charles X. Entre 1765 et 1787, des variolisations de masse eurent même lieu en Franche-Comté, organisées par le médecin Jean-François Xavier Girod.

La variolisation s'effectuait généralement à la plume d'oie ou au bâtonnet en bois dûment ébiselé. Si Coste a variolisé l'armée américaine, il n'est pas du tout certain qu'il en a fait de même avec le Corps expéditionnaire français, comme d'aucuns l'affirment. On penche plutôt pour une variolisation partielle des soldats français.

Dès 1800, Coste se montre très intéressé par la découverte de Jenner, sans toutefois lui emboîter immédiatement le pas. C'est en 1803, alors qu'il vient d'être nommé médecin du Corps de débarquement expéditionnaire de l'armée consulaire du camp de Boulogne-sur-Mer qu'il fera procéder à un certain nombre de vaccinations chez des soldats volontaires. Devenu médecin en chef de la Grande Armée, aux côtés de Percy, son chirurgien en chef, Coste continue de faire vacciner « de bras à bras » ses soldats mais toujours les seuls volontaires. La moisson reste faible.

En 1806, il publie avec Percy un opuscule intitulé : « De la santé des troupes de la Grande Armée », dans lequel il signale qu'il a obtenu 753 « succès » vaccinaux, sur 2 066 inoculations. Dans cet écrit, les deux praticiens préconisent l'isolement strict des varioleux, la destruction par le feu de tous les vêtements et équipements, et bien entendu une incitation plus forte des soldats « sains » à la vaccination. *Nous sollicitons les officiers de santé principaux des régiments à s'assurer qu'aucun conscrit soupçonné de n'avoir pas eu la petite vérole ne communique avec ses camarades avant qu'on l'ait mis à l'abri de la maladie par la vaccination.*

On peut parler à ce sujet de clairvoyance de Coste et Percy qui subodorent non seulement la transmission du mal mais aussi le processus probable de cette transmission, autrement dit la contagion directe comme indirecte.

Coste s'est taillé dans la Grande Armée une réputation de médecin tatillon et pointilleux sur les règlements, prompt à sanctionner sévèrement tous ceux qui enfreindraient ces mesures de précaution. On l'a dit aussi maniaque des instructions et des notes de service, non seulement sur ce sujet, mais aussi sur l'hygiène de la troupe en général, ce qui avait, paraît-il, le don d'irriter Napoléon au plus haut point. Coste sera limogé en 1807 et le bruit courut à ce propos que Percy et Larrey, ce dernier alors chirurgien en chef de la Garde impériale, ne l'avaient soutenu que du bout des lèvres. Ce qui est sûr, c'est que Coste a déjà 66 ans et qu'il souffre, outre d'une grave « ophtalmie », d'un « état de nostalgie » (sic) qui aurait provoqué une aboulie et une dangereuse altération de son autorité sur ses subalternes. Il redeviendra, comme il l'avait déjà été, médecin-chef des Invalides.

Desgenettes le remplacera à la Grande Armée, le choix étant d'ailleurs judicieux en ce qui concerne la vaccination : Desgenettes en était un ardent partisan, ayant par exemple fait vacciner son fils dès 1802.

Un adjoint, un moment, de Desgenettes, sans doute trop peu connu, mérite d'être cité. Tout comme Coste, il est passé lui aussi de la variolisation à la vaccination. Il s'agit de Nicolas-Pierre Gilbert qui a entamé sa carrière à l'École de médecine et de chirurgie navales de Brest, sa ville natale. Après un début de carrière bien rempli dans la Marine, il quitte celle-ci en 1782, cumulant 14 ans de services. Civil, il devient médecin des épidémies à Morlaix où il retrouve un ancien médecin de marine Alexandre Le Chartier. Ensemble, ils ont très vite à lutter contre une épidémie de variole au cours de laquelle ils variolisent un certain nombre de volontaires non encore atteints par le mal. À la suite de quoi Gilbert sera désigné comme membre correspondant d'un vaste réseau de recueil d'informations qu'on peut appeler « épidémiologiques », doublées systématiquement de renseignements climatiques, créé dans toute la France par Félix Vic d'Azyr, fondateur en 1778 de la Société Royale de Médecine (ancêtre de l'Académie du même nom) et dont le rôle est de suivre la marche des épidémies, dans le but, si possible, de les prévenir.

Les événements de 1789 amènent Gilbert à abandonner la médecine pour la politique. En 1793, il est président du conseil général d'Ille-et-Vilaine. Mais ayant refusé de devenir député de la Convention, il est arrêté en 1794. Jugé pour déloyauté civique, il est emprisonné plusieurs mois avant de troquer sa liberté contre un engagement de médecin dans les armées de la République. Un an plus tard, il est médecin-chef du Val-de-Grâce, avec comme adjoint Desgenettes, son cadet de dix ans. En 1801, il est mis à la tête du Service de santé du Corps expéditionnaire du Général Leclerc à St-Domingue, Desgenettes le remplaçant au Val-de-Grâce. Il réchappe par miracle au vomito negro, qui le laisse épuisé. Rapatrié sanitaire, il se retrouve au Val-de-Grâce sous les ordres de ... Desgenettes. En 1806, il devient l'adjoint de Coste à la Grande Armée, puis en 1807, celui de... Desgenettes. En 1811, il est le grand organisateur de la campagne de vaccination de la Grande Armée, qu'un texte du 29 mai a rendu obligatoire chez les soldats. Pour donner l'exemple, Napoléon fait vacciner le roi de Rome.

En 1812, Gilbert est toujours le second de Desgenettes dans la campagne de Russie. Ce dernier ayant été fait prisonnier, Gilbert le remplace. Basé à Königsberg, il organise l'immense hôpital militaire qui va prendre en charge les milliers de blessés et de malades de la Grande Armée en déroute. Tombé malade lui-même, Gilbert est évacué courant 1813. Rétabli il se retrouve médecin-chef du Val-de-Grâce, mourant à son poste le 19 décembre 1814.



Paris. Les mobiles des départements. De : 1870-1871, La guerre illustrée et le siège de Paris. Paris, A. Marc, 1871.

Entre 1800 et 1802, un ancien médecin militaire, Louis Valentin, fera aussi parler de lui en lançant dans l'est de la France une vaste et précoce campagne vaccinale couvrant les quatre départements de la Meurthe, de la Meuse, des Vosges et du Haut-Rhin, avec des résultats contrastés qu'il publiera à Nancy dans un texte de 96 pages. Il y indique qu'il a inoculé la vaccine à des génisses mais aussi à d'autres animaux comme « chèvres, ânesses, chiens et moutons », histoire de voir si l'on ne pouvait diversifier les sources de vaccin. Les résultats ne furent guère probants, même si Husson, premier responsable du Comité de la Vaccine, tiendra à en souligner l'intérêt : « Le Dr Valentin a offert des ressources inconnues et des voies faciles pour propager, conserver et obtenir du vaccin ». À titre documentaire, Valentin avait entamé sa carrière dans le régiment du Roy entre 1787 et 1791, avant de partir à St Domingue avec le corps expéditionnaire chargé de mater les révoltes d'esclaves. En 1793, on le retrouve en Virginie où, après la Guerre d'indépendance, subsistait un hôpital militaire français. À son retour, il s'était retiré à Nancy, y devenant professeur dans la nouvelle École de médecine. En 1824, il publiera un essai critique sur la méthode vaccinale de Jenner.

C'est donc une instruction du 29 mai 1811 qui rend obligatoire la vaccination dans l'Armée, même si, sur décision du général Jacques-François Menou, ancien chef de l'Armée d'Égypte après la mort du général Kleber, et converti à l'Islam avec le nouveau prénom d'Abdallah, il avait fait vacciner en 1802 puis en 1806, par ses médecins régimentaires, sa 27^e Division, dite du Piémont, région dont il était devenu aussi le gouverneur.

La mesure ne touche en fait, au départ, que les conscrits, refusée qu'elle est, globalement, par les « grognards » de la Grande Armée.

L'armée française finit tout de même, peu à peu, par se soumettre à la directive, traver-

sant avec un minimum de dégâts les épidémies de 1816, 1819, 1833, 1848, 1857 et 1865. On estime que pendant tout ce temps, et si on en croit l'étude du médecin-général Louis Théodore Lavéran, père de Charles Alphonse, découvreur de l'hématozoaire, et alors qu'il était le médecin-chef du Val-de-Grâce, l'incidence de la variole en milieu militaire a été comprise durant ces épidémies entre 2 et 6 pour mille, avec une létalité moyenne de 5 %.

C'est alors que survient la terrible année 1870, au cours de laquelle l'Empire français est amené à déclarer la guerre à la coalition des états allemands regroupés autour de la Prusse. On peut considérer alors que notre armée d'active est correctement vaccinée : le ministre de la Guerre Adolphe Niel et Félix Hippolyte Larrey, président du Conseil Impérial de Santé, y ont veillé. Mais il y a le problème de la Garde Nationale.

C'est Niel qui, le 1^{er} février 1868, a remis sur pied cette Garde nationale, avec une fraction inédite, la Garde mobile qui englobe tous les hommes de 20 à 40 ans, reconnus aptes physiquement, célibataires et veufs sans enfants, et ayant échappé précédemment au tirage au sort, celui de ceux dont on disait aussi qu'ils « avaient tiré le bon numéro ». Les gardes mobiles sont recrutés pour cinq ans, soumis à une préparation militaire renouvelable par « périodes », constitués en bataillons départementaux (un ou plusieurs par département, selon l'importance démographique).

Le reste de la Garde nationale constitue sa fraction sédentaire : il s'agit des hommes mariés et veufs avec enfants, de 20 à 55 ans (plus les non mariés et veufs sans enfants de 40 à 55 ans), aptes physiquement et susceptibles en temps de tensions de natures diverses, et sur décision gouvernementale, d'assurer le service d'ordre, essentiellement dans les grandes villes.



Léon-Jean Colin (1830-1906).

Professeur à l'École d'application du Val-de-Grâce dans la chaire des « Maladies et Épidémies des Armées », où il a succédé à Louis Théodore Laveran, le Médecin Inspecteur Général Colin a joué un rôle éminent dans la diffusion de la vaccination jennérienne en France. Il peut être considéré comme un précurseur de l'épidémiologie Moderne.
Sources : Histoire de la Médecine, Lavauzelle.

D'entrée de jeu, à la déclaration de la guerre de 70, les classes d'âge « 65 à 69 » furent immédiatement mobilisées. En août 70, 400 bataillons de mobiles étaient théoriquement sur pied de guerre, avec un équipement encore réduit au minimum. Quant à la Garde sédentaire, elle ne fut appelée, dans un premier temps, que jusqu'à l'âge de 40 ans.

Le gros problème de la Garde mobile était qu'au contraire de l'armée d'active, elle n'était pas vaccinée ou alors, si peu, puisque, en milieu civil, n'existait que le volontariat.

Aussi, quand éclata la grave pandémie européenne de variole de 1870, la Garde mobile fut-elle frappée de plein fouet. L'on cite à ce propos le drame des mobiles bretons regroupés sous le nom d'Armée de Bretagne au camp de Conlie dans la Sarthe, frappés par la variole à laquelle furent confrontés, en plus d'autres épidémies comme celle de dysenterie, les médecins militaires Robert Héristal Gestin, médecin en chef de cette armée, et Armand Corre, médecin-chef de la demi-douzaine d'ambulances du camp.

Certes décrétée dès le début du conflit, la vaccination arriva trop tard. Si la population civile elle-même fut sévèrement touchée par le mal, on compte pour l'ensemble de l'Armée 23 469 décès pour environ 175 000 cas de variole, chiffres énormes par rapport à ceux des armées de la coalition allemande, qui ne perdirent que quelques centaines d'hommes, la plupart des armées des différents états, sans Garde mobile, étant correctement vaccinées. On considère que la non-vaccination de la Garde joua un rôle important dans la défaite française de 1870.

En 1872, le médecin-inspecteur de l'Armée de terre Léon Jean Colin, établit le bilan de

l'activité de l'Hôpital militaire de Bicêtre pendant le Siège de Paris, complétant ce travail par une publication de 1873 sur « la variole au point de vue épidémiologique et prophylactique ». Selon lui, la variole avait représenté pendant deux mois les trois-quarts des activités du service de médecine, et malheureusement sans résultat.

En 1875, Louis Vaillard, futur médecin-général-inspecteur, est désigné pour suivre un stage à l'Institut de Vaccine Animale d'Ernest Chambon, dans l'objectif de la création d'un Institut militaire du même type. Ce qui sera chose faite en 1882. Le Centre vaccinogène du Val-de-Grâce est né, suivi par celui de Bordeaux, où existe parallèlement un Institut public de la vaccine. Ces centres vont rendre le Service de santé de l'armée autonome en matière de vaccination.

Le Centre du Val-de-Grâce, dirigé par Vaillard, outre le fait qu'il fabrique de la vaccine en tubes et en continu pour les nombreuses unités de la métropole comme de l'Algérie, reçoit aussi dans ses locaux les « vaccinables » de la garnison de Paris et de sa banlieue, et ce jusqu'à la guerre de 1914-1918, pratiquant toujours sur place la méthode napolitaine, comme on peut le constater sur des photographies de 1911.

Le cas de l'Algérie

Jusqu'en 1896, année de la fondation de l'Institut Pasteur d'Alger, suivie rapidement dans son enceinte, par l'établissement d'un Institut vaccinal, l'Algérie, « découpée » en trois départements depuis 1848, est ravitaillée en vaccins par les centres de vaccination de la métropole, en priorité par le Service de la Vaccine de l'Académie de Médecine, qui lui fait parvenir les tubes par le canal du Conseil national de santé auprès du ministre.

Il faut savoir que l'Algérie, pays traditionnel de variolisation intensive, avait tout de même connu ses premières séances de vaccination dès 1803, celle-ci ayant été introduite par certains consuls étrangers auprès de la « Régence », dont celui de France. Des génisses vaccinifères étaient amenées sur place par les navires. On comprend toutefois que la vaccination restait très limitée essentiellement aux enfants du Dey et de ses proches de la cour et de ses serviteurs, ainsi qu'à ceux de ses Beys et Caïds périphériques.

C'est le chirurgien-principal Chevreau, adjoint au chirurgien en chef de l'Armée d'Afrique, Moricheau-Beaupré, qui fera revacciner, dès 1831, l'essentiel des 35 000 hommes du Corps expéditionnaire, et ce en raison du déclenchement d'une épidémie au sein des populations d'Alger et des tribus de la Mitidja voisine. Chevreau a vacciné à partir d'une génisse atteinte de vaccine, arrivée sur sa demande de France, et grâce à laquelle, il avait pu « ensemençer » quelques enfants prélevés dans la population et devenus de ce fait des enfants à la fois producteurs et « résér-



Louis Vaillard (1850-1935).

Sources : HMA, Lavauzelle.

voirs » de vaccin. Pour « remercier » les indigènes de cette participation à la campagne, Casimir Chevreau inoculera aussi la vaccine aux volontaires civils qui se présentent à l'équipe itinérante qu'il a mise en place.

Chevreau décédera à Alger en 1834, remplacé poste pour poste d'adjoint par le médecin en chef Jean-Louis Guyon, lequel en 1838 deviendra chirurgien en chef de l'Armée d'Afrique. Guyon poursuivra l'action de son prédécesseur auprès des militaires de la Relève et, toujours, des populations civiles, aidé par une poignée de jeunes médecins d'unités, très tôt convertis aux bienfaits de la vaccination, tout comme ceux de l'Hôpital du Dey créé en 1832 : Henri Fleschut, Antoine Renaut, Bonnafont...

Ces médecins rayonnent régulièrement depuis Alger, s'efforçant de promouvoir la vaccination dans les douars et jusqu'aux villes les plus éloignées, et ce, en fonction de l'occupation militaire. Alors, aidés sur place par les médecins d'unités, ils revaccinent les soldats et les populations qui se présentent à eux. Plusieurs noms de médecins ayant ainsi participé à ces campagnes vaccinales nous sont parvenus comme ceux de Jean-Jacques Giscard et son adjoint Joseph Debouges du 1^{er} Bataillon de Zouaves de Dely-Ibrahim, de Jean Moreau de l'ambulance de Constantine, de Jean Magail, d'abord à l'hôpital du Dey d'Alger (futur Hôpital Maillot) puis, successivement aux ambulances d'Oran, de Bône et de Douera, de Pierre Finot à l'ambulance de Blida.

Moreau, Magail, Finot et Renaut recevront même, en 1844, sur décision de Louis-Philippe, des médailles d'or et d'argent, pour « avoir contribué à la propagation de la vaccine dans les populations d'Algérie ». Pour être objectifs, disons que quelques médecins civils, arrivés dans les fourgons de la colonisation, ont participé aussi, à l'époque, à cette propagation.



Une séance de vaccination au Val-de-Grâce en 1911. Une génisse atteinte de vaccine est immobilisée sur une table et le pus d'une des pustules provoquées par la maladie est transporté directement sur le bras des militaires à vacciner pour y être inoculé. (Tableau anonyme - Musée du Val-de-Grâce - Photo Sépet).

Dès lors, dresser la liste exhaustive de tous les médecins ayant participé aux campagnes vaccinales depuis 1831 – médecins d'hôpitaux, d'ambulances, de dispensaires, dans les cadres ou détachés auprès des « Bureaux arabes » à partir de 1848 – serait une gageure, de même qu'il serait vain d'essayer d'établir par exemple des taux de couverture vaccinale, faute d'un dispositif d'enregistrement digne de ce nom et du caractère non obligatoire, chez les civils, tout comme en métropole d'ailleurs, de la vaccination.

Le 21 janvier 1853, l'article 9 de l'arrêté ministériel fixant la réorganisation du Service médical de l'Algérie, stipule sans équivoque que « tous les médecins de colonisation, militaires compris, sont tenus de propager la vaccine ».

Le médecin-major de 2^e classe Étienne Rodes recevra une médaille d'or, en 1856, pour sa lutte contre la variole en 1853 et 1854, tandis que le médecin-en-chef Émile Bertherand, directeur de l'École de médecine d'Alger est chargé, à partir de 1857, d'organiser l'ensemble de l'assistance médicale des populations du territoire algérien, incluant automatiquement la vaccination. Les zones rurales seront même prioritaires, toutes étant déclarées « abordables » depuis la pacification de la Kabylie, effective depuis la même année 1857.

La méthode du « bras à bras » ne persistera que ponctuellement, de même que la variolisation, officiellement interdite, mais qui persiste encore ici et là, en cas d'épidémie. L'essentiel du vaccin arrive en tubes, sous formes liquide ou solide à reconstituer, depuis les Instituts de vaccine animale essentiellement militaires de la métropole. Pour le transport sur place, on utilise soit des gargoulettes en terre cuite, soit de la moelle de bananier, réputée excellente pour conserver longtemps la fraîcheur.

Il faudra attendre 1896, trois ans après la création de l'Institut Pasteur d'Alger pour que

se crée à son tour l'Institut de Vaccine Animale qui lui est rattaché, avec un centre vaccinogène ouvert à tous et un réseau mobile de distribution du vaccin en tubes scellés. Le vaccin est fabriqué sur place, au départ grâce à des génisses importées de métropole puis à partir du parc vaccinogène de l'Institut. Les prélèvements, quant à eux, se font selon la méthode napolitaine.

Entre 1896 et 1905, l'Institut de la vaccine d'Alger rattrapera vite le temps perdu lorsqu'on devait encore importer le vaccin. Sur cette période de dix années, il finit par subvenir entièrement aux besoins de l'Algérie, en produisant notamment 275 000 tubes de vaccin, de 40 doses chacun.

La vaccination dans les possessions françaises d'Amérique

Les traces écrites en matière de vaccination antivariolique y sont très rares, malgré la survenue de plusieurs épidémies souvent graves, les médecins de marine en poste dans ces possessions, et singulièrement aux Antilles, étaient accaparés, il est vrai, par des calamités sanitaires, dont certaines de plus grande ampleur encore, comme le paludisme, le choléra et surtout la fièvre jaune. La Bibliographie générale de la Martinique de l'archiviste colonial J. Gazin, établi en 1926, signale par exemple 143 publications consacrées à la fièvre jaune et 39 au paludisme contre... zéro à la variole et à la vaccination.

Ce qui est certain, c'est qu'après le traité de Paris du 30 mai 1814 qui nous rend nos possessions d'Amérique, perdues sous la Révolution et l'Empire, l'idée ne semble pas avoir effleuré le gouvernement de la Restauration d'y appliquer une politique comparable à celle qu'avait instaurée l'Espagne dans l'ensemble de ses nombreuses et vastes colonies d'Amérique et même aux Philippines, entre 1803 et 1814, sous l'im-

pulsion du célèbre médecin militaire Francisco Balmis. Un programme pharaonique avait permis de vacciner ces territoires selon la technique du « bras à bras », avec les très nombreux enfants abandonnés des orphelinats d'Espagne, transportés de colonie en colonie avec les vaccinateurs, après qu'on eut constaté l'impossibilité de transporter des génisses vaccinifères par bateau, le fourrage destiné aux bêtes ne se conservant pas au-delà d'un mois dans les cales des navires.

Si un peu partout dans nos colonies, on observe des mesures très sévères imposées aux navires contaminés par nos officiers de santé des ports, on ne retrouve par contre qu'assez peu de médecins de marine ayant accordé une certaine importance à la vaccination comme ce fut tout de même le cas pour Henry Vatable, originaire de la Guadeloupe et ayant servi à l'hôpital de Pointe-à-Pitre de 1817 à 1824, ce qui l'avait fait reconnaître comme « un fervent propagateur de la vaccine » (B. Brisou), ou encore Ferdinand Gourrier qui, après avoir servi en Guyane de 1859 à 1863, publie en 1872 un document intitulé « Étude de la vaccine ». Il est connu par la suite pour avoir été l'organisateur des vaccinations d'abord en Guyane où il est revenu de 1873 à 1882, puis en Guadeloupe où il fut le directeur du Service de santé de 1883 à 1885.

Le vaccin fut de tout temps expédié de France, avec les aléas bien connus liés au transport, et comme le prouve un document concernant par exemple Saint-Pierre-et-Miquelon, où sont signalés des envois de tubes de vaccine scellés, par bateau « partis de Brest », par exemple en juin 1838 (expédiés par le Dr James de l'Académie royale de médecine), en mai 1865 (vaccin de Service de la vaccine de l'Académie impériale de médecine), en octobre 1874. En 1883 et 1884, le médecin de 1^{re} classe de la Marine Louis Cotte dit avoir reçu quelques tubes de France avec lesquels il a pu vacciner en 1883 102 personnes et effectuer une revaccination, et, en 1884 135 autres, plus quatre revaccinations. L'année suivante, comme il lui restait des tubes de vaccin, il lança une nouvelle mini-campagne. Cette fois ce fut l'échec en ce sens que le vaccin ne « prit » pas. Cotte en conclut que celui-ci avait été détruit par le... froid intense régnant dans la colonie. Les médecins vaccinateurs de toutes nos autres colonies pendant ce temps-là redoutaient par-dessus tout l'ennemi que représentait pour eux la ...chaleur.

Les centres vaccinogènes n'apparurent que tardivement dans ces colonies d'Amérique, en règle concomitamment avec la création des laboratoires de microbiologie (ancêtres des Instituts Pasteur) : Fort-de France en 1910 avec Fernand Noc (Bx 1896), Cayenne en 1914 avec Marie-Georges Léger (Bx 1899), Point-à-Pitre en 1924 avec Henri Fabre (Bx 1912).

À suivre (deuxième partie dans le prochain bulletin)