



HAL
open science

Histoire des freins et des leviers à la diffusion de la vaccination antivariolique en Seine-Inférieure au XIX^e siècle

Fanny Plantaz

► **To cite this version:**

Fanny Plantaz. Histoire des freins et des leviers à la diffusion de la vaccination antivariolique en Seine-Inférieure au XIX^e siècle. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-02936867

HAL Id: dumas-02936867

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02936867>

Submitted on 11 Sep 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN

ANNÉE 2020

N°

**THÈSE POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE**

(Diplôme d'État)

Par PLANTAZ Fanny

Née le 09 décembre 1992 à ÉVIAN-LES-BAINS (74)

Présentée et soutenue publiquement le 18 juin 2020

**Histoire des freins et des leviers
à la diffusion de la vaccination antivariolique
en Seine-Inférieure au XIX^e siècle**

Président du jury : Monsieur le Professeur Jean-Loup HERMIL

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Karl FELTGEN

Membres du jury : Madame le Professeur Véronique MERLE

Monsieur le Professeur Luc-Marie JOLY

Monsieur le Docteur Jean-Philippe LEROY

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2019 - 2020

U.F.R. SANTÉ DE ROUEN



DOYEN :

Professeur Benoît VEBER

ASSESSEURS :

Professeur Michel GUERBET

Professeur Agnès LIARD

Professeur Guillaume SAVOYE

I - MEDECINE

3

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mr Frédéric ANSELME	HCN	Cardiologie
Mme Gisèle APTER	Havre	Pédopsychiatrie
Mme Isabelle AUQUIT AUCKBUR	HCN	Chirurgie plastique
Mr Jean-Marc BASTE	HCN	Chirurgie Thoracique
Mr Fabrice BAUER	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya BEKRI	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Ygal BENHAMOU	HCN	Médecine interne
Mr Jacques BENICHOU	HCN	Bio statistiques et informatique médicale
Mr Olivier BOYER	UFR	Immunologie
Mme Sophie CANDON	HCN	Immunologie
Mr François CARON	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Philippe CHASSAGNE	HCN	Médecine interne (gériatrie)
Mr Vincent COMPERE	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale

Mr Jean-Nicolas CORNU	HCN	Urologie
Mr Antoine CUVELIER	HB	Pneumologie
Mr Jean-Nicolas DACHER	HCN	Radiologie et imagerie médicale
Mr Stéfan DARMONI	HCN	Informatique médicale, techniques de communication
Mr Pierre DECHELOTTE	HCN	Nutrition
Mr Stéphane DERREY	HCN	Neurochirurgie
Mr Frédéric DI FIORE	CHB	Cancérologie
Mr Fabien DOGUET	HCN	Chirurgie Cardio Vasculaire
Mr Jean DOUCET	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et gériatrie
Mr Bernard DUBRAY	CHB	Radiothérapie
Mr Frank DUJARDIN	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Fabrice DUPARC	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Eric DURAND	HCN	Cardiologie
Mr Bertrand DUREUIL	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mme Hélène ELTCHANINOFF	HCN	Cardiologie
Mr Manuel ETIENNE	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Thierry FREBOURG	UFR	Génétique
Mr Pierre FREGER (<i>surnombre</i>)	HCN	Anatomie - Neurochirurgie
Mr Jean François GEHANNO	HCN	Médecine et santé au travail
Mr Emmanuel GERARDIN	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille GERARDIN	HCN	Pédopsychiatrie
M. Guillaume GOURCEROL	HCN	Physiologie
Mr Dominique GUERROT	HCN	Néphrologie
Mr Olivier GULLIN	HCN	Psychiatrie Adultes
Mr Claude HOUDAYER	HCN	Génétique
Mr Fabrice JARDIN	CHB	Hématologie
Mr Luc-Marie JOLY	HCN	Médecine d'urgence
Mr Pascal JOLY	HCN	Dermato - Vénérologie
Mme Bouchra LAMIA	Havre	Pneumologie
Mme Annie LAQUERRIERE	HCN	Anatomie et cytologie pathologiques
Mr Vincent LAUDENBACH	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
Mr Joël LECHEVALLIER	HCN	Chirurgie infantile
Mr Hervé LEFEBVRE	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mr Thierry LEQUERRE	HCN	Rhumatologie
Mme Anne-Marie LEROI	HCN	Physiologie
Mr Hervé LEVESQUE	HCN	Médecine interne
Mme Agnès LIARD-ZMUDA	HCN	Chirurgie Infantile

Mr Pierre Yves LITZLER	HCN	Chirurgie cardiaque
Mr Bertrand MACE	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. David MALTETE	HCN	Neurologie
Mr Christophe MARGUET	HCN	Pédiatrie
Mme Isabelle MARIE	HCN	Médecine interne
Mr Jean-Paul MARIE	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Loïc MARPEAU	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Stéphane MARRET	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique MERLE	HCN	Epidémiologie
Mr Pierre MICHEL	HCN	Hépto-gastro-entérologie
M. Benoit MISSET (<i>détachement</i>)	HCN	Réanimation Médicale
Mr Marc MURAINÉ	HCN	Ophtalmologie
Mr Christophe PEILLON	HCN	Chirurgie générale
Mr Christian PFISTER	HCN	Urologie
Mr Jean-Christophe PLANTIER	HCN	Bactériologie - Virologie
Mr Didier PLISSONNIER	HCN	Chirurgie vasculaire
Mr Gaëtan PREVOST	HCN	Endocrinologie
Mr Jean-Christophe RICHARD (<i>détachement</i>)	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
Mr Vincent RICHARD	UFR	Pharmacologie
Mme Nathalie RIVES	HCN	Biologie du développement et de la reproduction
Mr Horace ROMAN (<i>disponibilité</i>)	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Jean-Christophe SABOURIN	HCN	Anatomie – Pathologie
Mr Mathieu SALAUN	HCN	Pneumologie
Mr Guillaume SAVOYE	HCN	Hépto-gastrologie
Mme Céline SAVOYE-COLLET	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale SCHNEIDER	HCN	Pédiatrie
Mr Lilian SCHWARZ	HCN	Chirurgie Viscérale et Digestive
Mr Michel SCOTTE	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne TAMION	HCN	Thérapeutique
Mr Luc THIBERVILLE	HCN	Pneumologie
Mr Hervé TILLY (<i>surnombre</i>)	CHB	Hématologie et transfusion
M. Gilles TOURNEL	HCN	Médecine Légale
Mr Olivier TROST	HCN	Anatomie -Chirurgie Maxillo-Faciale
Mr Jean-Jacques TUECH	HCN	Chirurgie digestive
Mr Benoît VEBER	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale
Mr Pierre VERA	CHB	Biophysique et traitement de l'image
Mr Eric VERIN	Les Herbiers	Médecine Physique et de Réadaptation

Mr Eric VERSPYCK	HCN	Gynécologie obstétrique
Mr Olivier VITTECOQ	HC	Rhumatologie
Mme Marie-Laure WELTER	HCN	Physiologie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Najate ACHAMRAH	HCN	Nutrition
Mme Noëlle BARBIER-FREBOURG	HCN	Bactériologie – Virologie
Mr Emmanuel BESNIER	HCN	Anesthésiologie - Réanimation
Mme Carole BRASSE LAGNEL	HCN	Biochimie
Mme Valérie BRIDOUX HUYBRECHTS	HCN	Chirurgie Vasculaire
Mr Gérard BUCHONNET	HCN	Hématologie
Mme Mireille CASTANET	HCN	Pédiatrie
Mme Nathalie CHASTAN	HCN	Neurophysiologie
Mr Moïse COEFFIER	HCN	Nutrition
Mr Serge JACQUOT	UFR	Immunologie
Mr Joël LADNER	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Baptiste LATOUCHE	UFR	Biologie cellulaire
M. Florent MARGUET	HCN	Histologie
Mme Chloé MELCHIOR	HCN	Gastroentérologie
Mr Thomas MOUREZ (détachement)	HCN	Virologie
Mr Gaël NICOLAS	UFR	Génétique
Mme Muriel QUILLARD	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mme Laëtitia ROLLIN	HCN	Médecine du Travail
Mme Pascale SAUGIER-VEBER	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire TOBENAS-DUJARDIN	HCN	Anatomie
Mr David WALLON	HCN	Neurologie
Mr Julien WILS	HCN	Pharmacologie

PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

Mr Thierry WABLE	UFR	Communication
Mme Mélanie AUVRAY-HAMEL	UFR	Anglais

II - PHARMACIE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mr Jérémy BELLIEN (PU-PH)	Pharmacologie
Mr Thierry BESSON	Chimie Thérapeutique
Mr Jean COSTENTIN (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
Mr Abdelhakim EL OMRI	Pharmacognosie
Mr François ESTOUR	Chimie Organique
Mr Loïc FAVENNEC (PU-PH)	Parasitologie
Mr Jean Pierre GOULLE (Professeur émérite)	Toxicologie
Mr Michel GUERBET	Toxicologie
Mme Christelle MONTEIL	Toxicologie
Mme Martine PESTEL-CARON (PU-PH)	Microbiologie
Mr Rémi VARIN (PU-PH)	Pharmacie clinique
Mr Jean-Marie VAUGEOIS	Pharmacologie
Mr Philippe VERITE	Chimie analytique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme Cécile BARBOT	Chimie Générale et Minérale
Mr Frédéric BOUNOURE	Pharmacie Galénique
Mr Thomas CASTANHEIRO MATIAS	Chimie Organique
Mr Abdeslam CHAGRAOUI	Physiologie
Mme Camille CHARBONNIER (LE CLEZIO)	Statistiques
Mme Elizabeth CHOSSON	Botanique
Mme Marie Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation pharmaceutique, économie de la santé
Mme Cécile CORBIERE	Biochimie
Mme Nathalie DOURMAP	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUC	Pharmacologie
Mme Dominique DUTERTE- BOUCHER	Pharmacologie
Mr Gilles GARGALA (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Nejla EL GHARBI-HAMZA	Chimie analytique
Mme Marie-Laure GROULT	Botanique

Mr Hervé HUE	Biophysique et mathématiques
Mme Hong LU	Biologie
Mme Marine MALLETER	Toxicologie
M. Jérémie MARTINET (MCU-PH)	Immunologie
Mme Tiphaine ROGEZ-FLORENT	Chimie analytique
Mr Mohamed SKIBA	Pharmacie galénique
Mme Malika SKIBA	Pharmacie galénique
Mme Christine THARASSE	Chimie thérapeutique
Mr Frédéric ZIEGLER	Biochimie

PROFESSEURS ASSOCIES

Mme Cécile GUERARD-DETUNCQ	Pharmacie officinale
Mme Caroline BERTOUX	Pharmacie

PAU-PH

M. Mikaël **DAOUPHARS**

PROFESSEUR CERTIFIE

Mme Mathilde GUERIN	Anglais
----------------------------	---------

8

ASSISTANT HOSPITALO-UNIVERSITAIRE

Mme Alice MOISAN	Virologie
M. Henri GONDÉ	Pharmacie

ATTACHES TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

M. Abdel MOUHAJIR	Parasitologie
M. Maxime GRAND	Bactériologie

ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT

Mme Ramla SALHI	Pharmacognosie
------------------------	----------------

LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme Cécile BARBOT	Chimie Générale et minérale
Mr Thierry BESSON	Chimie thérapeutique
Mr Roland CAPRON	Biophysique
Mme Marie-Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation et économie de la santé
Mme Elisabeth CHOSSON	Botanique
Mr Jean-Jacques BONNET	Pharmacodynamie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
Mr Loïc FAVENNEC	Parasitologie
Mr Michel GUERBET	Toxicologie
Mr François ESTOUR	Chimie organique
Mme Isabelle LEROUX-NICOLLET	Physiologie
Mme Martine PESTEL-CARON	Microbiologie
Mme Elisabeth SEGUIN	Pharmacognosie
Mr Mohamed SKIBA	Pharmacie galénique
Mr Rémi VARIN	Pharmacie clinique
Mr Philippe VERITE	Chimie analytique

III – MEDECINE GENERALE

PROFESSEUR MEDECINE GENERALE

Mr Jean-Loup **HERMIL** (PU-MG) UFR Médecine générale

MAITRE DE CONFERENCE MEDECINE GENERALE

Mr Matthieu **SCHUERS** (MCU-MG) UFR Médecine générale

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTE

Mr Emmanuel **LEFEBVRE** UFR Médecine Générale

Mme Elisabeth **MAUVIARD** UFR Médecine générale

Mr Philippe **NGUYEN THANH** UFR Médecine générale

Mme Yveline **SEVRIN** UFR Médecine générale

Mme Marie Thérèse **THUEUX** UFR Médecine générale

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTES

Mr Pascal **BOULET** UFR Médecine générale

Mme Laëtitia **BOURDON** UFR Médecine Générale

Mr Emmanuel **HAZARD** UFR Médecine Générale

Mme Lucile **PELLERIN** UFR Médecine générale

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

PROFESSEURS

Mr Paul **MULDER** (phar) Sciences du Médicament
Mme Su **RUAN** (med) Génie Informatique

MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sahil **ADRIOUCH** (med) Biochimie et biologie moléculaire
(Unité Inserm 905)
Mme Gaëlle **BOUGEARD-DENOYELLE** (med) Biochimie et biologie moléculaire
(UMR 1079)
Mme Carine **CLEREN** (med) Neurosciences (Néovasc)
M. Sylvain **FRAINEAU** (med) Physiologie (Inserm U 1096)
Mme Pascaline **GAILDRAT** (med) Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)
Mr Nicolas **GUEROUT** (med) Chirurgie Expérimentale
Mme Rachel **LETELLIER** (med) Physiologie
Mr Antoine **OUVRARD-PASCAUD** (med) Physiologie (Unité Inserm 1076)
Mr Frédéric **PASQUET** Sciences du langage, orthophonie

Mme Christine **RONDANINO** (med) Physiologie de la reproduction
Mr Youssan Var **TAN** Immunologie
Mme Isabelle **TOURNIER** (med) Biochimie (UMR 1079)

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique **DELAFONTAINE**

HCN - Hôpital Charles Nicolle

HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME

CB - Centre Henri Becquerel

CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray

CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation SJ – Saint Julien Roue

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

REMERCIEMENTS

À Monsieur le Docteur Karl Feltgen

Je vous remercie d'avoir dirigé cette thèse, de m'avoir accompagnée tout au long de mes recherches avec attention et avec patience. Vous avez su partager votre passion et votre savoir pour l'histoire de la médecine. Merci pour votre disponibilité et votre aide précieuse. Soyez assuré de mon estime et de ma profonde reconnaissance.

À Monsieur le Professeur Jean-Loup Hermil

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter la présidence de ce jury. Veuillez trouver dans ce travail le témoignage de ma respectueuse reconnaissance pour votre enseignement tout au long de ce cursus de médecine générale.

À Madame le Professeur Véronique Merle

Je vous remercie de votre intérêt pour ce travail et pour avoir accepté avec enthousiasme de juger cette thèse. Veuillez recevoir l'expression de ma gratitude et de mes plus respectueux sentiments.

13

À Monsieur le Professeur Luc-Marie Joly

Je vous remercie de l'attention que vous avez bien voulu porter à cette thèse et de me faire l'honneur de juger ce travail. Soyez assuré de ma sincère reconnaissance et de mon profond respect.

À Monsieur le Docteur Jean-Philippe Leroy

Merci d'avoir accepté de prendre part à ce jury. Vos conseils ont été précieux lors de l'élaboration de cette étude. Veuillez trouver ici ma profonde gratitude pour votre soutien et votre bienveillance.

À **Benjamin Soudais**, ta disponibilité au cours de la rédaction de cette thèse m'a été précieuse. Merci pour tes conseils et ta confiance quant à cette étude.

À **Hugo Guillard**, pour ton enseignement et pour m'avoir conseillée de choisir un sujet qui me plaise. Chaque heure passée à y travailler était pleine de découvertes.

À **Bénédicte**, pour avoir accepté la (lourde) tâche de relire mon travail. Merci de m'avoir toujours accueillie chaleureusement sous ton toit, et pour ta grande générosité.

À **l'équipe des archives départementales de Seine-Maritime**. Leur bonne humeur et leurs conseils ont été cruciaux pour l'élaboration de ce projet.

À **mes co-internes et mes camarades d'ED**, pour tous ces bons moments passés ces dernières années. Je vous remercie d'avoir fait de ces longues études des moments de partage.

À **mes maîtres de stages de médecine générale**. À Marion, Marie-France, Jean-François, Philippe, Stéphane et Dominique. Merci pour votre gentillesse. Vous m'avez enseigné une médecine à dimension humaine et vous m'avez donné envie de poursuivre dans cette voie.

À **mes membres de la maison de santé de Croisy**, que j'ai eu le plaisir de côtoyer au cours de mes remplacements ces derniers mois. Merci Cécile, Amélie, Marion et Guillaume de m'avoir confié vos patients.

À **mes amis**, à ceux d'avant la médecine qui m'ont entourée dans tous les moments de ma vie, des plus simples aux plus déterminants. À Hélène, qui a su faire de ma P1 un souvenir joyeux, merci pour ton écoute et ton avis toujours éclairé, pour ton amitié indéfectible depuis plus de 12 ans. À Linda, à nos déjeuners qui égayaient mes journées de révision, merci pour notre belle amitié depuis toutes ces années. À toute la bande de la Salade Normande. Et à mes amis rencontrés grâce à mes études. À Tatiana, Agathe, et Éléonore, votre générosité et votre amitié me sont précieuses.

À **ma famille et à ma belle-famille**, pour leur soutien bienveillant. À ma mamie si attentionnée, à mes oncles, et à mes cousins. À mes grands-parents qui sont loin mais à qui je pense, merci de m'avoir appris à skier, monter à cheval, faire du vélo, reconnaître les champignons et plus encore.

À **Lucas, Julie et Maximilien**, mes frères et sœurs. Merci pour tout ce que vous m'apportez et pour ces excellents moments passés à vos côtés. Et à Adèle, la nouvelle venue, que j'ai hâte de voir grandir.

À **ma mère et à mon père**, qui m'ont soutenue et motivée tout au long de mes études. Merci pour vos conseils et votre oreille toujours attentive. Je vous remercie pour les valeurs que vous m'avez enseignées, je vous dois beaucoup.

Et surtout, à **Baptiste**, sans qui tout cela n'aurait pas été possible. Merci de m'avoir aidée à y croire. Sans ton soutien, j'aurais peut-être abandonné et je serais parti dans les Alpes pour élever des chèvres. Merci pour tes encouragements dans les moments de doute, pour ton amour sans faille malgré mes accès de mauvaise humeur. Merci de partager et d'embellir ma vie, tous les jours.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	13
INTRODUCTION.....	19
PREMIÈRE PARTIE	22
La variole et la vaccine, généralités	22
I- La variole et son histoire.....	22
1- Le virus de la variole	22
2- Description clinique.....	23
3- Origine de la variole	24
4- Les épidémies du XVIII ^e au XIX ^e siècle en France et en Seine-Inférieure	25
II- La lutte contre la variole : de la variolisation à la découverte de la vaccination	28
1- Les premiers traitements symptomatiques	28
2- Les prémices de l'inoculation.....	28
3- Lady Mary Montagu et l'inoculation variolique	29
4- Les travaux d'Edward Jenner	31
5- Les techniques d'hygiène au secours des malades	33
6- Le vaccin antivariolique	35
DEUXIÈME PARTIE.....	38
Les leviers à la diffusion de la vaccine.....	38
I- Promotion de la vaccine par la mise en place d'une organisation sanitaire	38
1- Introduction de la vaccine en France et en Seine-Inférieure	38
2- Une supervision nationale	39
3- Création d'un Comité Central Rouennais.....	40
4- Adjonctions de quatre comités secondaires.....	41
5- La vaccine change de mains	43
II- Promoteurs de la vaccination.....	44
1- Les vaccinateurs	44
2- Le rôle des préfets.....	47
3- Les citoyens, acteurs de la vaccination.....	48

4-	L'exemple donné par l'armée	51
5-	La place de l'Église	52
III-	Discours et incitations destinés aux médecins et au peuple	55
1-	Implication des pouvoirs publics	55
2-	Approvisionnement en vaccins facilité pour les vacinateurs	56
3-	Récompenses mis en place par l'État et le département.....	57
4-	Vaccinations publiques et gratuites	61
5-	Avantage de la vaccine sur l'inoculation.....	63
6-	Un exemple venu d'en haut	64
7-	Rôle de la presse	65
IV-	Acceptation de la vaccine par la population	67
1-	Réalité de la menace épidémique	67
2-	Déclaration obligatoire et préservation des cas contacts	68
3-	Convaincre ou imposer	70
TROISIÈME PARTIE.....	73	
Les obstacles et les oppositions à la vaccination	73	
I- Obstacles techniques et organisationnels	73	
1-	Difficulté d'approvisionnement et de conservation du vaccin	73
2-	Dégénérescence du vaccin.....	75
3-	Problème de la revaccination.....	77
4-	Difficultés de financement.....	79
II- Obstacles idéologiques.....	81	
1-	Contraintes morales et religieuses	81
2-	Entraves sociales et préjugés	83
3-	Impureté sociale.....	85
III- Obstacles sanitaires : les complications de la vaccination	87	
1-	Effets indésirables.....	87
2-	Vaccinations de bras à bras	89
IV- Organisation de l'opposition	90	
1-	La première génération d'anti-vaccins	90
2-	Les vrais vaccinophobes	92
3-	L'influence de la presse	93

QUATRIÈME PARTIE.....	95
La bataille pour la vaccination a-t-elle été remportée à la fin du XIX^e siècle ?	95
I- La vaccine au regard de la révolution pastorienne	95
II- Les avancées techniques et organisationnelles	96
1- Substitution de la méthode de bras à bras par la vaccination animale.....	96
2- Développement des centres vaccino-gènes.....	97
III- La vaccine confrontée aux données épidémiologiques.....	100
1- Couverture vaccinale et impact démographique.....	100
2- Baisse de la mortalité infantile	103
3- Morbidité et mortalité.....	104
IV- La place et l'engagement des professionnels de santé.....	107
V- Des politiques d'incitation vers l'obligation vaccinale.....	110
DISCUSSION	115
1- Le triomphe de la vaccine.....	115
2- La variole au XX ^e siècle jusqu'à son éradication	117
3- Le vaccin antivariolique au XXI ^e siècle.....	119
CONCLUSION.....	126
ANNEXES.....	128
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	143
BIBLIOGRAPHIE.....	145

« La vaccine est l'une des plus belles et des plus précieuses découvertes de l'art de guérir »

Archives départementales, J 856, observations sur la vaccine. Guillemont, 1814

« On ne connaît pas complètement une science tant qu'on n'en sait pas l'histoire »

Auguste Comte (1798-1857)



INTRODUCTION

La variole, du latin *varius* « tacheté », porta plusieurs noms au cours de l'histoire. Pocken pour les Allemands, smallpox pour les Anglais, vérole pour les Français, puis plus précisément à partir du XVI^e siècle « petite vérole ». Elle fut également appelée « peste rouge » en référence à ses lésions cutanées caractéristiques et à sa terrible forme hémorragique.

La variole fut certainement la plus meurtrière des épidémies au monde. Elle causa davantage de ravages que la peste, la grippe espagnole ou les guerres. Cette maladie ubiquitaire s'est répandue sur l'intégralité du globe. A partir du XVII^e siècle elle fut le premier facteur de mortalité dans le monde¹. Au XVIII^e siècle elle aurait décimé 10 % de toute la population mondiale, et en 1754, Charles Marie de La Condamine (1701-1774) déclarait que la variole faisait en France entre 50 000 et 80 000 décès par an². Elle touchait sans distinction les personnes les plus riches comme les plus démunies. Elle laissait dans son sillage des cicatrices indélébiles sur le visage des rescapés.

La lutte contre le virus de la variole a conduit à la mise au point par Edward Jenner de l'inoculation vaccinale. Cet événement est le tournant majeur qui va ouvrir la voie en 1800 à la grande histoire d'une révolution médicale : la vaccination. Très vite ce nouveau procédé divisa la population entre ses partisans et ses opposants.

Aujourd'hui, après plus de deux siècles d'évolution, les vaccins sont devenus plus efficaces et mieux tolérés. Les techniques de fabrication se sont améliorées, la qualité et la sécurité des vaccins sont mieux contrôlées et les effets indésirables sont devenus rares. Pourtant, les objectifs concernant la couverture vaccinale ne sont pas atteints en France. On observe selon le *Baromètre santé* une baisse du taux d'adhésion à la vaccination générale dans la population : 90 % des français y étaient plutôt favorables en 2005, contre 79 % en 2014, et 75 % en 2016³. La France figure actuellement parmi les pays les plus sceptiques en matière de vaccination⁴.

¹ DARMON P., *La longue traque de la variole : les pionniers de la médecine préventive*, Perrin, 1986.

² DARMON P., « La longue traque de la variole », Perrin, 1986, p. 59.

³ GAUTIER A., Baromètre santé vaccinations 2016. INPES.

⁴ WARD J.K., PERETTI-WATEL P., BOCQUIER A., SEROR V. et VERGER P., « Vaccine hesitancy and coercion : all eyes on France », in *Nature Immunology*, vol. 20 (octobre 2019), n° 10, p. 1257-1259.

Il existe une hésitation voire une défiance de la population envers les vaccins⁵. Pourtant, la vaccination est l'un des plus grands succès des politiques de santé publique. La variole en est la preuve puisqu'elle est la première maladie, et actuellement la seule, à avoir été éradiquée à l'échelle mondiale grâce à la vaccination.

La variole et la vaccine sont déjà traitées en profondeur, il existe une littérature très riche sur ce sujet. Cependant, à l'échelle locale, si l'histoire de la vaccine dans notre département a été abordée par quelques auteurs, elle ne l'a pas été dans sa globalité, en particulier dans l'analyse de la dynamique de sa diffusion au sein de la population⁶.

L'étude de ce sujet à travers les archives départementales permet d'analyser les moyens employés pour faire accepter la vaccination en Seine-Inférieure⁷, de comprendre comment ce nouveau procédé a été perçu par la population, et quelles ont été ses conséquences au niveau épidémiologique.

Ce travail nous éclairera également sur les pratiques actuelles. Il est intéressant d'apporter un regard historique sur la vaccination au XIX^e siècle afin de mieux comprendre les réticences d'aujourd'hui.

La vaccination est plus difficile à accepter de nos jours, car la crainte des maladies est moins forte. Nous semblons avoir oublié qu'il existait autrefois des maladies infectieuses qui étaient de véritables fléaux. La variole, disparue depuis 1977, en est le meilleur exemple. Nous verrons que les contestations contre les vaccins ont des origines anciennes basées sur des dangers parfois bien réels et nous pourrions nous questionner sur ces craintes, nées au XIX^e siècle et qui persistent aujourd'hui.

L'objectif de cette étude consiste à analyser la diffusion de la vaccination contre la variole en Seine-Inférieure au XIX^e siècle, les politiques de santé mises en œuvre aux échelons national et local, les leviers ayant permis son acceptation et les principaux obstacles rencontrés.

⁵ DUBE E., LABERGE C., GUAY M., BRAMADAT P., ROY R. et BETTINGER J., « Vaccine hesitancy : an overview », in *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, vol. 9 (aout 2013), n° 8, p. 1763-1773.

⁶ Voir à ce sujet :

Feltgen K., Antoine Louis Blanche et les débuts de l'inoculation vaccinale à Rouen et en Seine-Inférieure au XIX^e siècle. Séance du Groupe d'Histoire des Hôpitaux de Rouen (GHHR), 18 mars 1998.

Momot J., La variole en Seine-inférieure. In : *Des Normands à l'épreuve* (2006), n°3-2006, p. 57-66.

Feltgen K., Les Hôpitaux de Rouen face à la variole, Séance du GHHR, 17 septembre 1998.

Daniel M., La lutte contre la variole en Seine-Inférieure, 1800-1850. Mémoire de maîtrise d'histoire, Université de Rouen, 2001.

Martin-Martinière G. Les épidémies en Seine-Inférieure 1800-1914. Thèse de 3^e cycle. Université de Rouen, 1979.

Feltgen K., Les débuts de la vaccination en Seine-Inférieure, 2016. In : *Bulletin d'information du Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins de la Seine-Maritime*.

⁷ Le département de la Seine-Inférieure est créé en 1790. Il change de nom le 1^{er} janvier 1955 et devient la Seine-Maritime.

Matériel et méthode

L'étude réalisée est basée sur une analyse de fonds documentaires. Nous avons étudié des documents des Archives Départementales de Seine-Maritime, des ouvrages conservés au fonds ancien Pillore de la bibliothèque universitaire de l'UFR Santé de Rouen, ainsi que des documents d'archives de la bibliothèque municipale et patrimoniale Villon à Rouen.

Les documents étudiés sont constitués de correspondances entre les différents intervenants politiques et médicaux du département : lettres, comptes rendus d'études, retranscriptions de réunions, registres de délibérations, procès-verbaux du comité central de vaccine. Nous avons également inclus des rapports médicaux et administratifs, des articles de journaux, des copies d'arrêtés préfectoraux, des circulaires ministérielles, des tableaux de recensements des malades, des états numériques des vaccinations, des affiches, des prospectus, des manuels médicaux...

Le recueil de données s'est déroulé pendant l'année 2019. Les principales séries analysées conservées aux Archives modernes et contemporaines départementales de Seine-Maritime étaient :

- Série M : administration générale et économique du département, particulièrement la sous-série 5 M dédiée à la santé publique et à l'hygiène.
- Série J : sous-série J 856, issue de fonds privés, portant sur la vaccine en Normandie.
- Série H-dépôt : sous série R 5 sur la gestion de la variole dans les hôpitaux de Rouen à travers les archives hospitalières.

Les périodiques des fonds anciens de la bibliothèque universitaire de l'UFR Santé de Rouen ont également été analysées, ainsi que les séries I et M de la bibliothèque patrimoniale de Rouen, dédiées à la vaccine en Seine-Inférieure.

PREMIÈRE PARTIE

La variole et la vaccine, généralités

I- La variole et son histoire

1- Le virus de la variole

L'agent infectieux de la variole est un virus à ADN appartenant à la famille des Poxviridae, et au genre des Orthopoxvirus. Il s'agit d'un virus de grande taille mesurant 0.3 μm (300 nm)⁸. Il entre dans l'organisme par les muqueuses du tractus respiratoire supérieur. Il se multiplie dans le système lymphatique, passe dans la circulation sanguine et se développe dans le derme et les muqueuses⁹.

Le virus se conserve jusqu'à plusieurs semaines dans les excréta. Il possède une grande résistance au milieu extérieur et aux changements de température. Il résiste également à la plupart des solvants classiquement utilisés au XIX^e siècle (éther, phénol...).

La variole est une affection virale possédant un grand potentiel infectieux, par son mode de transmission, sa contagiosité élevée et sa létalité potentielle¹⁰. Son R_0 (ou taux de reproduction de base) correspondant au nombre de cas secondaires provoqués par un sujet malade au sein d'une population réceptive, se situe entre 3 et 7 selon les sources¹¹.

La propagation du virus, strictement interhumaine, se fait de plusieurs manières : par voie aérienne via le tractus respiratoire, par gouttelettes via le contact des sécrétions nasopharyngées avec les muqueuses, ou moins fréquemment par le contact des croûtes issues des lésions cutanées. Le virus peut également être transmis indirectement via des vêtements ou de la literie contaminée. Cette maladie virale éruptive est immunisante, elle confère au malade une immunité définitive, au même titre que la varicelle ou la rougeole.

Jusque dans la deuxième moitié du XIX^e siècle, les maladies infectieuses étaient attribuées à des « miasmes ». Elles semblaient liées à une mauvaise qualité de l'air et suivaient la logique d'une génération spontanée. L'hypothèse d'un agent infectieux s'imposa progressivement. Les premiers virus ne sont observés que vers 1939 grâce au microscope électronique.

⁸ BREMAN J.G., HENDERSON D.A., « Diagnosis and Management of Smallpox », in *New England Journal of Medicine*, vol. 346 (25 avril 2002), n° 17, p. 1300-1308.

⁹ FERCHAL F., Orthopoxvirus : variole et vaccine, in *Maladies infectieuses*, Ed. Elsevier, 1999, fiche 8-050-J-10.

¹⁰ CMIT (COLLEGE DES UNIVERSITAIRES DES MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES), « Risques émergents, bioterrorisme, maladies hautement transmissibles », in *ECN PILLY*, MED-LINE éditions, 2017.

¹¹ LEVY-BRUHL D., « Définition et conditions d'éradication d'une maladie infectieuse ». In : 20^e Colloque sur le Contrôle épidémiologique des Maladies Infectieuses. 27 mars 2015, Institut Pasteur, Paris.

Le virus de la variole fait exception du fait de sa taille. Il se situe à la limite du pouvoir de résolution des microscopes optiques utilisés au XIX^e siècle, si bien que sa présence est observée dès 1886¹².

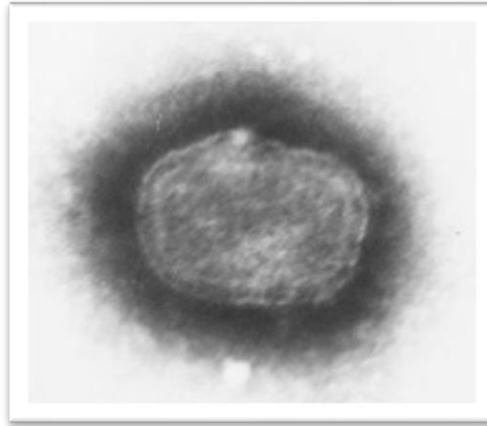


Figure 1 : **virus de la variole au microscope électronique.**

Source : photographie du Dr Damon, Centers for Disease Control and Prevention.

2- Description clinique

❖ Evolution

23

Les premiers symptômes apparaissent brutalement après une période d'incubation de dix à quatorze jours. Le malade présente une fièvre élevée, des céphalées, des lombalgies, des vomissements, une épistaxis, et parfois des convulsions, surtout chez l'enfant.

L'éruption apparaît au bout de trois jours. Elle débute au visage et atteint les muqueuses entraînant une dysphagie et une toux, puis s'étend vers le tronc et les membres. Elle est initialement constituée de macules rouge vif, puis de vésicules qui se transforment en pustules. Elles sont espacées en cas de variole discrète, en bouquet (dite aussi en « corymbe ») en cas de variole cohérente, cristallines lorsqu'elles se chargent de sérosité limpide, et se touchent et recouvrent le corps en cas de variole confluente, de très mauvais pronostic.

Au huitième jour de la maladie survient la phase de suppuration marquée par l'apparition d'une fièvre secondaire souvent délirante. Les pustules s'ombiliquent et les tissus sous-jacents deviennent inflammatoires et œdématisés. Le décès survient généralement à ce stade.

Au douzième jour, les pustules se rompent et laissent place à des croûtes puis à des cicatrices. Cette phase, extrêmement prurigineuse et très contagieuse, marque le début de la convalescence. Parfois les pustules ne desquament pas et se gorgent de sang, il s'agit de la variole hémorragique, ou variole noire, plus rare (5 à 10 % des cas) et toujours mortelle.

¹² DREYER N., « Daniel Bernoulli et la variole », in *Bulletin de la Société des Enseignants Neuchâtelois de Sciences*, (2010), n° 39, p. 13.

❖ Mortalité

Il existe une forte disparité du taux de mortalité variolique selon les périodes, les lieux et la forme clinique. Les décès touchent 1 à 10 % des sujets pour les cas bénins de la variole mineure, et 15 à 45 % pour la variole majeure. Certaines formes cliniques ont une mortalité très élevée : 50 % pour la variole confluente, 100 % pour la variole hémorragique aigüe¹³. Avant l'ère de la vaccination, le pronostic était très sombre. Lors des épidémies la mortalité globale franchissait souvent le seuil des 30 %¹⁴.

❖ Complications

Les complications de la variole sont nombreuses, d'ordre neurologique (névrites, délires, convulsions, hémipariés), hépatique, cardiaque (myocardites, endocardites), rénal (néphrites, albuminuries), ophtalmologique (kératites, choroidites, vésicules cornéennes, endophtalmies) et cutané (surinfections bactériennes, escarres, gangrènes). Des septicémies à pyogènes sont le point de départ de foyers divers (arthrites, myosites, broncho-pneumopathies).

Chez la femme enceinte la variole provoque des métrorragies et une fausse couche dans 60 % des cas. L'enfant naît parfois porteur de cicatrices cutanées témoignant d'une variole in utero.

L'antibiothérapie, permettant de combattre certaines de ces complications, ne sera découverte qu'en 1928. Les malades qui survivent à la variole restent souvent défigurés par de nombreuses cicatrices. Au-delà de l'impact physique, les malades peuvent souffrir de handicap fonctionnel : cécité, insuffisance cardiaque, séquelles neurologiques, amputation d'un membre en cas de variole gangreneuse...

Les conséquences psychologiques et sociales sont lourdes, particulièrement pour les femmes en raison des séquelles esthétiques. Citons à ce sujet le Docteur Husson (1772-1853) membre du Comité de vaccine de Paris : « *Fléau de la beauté, la variole est spécialement l'effroi de ce sexe dont les charmes sont l'un des plus beaux apanages* »¹⁵. Les varioleux étaient fuis, parfois chassés de leur village, comme l'écrivit le docteur Giret-Dupré, vaccinateur rouennais : « *Combien de malheureux, dont on avait admiré les grâces, la figure et la taille, ne sont-ils pas condamnés à passer dans les douleurs, l'isolement et les regrets, le reste d'une existence rendue insupportable par les effets dégoûtants de la variole* »¹⁶.

3- Origine de la variole

La variole serait originaire d'Asie. La Chine et l'Inde seraient les plus anciens foyers de la maladie. Des récits mentionnent également la variole en Egypte vers 1350 av. JC. Des lésions

¹³ BREMAN J.G., HENDERSON D.A., « Diagnosis and Management of Smallpox », *op. cit.*

¹⁴ DARMON P., « Variole et médicalisation », in *La longue traque de la variole : les pionniers de la médecine préventive*, Perrin., 1985, p. 57.

¹⁵ DARMON P., *La longue traque de la variole : les pionniers de la médecine préventive*, Perrin, 1986, p. 41.

¹⁶ ADSM, 5M225, rapport du Dr Giret-Dupré à monsieur le comte de Girardin., 1815.

cutanées retrouvées sur les momies de Ramsès II (-1213 av. JC) et Ramsès V (-1150 av. JC) prouveraient que la variole y sévissait déjà dans l'Antiquité¹⁷.

Une hypothèse la fait apparaître de façon spontanée dans la péninsule arabique. Il est écrit dans un manuscrit découvert par le docteur Reiske (1716-1774) à la bibliothèque de Leyde : « *l'an 572, ou année de naissance de Mahomet, on vit pour la première fois la petite vérole dans les terres arabes.* ». Une autre hypothèse situe la naissance de la variole en Égypte, favorisée par les eaux stagnantes du Nil¹⁸.

La variole semble avoir été décrite par Thucydide (env. 460-395) historien Grec, en 431 av. JC alors qu'elle sévissait à Athènes où elle fit 30 000 victimes. Il est intéressant de citer ce passage : « *Jamais cependant on n'avait vu peste aussi terrible et pareille mortalité parmi les hommes. Les médecins étaient impuissants contre la maladie. A l'extérieur le corps était rougeâtre, parsemé de taches, couvert de petites pustules et d'ulcères. L'intérieur était si brûlant que les malades ne pouvaient endurer ni les vêtements les plus légers ni les couvertures les plus fines. [...] Quelques-uns perdirent la vue. D'autres dans les premiers temps de leur convalescence se trouvaient avoir tout oublié et ne reconnaissaient plus ni eux-mêmes ni leurs amis* »¹⁹.

Il n'évoquait pas explicitement la variole mais parlait de la maladie comme d'une « peste ». Ce terme ne désigne pas ici la peste que nous connaissons aujourd'hui, il était employé autrefois pour désigner une épidémie. « *La Peste est une catégorie culturelle qui sert à penser une menace mortelle prête à fondre sur une nation pour l'anéantir* »²⁰.

La variole fit probablement son apparition en Europe au VI^e siècle lors des invasions du haut Moyen Âge. Il est difficile de situer exactement l'apparition de la variole car les récits font l'amalgame entre différentes maladies prises à tort pour la variole et inversement. C'est à partir du XVII^e siècle qu'elle fut clairement identifiée par rapport aux autres fièvres éruptives (rougeole, scarlatine...). On peut dire avec certitude qu'elle fut endémique en Europe dès le XVIII^e siècle.

4- Les épidémies du XVIII^e au XIX^e siècle en France et en Seine-Inférieure

La variole sévissait à l'état pandémique, de manière constante et régulière, et se manifestait également par vagues épidémiques. Le préfet de la Seine-Inférieure la décrivait comme un « *fléau des peuples modernes qui les déciment à intervalles inégaux* »²¹. Les grandes villes étaient les plus touchées. La maladie opérait de façon permanente, presque silencieuse, jusqu'à

¹⁷ CHASTEL C., Quand les momies égyptiennes nous parlent des infections qui les tourmentaient. In *Histoire des sciences médicales*. 2004, Vol 38, n°2, p.147

¹⁸ Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France en 1819, p.12.

¹⁹ THUCYDIDE, Histoire de la guerre du Péloponnèse, Charpentier, 1852, p. 179.

²⁰ DUPONT F., Pestes d'hier, pestes d'aujourd'hui, in *Histoire, économie & société*, vol. 3, 1984, n° 4, p. 511-524.

²¹ ADSM, 5M225, arrêté du préfet Beugnot, 20 nivôse an 12.

une augmentation rapide de son incidence. Elle coûta la vie à plusieurs milliers de personnes à Paris en 1714, 1716, 1720, 1744 et 1796²².

Le Docteur Desbois de Rouen décrivit parfaitement le mode d'action de la variole : « *Cette maladie à elle seule, a tué plus d'hommes que tous les fléaux qui ont dévasté la terre. En effet, les épidémies les plus meurtrières n'ont fait que passer. Le plus souvent après quelques mois, quelques années tout au plus, elles avaient disparu. La petite vérole seule est restée en permanence au milieu de nous, comme un fléau continu* »²³.

❖ Le dix-huitième siècle

A l'échelle mondiale, la variole aurait décimé 10 % de toute la population au cours du XVIII^e siècle. Extrêmement fréquente, elle était le premier facteur de mortalité²⁴. Elle fit environ 60 millions de morts au cours de ce siècle, principalement des enfants²⁵.

La Seine-Inférieure subit régulièrement des épidémies de variole, comme en automne 1723 à Rouen et Pavilly, en 1739 et 1741 à Rouen. En 1752, elle fut épidémique sur toute la Normandie. La variole revint en 1762 à Varengeville, puis elle ne fit plus parler d'elle jusqu'en 1764. Une épidémie meurtrière eut lieu à Honfleur en 1765 et à Rouen en 1766, avec de nombreux cas de variole hémorragique. Une nouvelle épidémie eut lieu en 1768 à Gisors. En 1770 elle fit des ravages dans les campagnes, particulièrement à Dieppe et sur la rive gauche de la Seine²⁶. En 1772-1773 elle fut particulièrement meurtrière dans le département et fit 40 décès dans le village de Blainville pendant le printemps. En 1775, l'épidémie se répandit au Havre et à Rouen. En 1776 et 1777, une épidémie de variole confluente fit de nombreuses victimes dans toute la Normandie²⁷. Selon Louis Lépecq de la Clôtüre (1736-1806), médecin rouennais, l'année 1777 particulièrement humide et chaude favorisait le développement du virus, dispersé par des vents d'Orient²⁸.

❖ Le dix-neuvième siècle

Au cours du XIX^e siècle, une victime de la variole mourait toutes les secondes sur la planète²⁹. En France, à la suite d'une diminution de la couverture vaccinale une vague de variole se propagea sur tout le pays en 1825, avec 2 962 décès à Paris³⁰. L'épidémie la plus meurtrière fut également la plus longue, elle s'étala sur les années 1870 et 1871, le bilan fut de 200 000

²² DARMON P., « La longue traque de la variole », Perrin, 1985, p. 57.

²³ ADSM, 5M236, résumé théorique et pratique sur la vaccine par le Dr Desbois.

²⁴ DARMON P., « La longue traque de la variole », Perrin, 1986, p. 18.

²⁵ DARMON P., « La longue traque de la variole », Perrin, 1986, p. 56.

²⁶ LEPECQ DE LA CLOTURE L., *Observations sur les maladies épidémiques, ouvrage rédigé d'après le tableau des épidémiques d'Hippocrate, dans lequel on indique la meilleure méthode d'observer ce genre de maladies*, 1776.

²⁷ LEPECQ DE LA CLOTURE L., *Collection d'observations sur les maladies et constitutions épidémiques...* 1778.

²⁸ ELAUT L., « Lépecq de la Clôtüre et la topographie médicale de la Normandie vers le milieu du XVIII^e siècle », in *Annales de Normandie*, vol. 10 (1960), n° 3, p. 241-248.

²⁹ PARKER S., « La variole, ou peste rouge » in *Médecine, histoire illustrée de l'antiquité à nos jours*. 2017 p.100

³⁰ DARMON P., « La fin des certitudes : Les varioles après vaccine (1820-1845) », in *La longue traque de la variole*, Perrin. 1985, p. 299.

victimes françaises³¹. En comparaison, grâce à la vaccination la variole provoqua « seulement » 2 000 à 12 000 décès annuels au cours du XIX^e siècle³².

Les registres des archives départementales permettent d'isoler plusieurs épidémies de variole en Seine-inférieure : la première en 1801 et 1814, puis en 1819 et 1820 avec plus de 4 000 cas recensés et 18 % de décès³³. Les années 1829, 1831, 1837 et 1838 furent également touchées. Ces épidémies semblent mineures par rapports à celles à venir, mais elles ont profondément marqué les esprits comme le montre ce témoignage d'un officier de santé rouennais : « *La petite vérole a été épidémique en octobre 1814, elle a été maligne et funeste, il est mort dans les communes le tiers de ceux qu'elle a attaquée, la moitié des deux autres tiers sont restés infirmes et défigurés. A St Laurent, vingt-deux personnes ont péri et beaucoup sont restées borgnes ou infirmes. Depuis dix-huit ans que j'exerce ma profession, je n'avais pas vu faire une épidémie aussi terrible* »³⁴.

Le département fut frappé par l'épidémie de 1853-1854. Il y eut environ 1 050 malades. Près de 90 enfants périrent à Rouen³⁵. Elle fut suivie par l'épidémie de mars 1864 à juillet 1865 qui fut décrite par les médecins rouennais comme la plus grave et la plus longue qu'ils n'aient jamais rencontrée. Plus de 2 700 cas ont été comptabilisés en Seine-Inférieure en 1864, dont 1 000 cas signalés à Rouen avec 94 décès.³⁶ Mais l'épidémie qui débuta en 1870 fut bien plus grave encore.

Les années 1870 et 1871 connurent une terrible épidémie qui débuta en aout 1870. La mortalité s'éleva à 21,52 % contre 17 % en 1864-1865³⁷. La variole n'épargna aucune classe d'âge et sévit avec la même intensité dans tous les quartiers et toutes les classes sociales. Les premiers cas auraient été amenés par les troupes françaises et allemandes et par l'occupation prussienne. La situation s'aggrava en d'octobre 1870 avec l'arrivée des soldats et gardes mobiles dans le canton de Boos et de Grand-Couronne. Le virus se propagea dans les hôpitaux de Rouen qui accueillait les militaires affaiblis et blessés. Un grand nombre d'entre eux était contagieux³⁸. Cette épidémie d'une grande intensité toucha plus de 10 000 personnes et fit 2 300 décès en Seine-Inférieure³⁹.

Au cours des années 1876-1877, la Seine-inférieure fut marquée par une nouvelle épidémie tout aussi longue mais moins meurtrière, qui fit environ 743 victimes à Rouen et 137 décès⁴⁰. La variole se manifesta encore en 1880-1881 et en 1886. Le XIX^e siècle connut une dernière vague

³¹ FELTGEN K., Les Hôpitaux de Rouen face à la variole, *Groupe d'histoire des hôpitaux de Rouen*. 1998.

³² DARMON P., « Le bilan démographique », in *La longue traque de la variole*, 1985, p. 214.

³³ ADSM, 5M226, relevé général des vaccinations en 1819.

³⁴ ADSM, J856, observations sur la vaccine, Dr Guillemont, 1814.

³⁵ ADSM, 5M140, décès par la variole à Rouen 1853-1854.

³⁶ FELTGEN K., Les Hôpitaux de Rouen face à la variole, *Groupe d'histoire des hôpitaux de Rouen*. 1998.

³⁷ BOUTEILLER J., *Des épidémies de variole et des moyens d'en prévenir la formation*, Paris, 1872.

³⁸ BOUTEILLER J. *Congrès Médical de France : 4^e session, tenue à Lyon, 1872*. p. 4.

³⁹ DARMON P., « Les dernières vicissitudes de la vaccine en France », in *La longue traque de la variole*, Perrin., 1985, p. 360.

⁴⁰ Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France en 1864, tableau récapitulatif.

variolique en 1894-1895, moins importante, avec 1 124 cas au total en Seine-Inférieure⁴¹. Elle fit surtout des ravages dans la ville de Rouen avec 472 cas de variole et 43 décès⁴².

II- La lutte contre la variole : de la variolisation à la découverte de la vaccination

1- Les premiers traitements symptomatiques

Au IX^e siècle, le persan Rhazès (854-925) écrivit un ouvrage détaillé consacré à la variole. Il privilégiait comme traitement un régime alimentaire, des saignées, l'exposition à l'air frais, et l'immersion dans l'eau froide. Les saignées et les sangsues restèrent préconisées pour lutter contre la variole jusqu'au XVIII^e siècle, même si leur utilité était débattue.

Par la suite deux méthodes s'opposèrent, l'une désignée « traitement chaud » consistait à réchauffer le malade grâce à des linges écarlates, du vin, de l'eau de vie, afin d'expulser le « poison » par l'exsudation. L'autre méthode ou « traitement froid » consistait à rafraichir le malade et fut majoritairement utilisée dès la fin du XVII^e siècle⁴³. La variole étant décrite comme le fruit des impuretés utérines transmise à l'enfant, un autre procédé consistait à vider le cordon ombilical de son sang après l'accouchement.

Il était acquis au XIX^e siècle qu'il n'existait pas de traitement curatif, comme l'indique un ouvrage médical de 1879 : « *la maladie doit suivre librement son cours* »⁴⁴. Les traitements symptomatiques étaient nombreux mais inefficaces. Des infusions, des « toniques » et des boissons rafraichissantes étaient utilisées. Les malades étaient mis à jeun ou nourris avec des bouillons. Des lavements étaient pratiqués pour éliminer les « mauvaises humeurs ». Les convulsions étaient calmées par des sirops de chloral, de codéine ou de laurier. Il était conseillé de découvrir la malade pour éviter la congestion cérébrale et il fallait aérer la chambre pour lutter contre les pneumonies. Lors de la phase de suppuration les médecins utilisaient de l'acide thymique, du quinquina, ou du sulfite de soufre. En cas de variole confluente il était conseillé de faire marcher le malade en plein air.

2- Les prémices de l'inoculation

Il était connu depuis le Moyen Âge, et probablement bien avant, que la variole ne pouvait pas récidiver. Citons encore à ce sujet Thucydide :

« Personne n'éprouvait pour les mourants une compassion plus vive que ceux qui avaient échappé au fléau car ils avaient connu les mêmes souffrances et personnellement ils étaient

⁴¹ CERNE A., « Epidémie de variole ; moyens de la combattre. », in *Société Normande d'Hygiène Pratique*, 1895.

⁴² PANEL G., *Statistique médicale et démographique de la ville de Rouen*, 1895, p. 12.

⁴³ DARMON P., *La longue traque de la variole*, op. cit.

⁴⁴ RENGADE J., « Variole », in *Les grands maux et les grands remèdes*, Paris, 1879, p. 177-184.

désormais sans crainte, la maladie n'attaquant pas une seconde fois mortellement la même personne »⁴⁵.

De ce constat est venue une idée : s'inoculer la maladie dans une forme atténuée, espérée peu virulente, afin de se prémunir pour toujours de la maladie. Il s'agissait de l'inoculation variolique, également appelée « variolisation ».

Les premières traces de cette méthode remontent au XI^e siècle. Elle aurait été pratiquée pour la première fois en Chine. Les premières descriptions fiables datent du XV^e siècle, en Asie et en Orient⁴⁶. La variolisation était réalisée par insufflation de poudre de pustules dans les narines, ou par insertion de pus varioleux sous la peau avec une aiguille. Le virus était atténué par son passage cutané par rapport à son habituel transmission par voie respiratoire. Ce procédé se répandit vers l'Empire ottoman en suivant la route de la soie, puis arriva en Europe au XVIII^e siècle.



Figure 2 : **variolisation en Chine.**

Source : « Premiers vaccins, premières réticences » Anne-Marie Moulin.

3- Lady Mary Montagu et l'inoculation variolique

Lady Mary Wortley Montagu et son époux, un ambassadeur anglais, furent envoyés à Constantinople en 1716. Cette londonienne était très impliquée dans la lutte contre la variole, elle l'avait contractée dans son enfance et son frère en était mort⁴⁷. Lors de son voyage dans

⁴⁵ THUCYDIDE, *Histoire de la guerre du Péloponnèse*, Charpentier, 1852, p. 184-185.

⁴⁶ MOULIN A.-M., Les déterminants de la politique vaccinale. De l'inoculation à la vaccination, in *ADSP (actualité et dossier en santé publique)* juin 2010, n° 71, p. 3.

⁴⁷ BAZIN H., *L'histoire des vaccinations. 1^{ère} partie : De la variolisation à la vaccination.* 2012, p. 18.

l'Empire Ottoman, elle découvrit l'inoculation variolique, une méthode qui était encore étrangère en Europe. La technique consistait à inoculer volontairement la variole pendant l'enfance, par une incision de la peau et l'insertion de pus prélevé sur les boutons d'un varioleux. Lors de ses déplacements, Lady Montagu entretenait une correspondance avec ses amies à Londres. Ses lettres, qu'elle rédigeait comme un carnet de voyage, lui permettaient de garder le contact avec les milieux aristocratiques et littéraires londoniens. Elles furent publiées à plusieurs reprises. Elle y explique les bienfaits de la variolisation, notamment dans une lettre du 1^{er} avril 1717 adressée à son amie madame Chiswel : « *Vous pouvez croire que l'expérience me paraît assez inoffensive, puisque j'ai l'intention de la tenter sur la personne de mon cher petit enfant* »⁴⁸. (Annexe 2 : lettre de Lady Montagu.)



Figure 3 : **portait de Lady Mary Montagu.**
Source : National Portrait Gallery, Londres.

Elle fit inoculer son fils à Istanbul en 1718, puis sa fille en Angleterre en 1727. De retour dans son pays, elle se lança dans une campagne en faveur de l'inoculation. Grâce à la notoriété dont elle profitait et au salon qu'elle tenait à Londres, ses témoignages sur la variolisation furent écoutés et des médecins s'intéressèrent à la méthode.

Par prudence, la variolisation fut initialement testée sur six prisonniers de la prison de Newgate en échange de leur libération. Puis on inocula cinq nourrissons d'un orphelinat de Westminster. Tout se passa pour le mieux et les princesses Amélia et Carolina, filles de la princesse de Galles, furent inoculées en 1721⁴⁹. Le succès de la méthode se répandit rapidement, elle fut introduite à la cour de Versailles par Théodore Tronchin, médecin genevois, vers 1756.

⁴⁸ MONTAGU M., « Lettre XXVIII », in *Lady Mary Montagu, L'Islam au péril des femmes : une Anglaise en Turquie au XVIII^e siècle.*, Paris, François Maspero, 1981.

⁴⁹ VIGARELLO G., « Inoculer pour protéger », in *Communications*, vol. 66 (1998), n° 1, p. 65-74.

En France, la variolisation était surtout pratiquée dans les classes aisées. L'opération était onéreuse et l'accès aux soins médicaux était difficile. De plus cette technique rendait les personnes inoculées contagieuses et leur imposait de rester isoler plusieurs semaines afin de ne pas répandre la variole. Il fut créé des établissements spécialisés élitistes pour l'isolement des patients. Néanmoins la méthode restait dangereuse, les patients inoculés risquaient de contracter une variole mortelle, avec selon les estimations un risque de décès de 1/50 à 1/100⁵⁰.

Fallait-il courir un risque « léger » mais certain et immédiat pour s'épargner un risque bien plus grand, mais aléatoire et indéterminé dans le temps ? Cela allait à l'encontre d'un principe de la médecine : ne pas nuire, guérir les maladies et non les provoquer. Pour ces raisons, les opinions étaient très divergentes en France.

Afin de répondre à la question du bénéfice-risque de la variolisation, certains mathématiciens comme Daniel Bernoulli (1700-1782) et d'Alembert (1717-1783) eurent recours à des calculs de probabilités. Le but était de prouver par des équations, en fonction de plusieurs facteurs, les avantages de l'inoculation⁵¹. Il s'agissait là d'une des premières applications des statistiques à la médecine, faisant des mathématiques une arme dans la guerre entre pro et anti varioliseurs.

Charles Marie de La Condamine (1701-1774), scientifique français, était un défenseur engagé de la variolisation. Il prononça un célèbre discours à l'Académie des Sciences à Paris en 1754 qui relança le débat. En 1763, le Parlement de Paris interdit temporairement les inoculations en attendant l'avis de la faculté de médecine et de théologie⁵².

La polémique s'essouffla lorsque le Roi Louis XVI et ses frères se firent inoculer en 1774, à la suite de la variole mortelle de Louis XV. L'École de Médecine de Paris nomma un comité qui trouva un accord en 1799, et proposa au ministre de l'Intérieur de généraliser officiellement l'usage de l'inoculation sous certaines conditions⁵³.

La mortalité variolique diminua à la fin du XVIII^e siècle. Il est difficile d'affirmer que cette variation fut due à l'inoculation. Au total, il eut environ 60 000 inoculations en France au XVIII^e siècle⁵⁴. Ce chiffre très faible laisse penser que d'autres facteurs sont entrés en jeu : meilleur isolement des malades, variation cyclique du virus ou amélioration des moyens d'hygiène.

4- Les travaux d'Edward Jenner

Edward Jenner était un médecin de campagne anglais, né le 17 mai 1749 à Berkeley dans le Gloucester en Angleterre. Fils de pasteur, il s'orienta vers des études de médecine et de

⁵⁰ DARMON P., *La longue traque de la variole*, op. cit.

⁵¹ COLOMBO C., DIAMANTI M., « The smallpox vaccine : the dispute between Bernoulli and d'Alembert and the calculus of probabilities », in *Lettera Matematica*, vol. 2 (mars 2015), n° 4, p. 185-192.

⁵² PETER J.-P., « Les médecins français face au problème de l'inoculation variolique et de sa diffusion (1750-1790) », in *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, vol. 86 (1979), n° 2, p. 251-264.

⁵³ DARMON P., « L'inoculation en milieu populaire », in *La longue traque de la variole*, 1985, p.

⁵⁴ DARMON P., *La longue traque de la variole : les pionniers de la médecine préventive*, Perrin, 1986.

chirurgie. Il suivit l'enseignement du célèbre John Hunter à l'université Saint George à Londres. Après l'obtention de son diplôme, il retourna s'installer dans sa ville natale en 1772.

Il pratiquait l'inoculation et avait lui-même été inoculé dans son enfance. Les fermières chargées de traire les vaches venaient parfois le consulter pour des pustules sur les mains et les avant-bras, dues à une maladie bovine appelée cowpox ou encore vaccine. Cette affection pouvait se transmettre à l'homme par contact direct. Jenner, comme d'autres médecins avant lui, remarqua qu'à la suite de cette éruption les fermières ne contractaient jamais la variole. Même l'inoculation variolique semblait sans effet sur elles. La vaccine, maladie animale, semblait protéger spontanément l'homme contre la variole grâce à une immunité croisée. Ce constat était déjà entré dans la croyance populaire puisque certains paysans contractaient volontairement cette variole de la vache afin de se préserver de la forme humaine⁵⁵.

Une vache appelée Blossom transmet le cowpox à Sarah Nelmes, une fermière chargée de la traire. Afin de vérifier cette théorie, Jenner préleva le contenu d'une des pustules de Sarah Nelmes et le transféra par scarification à un enfant de huit ans, James Phipps, le 14 mai 1796. Après avoir constaté que l'enfant avait bien contracté la vaccine, il inocula quelque mois plus tard le virus de la variole prélevé sur un varioleux à l'enfant et à la fermière. Aucun des deux ne fut malade. Grâce à l'audace de Jenner et à son approche expérimentale, la vaccination était née. Le terme vaccination désigne l'inoculation de la vaccine, la variole de la vache, dont l'origine est le mot latin *vacca*, vache⁵⁶.

Edward Jenner publia sa découverte en juin 1798 dans un ouvrage intitulé *An inquiry into the causes and effects of the variolae vaccinae* (Enquête sur les causes et les effets de la variole de la vache). Son ouvrage fut traduit dans de nombreuses langues dont le français en 1800. Les critiques de ce premier ouvrage furent nombreuses. En réponse à ces contradicteurs et pour appuyer ses observations, Jenner publia l'année suivante un ouvrage intitulé *Observations ultérieures sur la vaccine*⁵⁷.

Des médecins lui reprochèrent de ne pas être l'inventeur de la vaccine et d'avoir simplement repris les observations que d'autres avaient fait avant lui, mais pour le docteur Husson : « *Si Jenner n'est pas, à proprement parler, l'inventeur de la découverte, au moins il a eu le talent d'en tirer tous les avantages que les premiers observateurs n'avaient fait qu'entrevoir* »⁵⁸.

Son travail fut finalement reconnu. Il fut nommé chirurgien et médecin de la Marine royale et il eut droit au titre de « bienfaiteur de l'humanité »⁵⁹. Il vécut dans la campagne de Berkeley, où il avait pour habitude de vacciner chaque semaine dans une petite chaumière de son jardin.

⁵⁵ BAZIN H., « La vaccination antivariolique et son emploi de Jenner à Pasteur : 1796 à 1900 », in *L'Histoire des vaccinations*, p. 57.

⁵⁶ MOULIN A.M., « La Métaphore Vaccine. De l'Inoculation À la Vaccinologie », in *History and Philosophy of the Life Sciences*, vol. 14 (1992), n° 2, p. 271-297.

⁵⁷ BIRABEN J.-N., « La diffusion de la vaccination en France au XIX^e siècle », in *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, vol. 86 (1979), n° 2, p. 265-276.

⁵⁸ PANCKOUCKE C.-L.-F., « Art. Vaccine », in *Dictionnaire des sciences médicales*, 1821, p. 396.

⁵⁹ RIVERAIN J., « Jenner (Edward) », in *Dictionnaires des médecins célèbres*, Larousse., Paris, 1969, p. 77-79.



Figure 4 : « Dr Jenner performing his first vaccination on James Phipps, May 1796 »

Source : internet, domaine public. Peinture d'Ernest Board.

5- Les techniques d'hygiène au secours des malades

L'accroissement démographique des grandes villes, la précarité des classes laborieuses, et la lutte contre les épidémies (variole, peste, choléra, tuberculose...) suscita une implication croissante des pouvoirs publics sur les questions sanitaires dès la fin du XVIII^e siècle. C'est dans ce contexte que naquit le mouvement hygiéniste⁶⁰.

Les autorités eurent recours à des procédés de désinfection et d'épuration de l'environnement afin d'éviter la transmission de la variole par contact indirect. À la fin du XIX^e siècle, des équipes étaient chargées de l'assainissement des rues et des établissements publics⁶¹. En 1894, le bureau d'hygiène tenait une liste quotidienne des logements désinfectés : « *Félicitons la municipalité de Sotteville des mesures qu'elle a prises et de sa sollicitude pour visiter les maisons où se sont trouvés des varioleux et pour désinfecter les locaux autant que possible* »⁶².

Des bons étaient distribués aux familles des malades permettant l'acquisition de nouveaux matelas fournis par les commissariats de police. À défaut de désinfection, la literie était incinérée⁶³. Le thymol était utilisé au XIX^e siècle pour ses émanations réputées antitoxiques. Il

⁶⁰ GUIMIER L., *La santé publique au défi de la vaccination : une histoire complexe et ancienne*. 2013,

<https://www.lalettredelalinee.fr/la-sante-publique-au-defi-de-la-vaccination-une-histoire-complexe-et-ancienne/>.

⁶¹ ADSM, 5M140, liste des logements désinfectés par le bureau d'hygiène, le 30 avril 1894.

⁶² *Le Travailleur normand : organe républicain de l'Eure et de la Seine-Inférieure*. 16 octobre 1904.

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6392792p/f2.item.r=le%20travailleur%20normand%20variole.zoom>.

⁶³ MOMOT J., « La variole en Seine-Inférieure » *Études Normandes*, n°3, 2006. Des Normands à l'épreuve. p. 64.

servait de lotion pour désinfecter le visage des malades et éviter la contagion⁶⁴. On apprit plus tard qu'il était peu actif sur le virus mais l'odeur couvrait celle de la phase de desquamation⁶⁵.

Un appareil d'assainissement fut mis en place en 1878 à l'Hôtel-Dieu, situé à l'époque à la place de l'actuelle préfecture à l'ouest de Rouen. L'objectif était de verser de l'air pur dans les salles réservées aux traitements des affections contagieuses. L'air altéré était alors refoulé vers le sol entraînant avec lui les « principes de contagions » qu'il contenait. Les fenêtres étaient prolongées jusqu'au sol et s'ouvraient par le haut et le bas⁶⁶. Un projet de « calorifère » fut proposé, une machine à vapeur créant un courant d'air afin d'aérer les chambres⁶⁷.

La question de l'isolement des malades fit débat. En temps d'épidémie, les varioleux étaient isolés dans leur maison ou étaient hospitalisés. A l'hôpital, ils finissaient fatalement par contaminer les autres malades car tous étaient réunis, sans distinction entre les différentes pathologies. A Rouen, ils étaient répartis au sein des deux hôpitaux de la ville, à l'Hôtel-Dieu majoritairement, et à l'Hospice Général d'autre part. Ce dernier deviendra par la suite l'Hôpital Charles-Nicolle, lorsque l'Hôtel-Dieu cessa d'abriter des malades en 1988 pour devenir quelques années après l'actuelle Préfecture⁶⁸.

A partir de 1856, les médecins et l'autorité préfectorale discutèrent de la nécessité de regrouper les varioleux. La question de l'isolement était régulièrement relancée à la suite d'épidémies comme en 1864, 1870 et 1876. Ce procédé était répandu dans de nombreuses villes ces années-là comme Londres, Paris ou Bordeaux avec de bons résultats. L'isolement ne semblait pas faire l'unanimité des médecins de la Seine-Inférieure. Beaucoup s'y opposaient encore en 1879 justifiant qu'il ne fallait pas créer de foyers d'infection qui seraient dangereux pour le voisinage et pour les malades eux même, et qu'il serait plus judicieux de disséminer les malades dans diverses infirmeries⁶⁹. D'autres soulevèrent le problème de la répartition des malades : il semblait inconvenant de réunir dans un même lieu les soldats, les vénériens, les femmes et les enfants.

Le docteur Flaubert, le frère de Gustave Flaubert, chef de la première division chirurgicale de l'Hôtel Dieu, et le docteur Levesque, médecin chef à l'Hôtel-Dieu, s'opposaient à la réunion des varioleux dans un même service⁷⁰. Le docteur Leudet, médecin à l'Hôtel-Dieu et directeur de l'école de médecine, se montrait quant à lui très favorable à l'isolement des varioleux. Ses rapports démontraient le nombre considérable de contaminations internes. Entre 1855 et 1869, sur 292 cas de varioles recensés à l'Hôtel-Dieu, 90 s'étaient développés à l'intérieur des murs⁷¹.

⁶⁴ RENGADE J., « Variole », in *Les grands maux et les grands remèdes*, Paris, 1879, p. 184.

⁶⁵ ASSOCIATION DES DAMES FRANÇAISES, *Bulletin de l'Association des dames françaises. Croix-Rouge française*. p. 143, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9689291s>.

⁶⁶ ADSM, H dépôt 3, R5, lettre aux membres de la commission administrative des hôpitaux, mars 1878.

⁶⁷ *Ibid.*

⁶⁸ FELTGEN K., « Les maladies contagieuses et leur impact sur l'architecture hospitalière rouennaise », in *Revue de la Société française d'Histoire des Hôpitaux*, n°153, mai 2015, p. 38-46.

⁶⁹ ADSM, H dépôt 3, R5, lettre des membres de la commission administrative des Hospices de Rouen, 1879.

⁷⁰ ADSM, R5, extrait de la séance du conseil municipal de Rouen, novembre 1870.

⁷¹ ADSM, R5, rapport sur la nécessité de l'isolement des varioleux. Leudet E, 1871.

Dans le journal *Le mouvement médical* en 1876 le constat était le même : « *L'Hôtel-Dieu de Rouen continu à être le principal foyer de variole de la ville* »⁷².

La nécessité d'isoler les patients fut finalement démontrée et la décision fut prise en 1878 de construire un établissement éloigné de toute habitation. Il fallut attendre 1884 et la menace d'une épidémie de choléra pour voir apparaître un premier chalet d'isolement dans les jardins de l'Hôtel-Dieu, rue Stanislas Girardin⁷³. Deux ans plus tard, un deuxième chalet fut construit, réunissant vingt-cinq lits dans une salle unique⁷⁴. Les fenêtres des chalets s'ouvraient sur la rue et les habitants s'inquiétaient de la propagation des germes jusqu'à leur foyer. Une pétition circula pour demander leur destruction « *Tant que l'on ne supprimera pas les chalets d'isolement, la variole passera à pieds joints au-dessus des murs de l'Hôtel-Dieu et infestera tout le quartier de la Madeleine* »⁷⁵.

La construction d'un hôpital en dehors de la ville était trop onéreuse et les voisins durent se contenter de la plantation d'une rangée de peupliers entre les chalets et la rue. Mais comme l'expliquait le directeur de l'Hôtel-Dieu en 1895 : « *Je fais tout ce qui est en mon pouvoir pour éviter les plaintes du voisinage, toutefois il semble que ces personnes pourraient se mettre à l'abri de toute appréhension en ce qui concerne la variole : la vaccine est un moyen efficace de se préserver de cette affection* »⁷⁶.

6- Le vaccin antivariolique

Afin de mieux comprendre la suite de ce travail, il est important d'exposer des notions générales sur la vaccination antivariolique. Cette mesure préventive fut utilisée dès le début du XIX^e siècle à la suite des travaux d'Edward Jenner. Elle se déroulait en introduisant sous l'épiderme, au niveau du bras mis à l'horizontal, sous le deltoïde, la pointe d'une lancette trempée dans une pustule « vaccinifère », c'est-à-dire issue d'un patient récemment vacciné.

Il fallait prélever le fluide entre le septième et le neuvième jour du développement de la vaccine. Le fluide ainsi prélevé était ensuite inoculé à un patient sain. Cette technique était dite « de bras à bras ». Pour multiplier les chances de succès, il était recommandé de répéter plusieurs piqûres sur chaque bras. La maladie qui résultait de ce geste, la vaccine, était bénigne. Elle évoluait de façon caractéristique en quatorze jours. Après une incubation de deux ou trois jours, une papule apparaissait au point d'inoculation, et se transformait en vésicule. Au neuvième jour apparaissait une fièvre et des adénopathies régionales. Enfin la vésicule laissait

⁷² ADSM, H dépôt 3, R5 « La variole », in *Le Mouvement Médical*.

⁷³ FELTGEN K., « L'isolement des varioleux », in *Les hôpitaux de Rouen : du Moyen âge à nos jours*, Editions PTC, 2005, p. 60-63.

⁷⁴ FELTGEN K., *Quelle médecine à l'Hôtel-Dieu au XIX^e siècle*, Séance d'automne GHHR, 2017.

⁷⁵ ADSM, R5, article de S. de Lafalèze, dans *Le Travailleur Normand*, n°157, 1894.

⁷⁶ ADSM, R5, lettre du directeur de l'Hôtel-Dieu à Mr le Maire de Rouen, 1895.

place à une croûte qui chutait au bout de vingt-et-un jours, laissant derrière elle une cicatrice indélébile dépigmentée caractéristique.

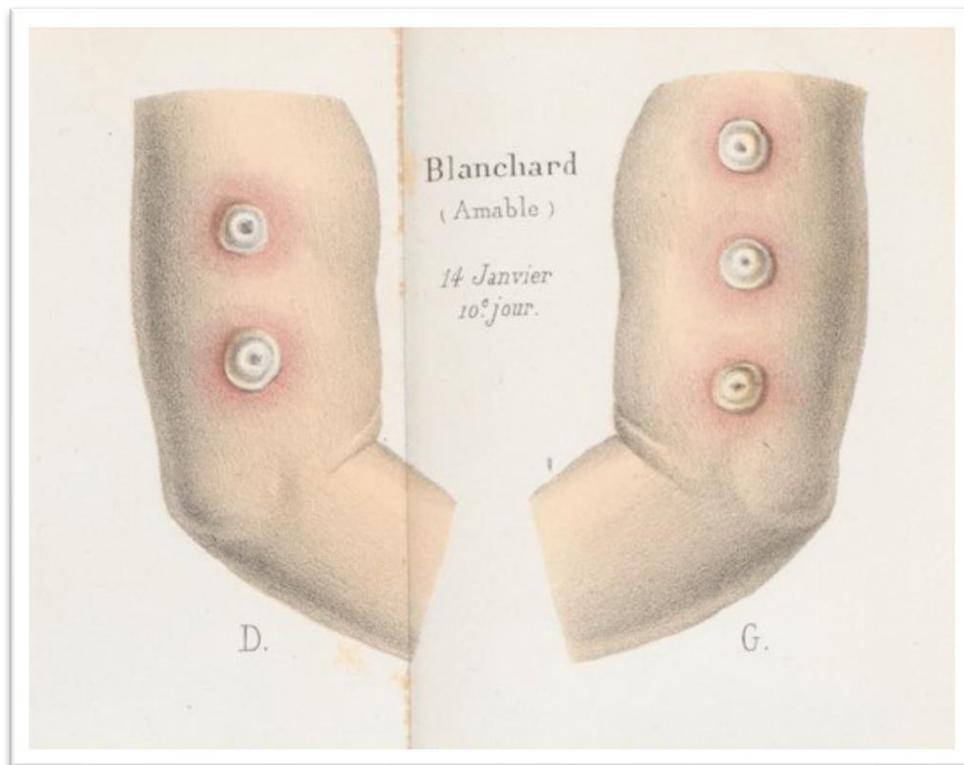


Figure 5 : éruption vaccinale normale.

Aspect au 10^e jour de la vaccination du jeune Blanchard âgé de six jours.

Source : rapport de l'Académie de médecine sur les vaccinations pratiquées en France en 1875.

La méthode a progressivement évolué au cours des années jusqu'à l'obtention du vaccin classique moderne, transportable et conservable. Il s'agit d'un vaccin vivant atténué préparé à partir de différentes souches de virus de la vaccine⁷⁷. Il permet de se protéger de la variole ou d'en diminuer l'intensité et la mortalité. Le vaccin permet également de prévenir l'apparition de la maladie si celui-ci est réalisé dans les trois jours qui suivent l'exposition.

L'instrument servant à la vaccination, initialement une lancette ou un vaccinostyle (Figure 6), fut remplacé par une aiguille bifurquée (Figure 7) qui avait l'avantage de réduire la quantité de solution vaccinale utilisée. D'autres techniques furent utilisées lors de la campagne d'éradication de la variole par l'OMS en 1967, comme l'injecteur sous pression et le dispositif de multipuncture reposant sur une bague en plastique hérissée de neuf pointes.

La « relecture » de la vaccination est faite une semaine plus tard, c'est alors que le médecin délivre un certificat de vaccination qui doit préciser si la vaccination a bien été faite avec succès, c'est à dire suivie de l'éruption caractéristique⁷⁸.

⁷⁷ LEVY-BRUHL D., GUERIN N., Utilisation du virus de la variole comme arme biologique. Estimation de l'impact épidémiologique et place de la vaccination. Institut de Veille Sanitaire, 2001.

⁷⁸ DUPON, DEBORD, « Vaccination antivariolique » formation à la vaccination antivariolique au CRESA, Grenoble, 2003.



Figure 6 : boîte de 100 vaccinostyles pour vaccinations.
Source : photo par Leo Reynolds. The Science Museum, Londres.



Figure 7 : kit de vaccination Dryvax®
Source : photo par J. Gathanu. CDC (Centers for Disease Control and Prevention).

DEUXIÈME PARTIE

Les leviers à la diffusion de la vaccine

I- Promotion de la vaccine par la mise en place d'une organisation sanitaire à l'échelle nationale et locale

1- Introduction de la vaccine en France et en Seine-Inférieure

La vaccination antivariolique se propagea de l'Angleterre vers la France à la fin du XVIII^e siècle. Elle fut introduite dans notre pays en 1799, grâce au duc de La Rochefoucauld-Liancourt (1747-1827), politicien et scientifique parisien. Il était à Londres lors de la publication de cette découverte et la ramena avec lui. Les premières vaccinations tentées à Paris ne furent pas concluantes, probablement à cause de problèmes de conservation du vaccin lors du transport (délai de conservation trop court, variation de température).

Quelques mois plus tard, le docteur William Woodville (1752-1805), médecin londonien, voyagea jusqu'à Paris avec du vaccin. Il s'arrêta en chemin à Boulogne-sur-Mer où les premières vaccinations furent enfin réalisées avec succès en 1800.

Le vaccin n'était pas prélevé sur une génisse puis transmis à l'homme comme en Angleterre, mais transmis de bras à bras sur des enfants. On parvint à prélever sur eux du vaccin frais et on conserva ainsi de la matière vaccinale. Afin de prouver le succès des opérations, plusieurs contre-épreuves par inoculation variolique furent réalisées sur ces derniers. A Paris, un comité pour l'inoculation de la vaccine publia un premier rapport affirmant l'efficacité et l'innocuité de la méthode en vendémiaire an 9 (octobre 1800)⁷⁹.

Ce rapport marqua le coup d'envoi des premières expériences vaccinales. Les premières tentatives furent lancées en Seine-Inférieure grâce à l'initiative individuelle de quelques médecins et chirurgiens, indépendamment de toute impulsion des pouvoirs publics. La vaccine fit ses débuts à Rouen tout d'abord grâce au docteur Antoine Louis Blanche (1752-1816) en 1800, puis au Havre et dans les arrondissements de Dieppe vers le mois de mars 1801, et enfin dans l'arrondissement de Neufchâtel⁸⁰.

Mais ces initiatives isolées demeurèrent souvent sans lendemain, car les vaccinateurs manquaient de moyens et de patients volontaires afin d'assurer une chaîne de bras à bras, et le

⁷⁹ FELTGEN K, Antoine Louis Blanche et les débuts de l'inoculation vaccinale à Rouen et en Seine-Inférieure au XIX^e siècle. Séance GHHR 18 mars 1998.

⁸⁰ ADSM, 5M236, arrêté du 21 Mai 1836, par le préfet le Baron Dupont-Delporte.

vaccin se perdit. Comme l'écrivit Pierre Darmon : « *Les vaccinations seront donc massives ou ne seront pas* »⁸¹.

Il fallut attendre les premières campagnes organisées avec l'appui du préfet de la Seine-Inférieure, monsieur Jacques Beugnot, en 1804, pour que les vaccinations sérieuses débutent.

2- Une supervision nationale

La vaccination était initialement l'œuvre de particuliers, mais cette découverte ne tarda pas à attirer l'attention de l'État. Le gouvernement était désireux de prémunir les populations, surtout en ces temps de guerre contre l'Angleterre.

Au niveau national, un Comité central de Vaccine fut créé à Paris sous le règne de Napoléon Bonaparte le 21 floréal an 8 (11 mai 1800). Cet organisme privé avait pour but de recueillir et de traiter les informations fournies au ministre de l'Intérieur par les préfets, les vaccinateurs et les comités locaux de vaccine créés dans les villes importantes. Le 2 ventôse an 9 (21 février 1801), une circulaire de ce comité fut envoyée aux maires de Paris pour les inciter à établir des séances de vaccinations gratuites.

Le 14 germinal an 12 (12 avril 1804), le Comité central de Paris fut réorganisé et une autre société plus officielle fut créée par le ministre de l'Intérieur Jean-Antoine Chaptal (1756-1832) : la « Société pour l'extinction de la petite-vérole en France par la propagation de la vaccine », avec en son sein un Comité Central de Vaccine. L'objectif était de vacciner le plus de personnes possibles, notamment les pauvres gratuitement.

Ce Comité central travaillait en étroite collaboration avec le ministère de l'Intérieur dirigé par Chaptal. Toutes les informations sur la vaccine en Seine-Inférieure étaient adressées à ce comité afin de rédiger des statistiques nationales afin de rédiger chaque année un Rapport sur la vaccine en France. Ce comité parisien maintenait une correspondance permanente avec le comité rouennais, envoyant plusieurs injonctions et fournissant une assistance matérielle en cas de besoin. Les mesures prises par le préfet de la Seine-Inférieure étaient soumises à l'approbation de l'État.

D'après la circulaire du 31 octobre 1814, les préfets de tout le pays devaient adresser au ministre de l'Intérieur au début de chaque année le tableau des vaccinations pratiquées pendant l'année précédente dans leur département.

L'Académie Royale de Médecine fut fondée à Paris par ordonnance du 20 décembre 1820. Cette institution fut créée pour répondre aux demandes du gouvernement en matière de santé publique, notamment sur les épidémies et la diffusion de la vaccine⁸². Par la suite, par arrêté ministériel du 16 juillet 1823, le Comité central de vaccine de Paris changea de main et devint

⁸¹ DARMON P., *La longue traque de la variole*, op. cit.

⁸² Académie nationale de médecine, missions et statuts. <http://www.academie-medecine.fr/missions-et-statuts/missions/>.

un organisme public rattaché à cette Académie. Il se transforma en « Commission de Vaccine de l'Académie royale de Médecine ».

3- Création d'un Comité Central Rouennais

Afin de faciliter et de centraliser l'organisation autour de la vaccination, le préfet Jacques Beugnot décida de créer un organisme dédié à la vaccine en Seine-Inférieure, à l'image du Comité Central qui existait à Paris. Un comité central de vaccine fut établi à Rouen par un arrêté préfectoral qui fut publié le 20 nivôse an 12 (11 janvier 1804)⁸³. Le préfet de la Seine-inférieure établit ainsi officiellement un règlement pour la propagation de la vaccine.

Ce comité regroupait plusieurs médecins et chirurgiens choisis parmi l'élite du département, les membres occupaient souvent des postes importants au sein des hôpitaux, de l'école de médecine ou de certaines associations. Ce comité avait pour but d'étendre la vaccination à toute la population. Une copie de cet arrêté fut envoyée aux maires de toutes les communes du département et aux principaux médecins et chirurgiens vaccineurs afin de leur faire connaître les directives mises en place.

(Annexe 3 : arrêté du préfet de la Seine-Inférieure du 20 nivôse an 12⁸⁴.)

Les points les plus importants étaient les suivants :

Le comité central de vaccine établi à Rouen était composé de professionnels de santé ayant pour mission de propager la vaccine. Il était composé initialement de sept membres, médecins, chirurgiens et pharmacien : Gosseume, Roussel, Laumomier, Maury, Robert, Lamauve et Blanche. Parmi eux étaient nommés un président et un secrétaire.

Ce comité avait un « bureau permanent de correspondance » auquel les membres rendaient compte des expériences réalisées. Ce bureau leur transmettait les renseignements nécessaires et tous les moyens d'exécution qu'il recevait du Gouvernement.

Une salle de vaccine fut établie dans les hospices des principales villes du département. Les bureaux de bienfaisance devaient envoyer au comité central de vaccine la liste des « indigents » admis à la distribution des secours publics afin qu'ils soient vaccinés gratuitement.

Tous les individus admis dans les hospices, ou autres établissements publics, s'ils n'avaient jamais eu la variole, devaient être vaccinés au frais de ces établissements. Concernant l'éducation publique, aucun élève ne pouvait être reçu dans les lycées ou écoles sans avoir été soumis à la vaccine, à moins qu'il n'ait déjà eu la variole.

Des officiers de santé commissionnés par le préfet étaient tenus de se rendre deux fois par an dans la commune de leur domicile pour vacciner les habitants. Ils devaient adresser leur résultat au bureau de correspondance afin de remplir un rapport général semestriel. Au cours de séances

⁸³ « FELTGEN K, Antoine Louis Blanche et les débuts de l'inoculation vaccinale à Rouen et en Seine-Inférieure au XIX^e siècle. Séance GHHR 18 mars 1998 », *op. cit.*

⁸⁴ « ADMSM, 5M225, arrêté du préfet Beugnot, 20 nivôse an 12 », *op. cit.*

publiques, le préfet nommait les officiers de santé qui avaient participé avec le plus de zèle à la diffusion de la vaccine et leur distribuait des récompenses.

Concernant l'église, les curés et desservants étaient incités à concourir par tous les moyens en leur pouvoir à l'expansion de la vaccine.

Ces mesures ne furent pas suffisantes pour propager efficacement la vaccine dans le département. Les membres du comité étaient trop nombreux, ils peinaient à se réunir, d'autres occupations retenaient ailleurs la plupart d'entre eux. Le foyer vaccinal ne fut pas entretenu et il fut de plus en plus difficile de se procurer le vaccin qui vint à manquer. Le préfet Jacques Beugnot quitta son poste en mars 1806, et on cessa de s'occuper de la vaccination.

4- Adjonctions de quatre comités secondaires

Le nouveau préfet de la Seine-Inférieure le Comte Stanislas de Girardin fut nommé en 1812 et les autorités se préoccupèrent de nouveau de la vaccine. Devant les résultats décevants de l'arrêté du 20 nivôse an 12, Girardin prit un nouvel arrêté le 31 juillet 1813 réorganisant le comité de vaccine. Il créa, en plus du comité central, quatre comités secondaires dans les arrondissements de Dieppe, Le Havre, Neufchâtel, et Yvetot.

(Annexe 4 : nouvel arrêté du préfet Girardin du 31 juillet 1813⁸⁵.)

Les principales modifications apportées au précédent arrêté de 1804 étaient les suivantes :

Le comité central était composé de neuf membres dont trois formaient le bureau permanent de correspondance, les comités secondaires étaient composés de trois membres chacun. Lors de cette réforme, on comptait au sein du comité central des personnalités religieuses.

Afin de pallier le problème de la vaccine dans les campagnes, la vaccination devint ouverte sous certaines conditions aux sages-femmes et aux Sœurs de la Charité, dans les milieux ruraux. Des dépôts de vaccins furent mis à disposition des officiers de santé.

Les « *indigents* » qui ne pouvaient pas présenter de justificatif de vaccination étaient privés de secours publics.

Mais cette nouvelle organisation n'aboutit qu'avec le nouveau préfet, le Comte de Kergariou, le 9 juillet 1816. Il réorganisa de nouveau le comité de vaccine, conservant l'idée d'un comité central rouennais et ses quatre comités secondaires⁸⁶.

La composition du comité en 1816 était beaucoup plus diversifiée : 30 % d'administrateurs, 30 % d'officiers de santé ou de médecins, 5 % de notables divers, et 35 % de religieux⁸⁷.

⁸⁵ ADSM, 5M225, nouvel arrêté du 31 juillet 1813, par le Comte de Girardin.

⁸⁶ FELTGEN K, Antoine Louis Blanche et les débuts de l'inoculation vaccinale à Rouen et en Seine-Inférieure au XIX^e siècle. Séance GHHR 18 mars 1998, *op. cit.*

⁸⁷ BLANCHE E., vice-président, BORDEAUX G., secrétaire. *Rapport sur les travaux de la Commission permanente de vaccine*. Rouen, Imprimerie Cagnard (1889), p. 46.

Le Comte de Kergariou insista auprès des sous-préfets des arrondissements pour que soient formés sans délai les comités secondaires et que leur soit fournie une salle pour la tenue des séances, dans les locaux des bureaux de bienfaisance ou à la mairie. Des fonds nécessaires à l'extension de la vaccine furent débloqués par le département. Le préfet demanda que chaque médecin, chirurgien, ou officier de santé vaccinateur qui n'était pas membre d'un comité de vaccine, reçoive un brevet d'adjonction afin de vacciner, et qu'il soit invité à assister aux séances du comité central⁸⁸.

En 1816, le comité secondaire d'Yvetot nomma onze médecins et chirurgiens pour se porter dans les communes afin de propager la vaccine. Les curés des communes devaient préparer les enfants au jour et à l'heure prévue pour les vaccinations⁸⁹. Les vaccinateurs se rendaient de nouveau dans les communes où leur étaient à nouveau présentés tous les individus qu'ils avaient vaccinés, afin de vérifier le succès de leur opération.

A partir de janvier 1819 jusqu'en juillet 1820, Louis Antoine Malouet (1780-1842) fut préfet du département à la suite de monsieur Kergariou. Il s'occupa beaucoup de la vaccine pendant cette courte période où treize arrêtés et circulaires furent publiés⁹⁰. Il fut remplacé par le Baron Charles de Vanssay (1779-1875) entre 1820 et 1828 qui réorganisa le service vaccinal en 1826. Le comité central était alors composé de 42 % de professionnels de santé. Notons que c'est au préfet de Vanssay, soucieux de la préservation du patrimoine, que l'on doit la fondation des Archives Départementales de Seine-Maritime.

En 1827, le comité central de vaccine fut réorganisé sous la direction d'Achille Cléophas Flaubert (1784-1846), le père de Gustave Flaubert, qui était chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu et fondateur de l'Ecole de Médecine de Rouen.

(Annexe 5 : nouvelle organisation du comité central et ses relations avec les comités secondaires d'arrondissement, 1827⁹¹.)

Il fut décidé que le comité central se réunirait chaque mois, et les comités secondaires tous les trois mois. Messieurs Des Alleurs et Vingtrinier furent nommés secrétaires. Des vaccinations gratuites devaient avoir lieu au moins deux fois par an dans chaque commune, et l'accès aux vaccins fut facilité pour les vaccinateurs⁹².

Le comité de vaccine de Rouen fut de nouveau réorganisé à la suite de l'arrêté du 21 mai 1836, par le nouveau préfet le Baron Henri Dupont-Delporte qui occupa ce poste de 1830 à 1848⁹³. Le docteur Achille Flaubert fut nommé président du Bureau permanent de correspondance⁹⁴.

⁸⁸ ADSM, 5M225, arrêté du Comte de Kergariou, 9 juillet 1816.

⁸⁹ ADSM, 5M225, du sous-préfet aux maires de l'arrondissement d'Yvetot., 1816.

⁹⁰ ADSM, 5M236, rapport sur la vaccine à monsieur le ministre de l'Agriculture, 1843.

⁹¹ ADSM, 5M236, arrêté relatif à la nouvelle organisation du comité central de vaccine et de ses relations avec les comités secondaires, 1827.

⁹² ADSM, 5M236, arrêté relatif à la nouvelle organisation du comité central de vaccine et de ses relations avec les comités secondaires, 1827.

⁹³ ADSM, 5M236, arrêté du 21 mai 1836 du préfet Dupont-Delporte sur l'organisation du service de la vaccine.

⁹⁴ ADSM, 5M236, avis important du comité central de vaccine, 1836.

Le comité central était alors composé de 39 % de médecins et de chirurgiens, 22 % d'administrateurs, 30 % de religieux et 9 % de notables.

La nouvelle organisation fut soumise au préfet par les docteurs Des Alleurs et monsieur Desbois, afin de pallier les lacunes qui existaient depuis les premiers règlements de 1804. Ces nouvelles mesures restèrent en vigueur jusqu'en 1865 :

Chaque commune devait tenir un registre mentionnant les sujet vaccinés, les cas de variole, les morts, les « défigurés ou estropiés », et déclarer tous les cas de variole. Un rapport complet sur les vaccinations de l'année précédente devait être envoyé annuellement au ministre.

Le titre de « vaccinateurs spéciaux » fut créé pour ceux qui avaient à charge les vaccinations publiques et gratuites dans leurs communes de circonscription. Les vaccinateurs qui viendraient à manquer dans certaines localités furent remplacés. La liste des naissances était donnée aux vaccinateurs afin qu'ils aillent dans les familles proposer leurs soins aux nouveaux nés. Il fut instauré des vaccinations annuelles au printemps, et des vaccinations « extraordinaires » en cas d'épidémie.

L'obligation vaccinale auprès des enfants trouvés et ceux des établissements publics fut renforcée : des contrôles furent réalisés par des vaccinateurs ou par les maires lors de visites dans les écoles, et par des « commissaires inspecteurs des enfants » dans les pensions et chez les nourrices.

Un prix spécial fut créé, la « médaille du Lauréat » offert au plus méritant des vaccinateurs. Un versement d'indemnité pécuniaire d'une valeur variable devait être versée pour toutes dépenses personnelles liées à la vaccine. Les comités secondaires devaient veiller à l'envoi régulier et gratuit de tubes de vaccin, de tableaux de vaccination, de certificats imprimés...

En 1846, à la suite du décès du docteur Flaubert, Antoine-Emmanuel-Pascal Blanche (1785-1849), fils d'Antoine Louis Blanche et chirurgien en chef de l'Hospice général, fut nommé président du comité central de vaccine de Rouen⁹⁵. En 1854, le docteur Desbois devint président du comité de vaccine en remplacement du docteur Des Alleurs.

5- La vaccine change de mains

Sur arrêté préfectoral du 11 novembre 1865, à la suite de la démission de plusieurs de ses membres, le comité central de vaccine fut défait et son Bureau permanent fut réorganisé. Le service de la vaccine fut confié au Conseil Central d'Hygiène Publique et de Salubrité du département. Les comités secondaires furent confiés aux conseils d'hygiène des différents arrondissements de Dieppe, Le Havre, Elbeuf et Neufchâtel, ainsi qu'aux Commissions Cantonales de Salubrité⁹⁶. Ce nouvel arrêté était signé du préfet de la Seine-Inférieure le

⁹⁵ ADSM, 5M239, arrêté du 30 janvier 1846.

⁹⁶ ADSM, 5M237, arrêté du préfet Leroy, 1865.

sénateur Leroy : « *Le Bureau du conseil central d'Hygiène Publique et de Salubrité remplira les fonctions de Bureau permanent du Comité central de vaccine* »⁹⁷.

Une Commission permanente de vaccine fut instituée au sein du Conseil central d'Hygiène, elle était composée des médecins Vingtrinier, Hélot, Clouet, Duclos, et de monsieur Verrier, vétérinaire. Le 23 décembre 1865, cette commission écrivit un rapport annexé à l'arrêté du 11 novembre 1865, qui précisait toutes les mesures utiles à la parfaite réorganisation de ce service⁹⁸.

La gestion de la vaccine rentra dans les attributions du Conseil Central d'Hygiène Publique et de Salubrité mais son organisation changea peu. Ce service continuait de se charger de l'approvisionnement en vaccin et de la correspondance entre les différents membres et les vaccinateurs, il fixait les récompenses, encourageait la vaccination publique, rédigeait la liste des vaccinateurs et les certificats de vaccination, mettait à disposition les tubes ou plaques en verre pour recueillir le vaccin, et fournissait tous les renseignements nécessaires au bon déroulement des vaccinations.

En 1873, la Commission permanente de vaccine fut constituée de messieurs Clouet, Rousselin, Emmanuel-Louis Blanche (1824-1908) petit-fils d'Antoine-Louis Blanche, et Levasseur, tous docteurs en médecine, et d'un vétérinaire, monsieur Verrier⁹⁹.

II- Promoteurs de la vaccination

1- Les vaccinateurs

C'est grâce au dévouement des vaccinateurs que la vaccine a pu se propager en Seine-inférieure. Il s'agissait de médecins, de chirurgiens, d'officiers de santé, rejoints ensuite par les sages-femmes, qui avaient acquis les connaissances et le matériel nécessaire à la vaccination et qui vaccinaient bénévolement.

Il est important de replacer le métier de médecin au XIX^e siècle : l'art de guérir était partagé entre docteur en médecine et officiers de santé. Ces derniers représentent un groupe mal connu de la branche médicale de cette époque. L'officier de santé était habilité à exercer la médecine sans avoir le titre de docteur. Contrairement aux docteurs qui étaient diplômés d'une faculté de médecine, les officiers de santé, après s'être instruits selon les cas dans une école, une faculté, un hôpital ou auprès d'un médecin, devaient passer devant un jury médical qui leur délivrait une autorisation d'exercer.

⁹⁷ *Ibid.*

⁹⁸ ADSM, 5M237, rapport de la Commission Permanente de Vaccine, 1866.

⁹⁹ ADSM, 5M237, rapport au préfet par le Dr Levasseur, 1873.

Leur profession fut encadrée de 1803 jusqu'en 1892, date à laquelle on supprima leur statut¹⁰⁰. Leurs postes laissés vacants ne furent pas remplacés et leur disparition aggrava le manque de médecins dont le nombre allait en diminuant¹⁰¹.

Selon l'arrêté du 20 nivôse an 12 (11 janvier 1804), les vaccinateurs chargés de propager la vaccine étaient choisis par l'administration préfectorale, ils recevaient alors une « commission » afin de propager la vaccine¹⁰². Le comité central de Rouen se concertait pour établir une liste de vaccinateurs ensuite nommés par le préfet. Le choix était fait à partir de la liste de tous les praticiens du département, et non parmi une liste de volontaires. En général les médecins choisis étaient les plus dévoués à la vaccine, ils étaient déjà reconnus pour pratiquer des vaccinations. (Figure 8)^{103,104}

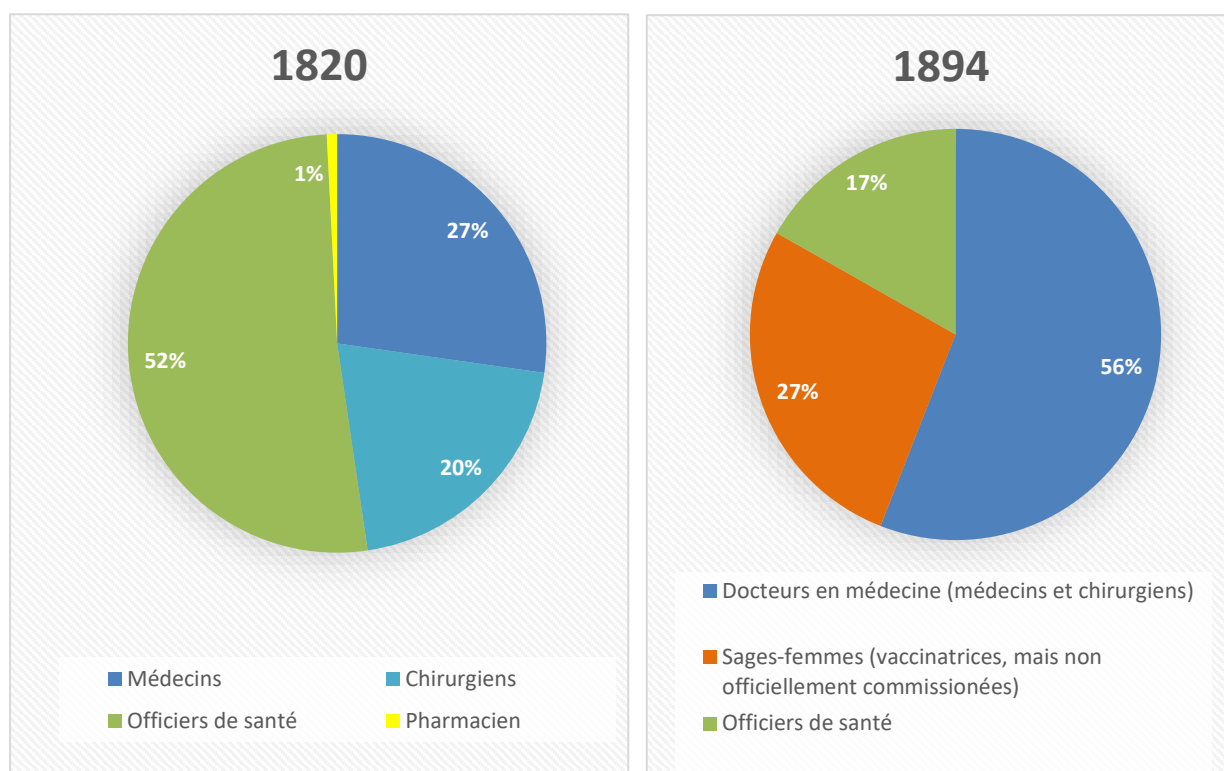


Figure 8 : répartition des vaccinateurs en Seine-Inférieure selon leur profession.

¹⁰⁰ FELTGEN K., Les officiers de santé en Seine-Inférieure au temps de Charles Bovary. Bulletin d'information du Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins de Seine-Maritime, n°24, novembre 2016. p. 14-15

¹⁰¹ Projet de loi sur l'exercice de la médecine, *op. cit.*

¹⁰² ADSM, 5M225, arrêté du préfet Beugnot, 20 nivôse an 12.

¹⁰³ ADSM, 5M242, arrêté portant nomination de vaccinateurs en Seine-Inférieure, 31 mai 1820.

¹⁰⁴ BLANCHE E., vice-président, BORDEAUX G., secrétaire. Rapport sur les travaux de la Commission permanente de vaccine. Rouen, Imprimerie Cagnard.

Le vaccinateur nommé devait pratiquer des séances de vaccinations gratuites et publiques au moins une fois par an, dans la ou les communes dont il avait la charge. Le choix du jour devait être fait après concertation avec le maire. Des affiches indiquaient l'heure et le lieu de la séance au moins huit jours à l'avance.

D'autres professionnels de santé, non commissionnés, pratiquaient des vaccinations de manière non règlementée. Il est difficile d'en établir le nombre exact ou d'évaluer leur activité car ils sont absents des relevés officiels des archives départementales.

❖ Un nombre de vaccinateurs insuffisant

Ces vaccinateurs n'étaient pas assez nombreux pour répandre la vaccine parmi toute la population. Au XIX^e siècle, le département était essentiellement rural et l'offre de soins était inégalement répartie.

En 1804 en Seine-Inférieure, 51 vaccinateurs avaient été nommés par le préfet, soit 1 pour 12 267 habitants¹⁰⁵. Ce nombre augmenta progressivement : 76 vaccinateurs en 1819, 107 en 1820...¹⁰⁶

En 1826, la plupart des vaccinateurs inscrits sur les listes officielles du département étaient décédés ou avaient déménagé, sans qu'ils soient remplacés. La liste des vaccinateurs a été totalement réorganisée, avec de nouvelles nominations. En 1827, le département comptait 123 vaccinateurs.

Ce nombre continuait d'augmenter : en 1836, on dénombrait trois fois plus de vaccinateurs par habitant qu'en 1804. Chacun de ces vaccinateurs avait la charge de quatre ou cinq communes¹⁰⁷.

Malgré le zèle de certains médecins, beaucoup de petites communes rurales n'ont pas bénéficié du passage de vaccinateur, c'est pourquoi certaines années il n'y eut aucune vaccination dans les villages. En 1819, malgré l'épidémie de variole qui sévissait, de nombreuses petites communes rurales n'ont pas pu bénéficier de la vaccine. Le 23 germinal an 12 (13 avril 1804), le sous-préfet de Neufchâtel réclama au préfet que des médecins de campagne soient commissionnés afin d'aider la diffusion de la vaccine en milieu rural¹⁰⁸.

Bien qu'en faible effectif, certains professionnels de santé se démarquèrent par leur dévouement. L'un des principaux acteurs de la diffusion de la vaccine en Seine-Inférieure était Antoine Louis Blanche, chirurgien rouennais. Il rapporta du vaccin jusqu'à Rouen et s'appliqua à propager la vaccine dès la fin de l'année 1800. Grâce à lui, l'usage de la vaccine se développa. En un an, entre septembre 1800 et aout 1801, il vaccina à lui seul près de 600 patients. Il fut un

¹⁰⁵ « ADSM, 5M225, arrêté du préfet J. Beugnot, 20 nivôse an 12 (11 janvier 1804). », *op. cit.*

¹⁰⁶ « ADSM, 5M242, arrêté portant nomination de Vaccinateurs en Seine-Inférieure. 31 mai 1820 », *op. cit.*

¹⁰⁷ MOMOT J., « La variole en Seine-inférieure », *op. cit.*

¹⁰⁸ ADSM, J856, lettre du sous-préfet de Neufchâtel, 23 germinal an 12 (13 avril 1804).

membre actif du comité central de vaccine de Rouen et fut l'un des principaux vaccinateurs rouennais jusqu'en 1812¹⁰⁹.

Au Havre, le docteur Foubert, médecin chef de l'Hospice, fit les premiers essais dès le 23 germinal an 9 (13 avril 1801) avec des vaccinations gratuites en très grand nombre¹¹⁰. Il s'était lui-même rendu à Paris afin de constater les résultats de cette nouvelle méthode.

❖ La contribution des sages-femmes

Les sages-femmes avaient un rôle important. La vaccination leur fut ouverte en 1813 par l'article 19 de l'arrêté du préfet Girardin et les élèves sages-femmes furent envoyées en campagne afin de pratiquer des vaccinations sur les nouveau-nés. Elles étaient initialement critiquées par leurs confrères médecins : « *la plupart d'entre elles sont dépourvues des connaissances nécessaires pour justifier la validité de leurs opérations* »¹¹¹ puis leur participation fut finalement reconnue et approuvée.

Très peu de sages-femmes furent nommée vaccinatrices par le préfet, nous pouvons néanmoins citer madame et mademoiselle Bachelier, mère et fille, à Dieppe, ou encore mademoiselle Thierry, sage-femme en chef à la maternité de Rouen¹¹². Cela ne les empêcha pas de répandre la vaccine. Beaucoup d'entre elles reçurent des médailles d'honneurs pour leurs vaccinations. Le sous-préfet de Dieppe vanta les mérites de mademoiselle Cartier, sage-femme aux Grandes Ventes : « *plusieurs personnes, hardis par les conseils de cette femme, sont revenus de leurs anciens préjugés, et ont consenti à faire vacciner leurs enfants* »¹¹³. En 1898, mademoiselle Thierry vaccina 1 246 enfants à elle-seule¹¹⁴.

Grâce à la relation privilégiée que les sages-femmes entretenaient avec les mères, elles jouèrent un rôle important dans la propagation de la vaccination chez les enfants. Leur plus grande disponibilité leur permettait probablement de venir vacciner à domicile, où leur venue n'était pas considérée comme une intrusion, contrairement à celle des médecins.

2- Le rôle des préfets

Les préfets ont joué un rôle majeur dans l'organisation des vaccinations dans le département. Chacun laissa sa marque dans l'histoire de la vaccine par de nouvelles instructions ou une réorganisation. Le préfet Jacques Beugnot posa les bases du service vaccinal en 1804, il créa le comité central de vaccine à Rouen et avec son arrêté préfectoral il donna l'impulsion nécessaire au développement de la vaccine. Le Comte de Kergariou mis en place les comités secondaires en 1816. Sa femme, madame de Kergariou, réunissait chaque semaine à l'hôtel de la préfecture

¹⁰⁹ « FELTGEN K., Antoine Louis Blanche et les débuts de l'inoculation vaccinale à Rouen et en Seine-Inférieure au XIX^e siècle, *Séance du GHHR 18 mars 1998* », *op. cit.*

¹¹⁰ MOMOT J., « La variole en Seine-inférieure », *op. cit.*

¹¹¹ MARC C., *La vaccine soumise aux simples lumières de la raison*, Paris, Baillière, 1836.

¹¹² ADSM, 5M243, séance du Conseil Général, aout 1898.

¹¹³ ADSM, 5M236, lettre du sous-préfet de Dieppe au préfet, 1827.

¹¹⁴ « ADSM, 5M243, séance du Conseil Général, aout 1898 », *op. cit.*

les enfants pauvres qu'elle faisait vacciner¹¹⁵. Citons également le rôle important de monsieur le Comte Stanislas de Girardin nommé en 1812, du préfet Malouet en 1818, ou encore du préfet baron de Vanssay en 1820 ou du préfet Dupont-Delporte en 1830.

Ils améliorèrent la communication entre le comité central rouennais et les autres communes. Ils envoyaient les différentes instructions nécessaires pour la vaccination, ils veillaient à la bonne application du règlement sur la vaccine, et tentaient d'améliorer les pratiques. Ils entretenaient une correspondance permanente sur tout le territoire : retour d'expérience, observations sur la vaccine, demande de vaccins... L'efficacité du service vaccinal variait selon les années en fonction de l'implication du préfet à la tête du département.

La propagation de la vaccine était sous le contrôle de l'État. Des instructions ministérielles étaient envoyées au préfet afin de promouvoir la vaccination. L'appréciation de ces mesures était laissée au préfet, c'est pourquoi l'organisation du service vaccinal variait d'un département à l'autre. L'application des directives s'organisait par voie hiérarchique entre le ministre de l'Intérieur, le préfet, les sous-préfets, les conseillers généraux et les maires.

De nombreuses circulaires ministérielles réclamaient au préfet les détails statistiques des vaccinations en Seine-Inférieure. Les cas de variole et les vaccinations réalisées dans chaque commune du département étaient consignés dans des rapports journaliers, qui devaient ensuite être transmis au préfet chaque année. Ils devaient faire remonter ces informations au ministre de l'Intérieur. Une tâche ardue puisqu'il fallait sans cesse solliciter les maires des communes qui n'envoyaient pas leur rapport sur la vaccination dans les temps impartis, ou ne tenaient tout simplement aucun registre. De nombreuses lettres de relance ont été nécessaires.

3- Les citoyens, acteurs de la vaccination

Les mesures mises en place par les préfets n'auraient pas pu aboutir sans le soutien des institutions et des acteurs locaux : les médecins des bureaux de bienfaisances, les hôpitaux, les orphelinats, les prisons, les instituteurs des écoles, les maires et les curés, les gardes-champêtres, les crèches et les nourrices, les maisons de retraites...

❖ Les maires

Les maires, en tant que représentants de l'État dans leur commune, avaient un rôle important dans l'extension de la vaccine. Ils étaient tenus d'envoyer au comité de vaccine la liste des personnes n'ayant jamais eu la variole et étant susceptibles d'être vaccinées. Ils avaient en charge l'organisation des séances publiques et gratuites de vaccinations. Ils étaient en contact avec les vaccinateurs et ils informaient les habitants du jour de leur arrivée. Ils devaient choisir un lieu pour les séances de vaccinations. Parfois même ils agissaient avec le curé de la paroisse pour organiser des vaccinations à la sortie de la messe du dimanche. Certains maires allaient eux-mêmes frapper aux portes des habitants pour exhorter les pères et mères à venir aux séances

¹¹⁵ Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France en 1816, Paris, p. 38.

de vaccinations publiques¹¹⁶. Ces élus locaux avaient la confiance de la population. C'est pourquoi il était important qu'ils soient favorables à la vaccination.

Ils devaient également informer les autorités préfectorales du bon déroulement de la vaccination. Leur rôle était très important en cas d'épidémie, ils devaient au plus vite informer le sous-préfet de leur arrondissement de l'avancement de la maladie. Ils devaient tenir une liste de chaque cas de variole survenant dans leur communes, le nombre de personnes vaccinées, et le nombre d'individus « défigurés », « estropiés », et décédés.

Parfois, certains maires des communes rurales se montraient négligents : « *On reproche même à quelques maires d'avoir été jusqu'à conseiller aux familles de leurs administrés de ne pas répondre à l'appel des vaccineurs* »¹¹⁷.

❖ Les instituteurs

Les établissements d'enseignements publics ont joué un rôle essentiel dans la diffusion de la vaccine. Il était primordial pour les préfets d'y étendre la vaccination. Les classes étant souvent des foyers de contagion, il était très important que les enfants soient vaccinés. Les directeurs des écoles envoyaient des lettres au préfet pour lui faire part du nombre d'enfants non vaccinés. L'arrêté du 9 pluviôse an 12 (30 janvier 1804) obligeait les établissements scolaires du département à n'accueillir que des enfants immunisés ou vaccinés. Grâce à cet arrêté, certains instituteurs ou institutrices appréciaient de pouvoir insister auprès des parents avec plus de succès et de légitimité, sur l'importance de faire vacciner leurs enfants : « *J'ai plusieurs fois invité les parents à faire vacciner leur enfant [...] J'espère qu'en faisant valoir désormais auprès d'eux le devoir qui m'est imposé, je pourrai, avec plus de succès, leur réitérer mes invitations* »¹¹⁸.

A Dieppe en 1819, un instituteur refusa dans son établissement plusieurs enfants qui n'étaient pas vaccinés¹¹⁹ et un autre instituteur s'est vu attribuer une indemnité par le sous-préfet pour compenser le départ de ses élèves non vaccinés¹²⁰.

D'autres au contraire semblaient réticents envers cette mesure « *Je vois avec douleur l'apathie des autorités locales, des curés, des desservants, et instituteur* »¹²¹. Certains instituteurs continuaient à faire cours à une classe remplie d'élèves non vaccinés, parfois avec la complicité du maire de la commune¹²². On peut supposer qu'ils n'osaient pas prendre le risque d'exiger des parents un certificat de vaccination, de peur de les voir retirer leurs enfants de l'école pour les ramener aux champs.

¹¹⁶ ADSM, 5M232, Yvetot, 13 mai 1819.

¹¹⁷ ADSM, 5M236, circulaire sur la vaccine à monsieur le Préfet de la Seine-Inférieure, 1843.

¹¹⁸ ADSM, J856, lettre du directeur de l'école secondaire de Clères, 1805.

¹¹⁹ ADSM, 5M241, Dieppe, le 26 octobre 1819.

¹²⁰ ADSM, 5M59, Dieppe, 1819.

¹²¹ ADSM, J856, lettre au maire de St Romain, 1806.

¹²² ADSM, 5M236, rapport du Dr Desbois au préfet de la Seine-Inférieure, 1830.

Mais ils ne furent pas la majorité et cette mesure fut globalement bien accueillie par les enseignants. Plusieurs instituteurs reçurent des médailles pour leurs efforts, et certains allaient jusqu'à vacciner eux-mêmes, à leurs frais, les élèves de leur classe¹²³.

Cette vaccination obligatoire s'est étendue à tous les établissements publics en 1813, mesure renforcée en 1836 par des contrôles réalisés par des inspecteurs dans les établissements. En 1880, le docteur Levasseur estimait que plus aucun enfant non vacciné ne fréquentait les écoles ou les crèches¹²⁴.

❖ Autres acteurs locaux

Les hôpitaux de Rouen accueillait de nombreux enfants atteints de variole, un grand nombre d'entre eux n'était pas vacciné. Les médecins des hôpitaux adressaient aux parents des courriers les incitant à faire vacciner au plus vite leurs autres enfants que l'épidémie n'avait pas encore touchés.

Afin de prendre en charge les personnes les plus démunies, des bureaux de bienfaisance furent créés dans toute la France avec la loi de 1796. Douze bureaux furent installés à Rouen, attachés à chaque section de la ville, avec comme président un médecin ou un chirurgien¹²⁵. Ces bureaux, ancêtres des CCAS (Centre Communal d'Action Social), étaient placés sous l'autorité préfectorale. Ils étaient chargés d'apporter des secours aux pauvres, souvent du pain ou de la viande ainsi qu'une assistance financière et médicale. À la suite de l'arrêté du préfet Beugnot en 1804, les médecins des bureaux de bienfaisance se chargèrent de vacciner les enfants des familles indigentes, chaque section à un mois différent de l'année, afin d'entretenir une chaîne vaccinale permanente¹²⁶.

Des vaccinations avaient également lieux dans les hôpitaux, les orphelinats, les prisons et les hospices. Dans l'Hospice de Petit-Quevilly, une vingtaine de personnes âgées furent vaccinées en 1904, la plupart avec succès¹²⁷.

Les habitants de la Seine-Inférieure ont pu compter également sur le soutien de certaines institutions. La Société protectrice de l'Enfance de Rouen, dirigée par le docteur Welling, vaccina plus de 900 personnes en l'an 1899¹²⁸.

Les Sœurs de la Charité ont été rétablies dans plusieurs communes rurales afin d'apporter toute sorte de secours au pauvres, de vacciner, et de visiter les malades à domiciles dans les campagnes¹²⁹.

La vaccination n'était pas l'apanage des hommes politiques et du corps médical, même si la méthode nécessitait une certaine rigueur, le peuple lui-même s'appropriait la technique en

¹²³ ADSM, 5M241, instituteur de Tourville la Chapelle, 1840.

¹²⁴ ADSM, 5M237, rapport sur la vaccine du Dr Levasseur, 1880.

¹²⁵ ADSM, 2X, bureaux de bienfaisance et d'assistance.

¹²⁶ ADSM, 5M225, rapport sur la vaccine par M. Giret-Dupré, 1813.

¹²⁷ PIERRE, « La vaccination chez les vieillards », in *La Normandie Médicale*, 1904.

¹²⁸ ADSM, 5M237, conseil d'arrondissement de Rouen, session du 30 avril 1899.

¹²⁹ « Statuts proposés pour les sœurs de la Charités, Art. 1^{er}, 1814 », in *Collection complète des lois, décrets d'intérêt général, traités internationaux, arrêtés, circulaires, instructions, etc.*, Recueil Sirey, p. 250.

tendant de vacciner par ses propres moyens. Les mises en gardes des médecins furent nombreuses mais aucune loi ne proscrivait la « vulgarisation » de la vaccination¹³⁰. Des récits témoignent de l'initiative d'un père ou d'une mère munis d'un couteau ou d'une épingle qui vaccinaient leurs enfants et ceux du village, particulièrement dans les communes rurales souvent privées de médecins. Des membres de l'aristocratie vaccinaient également, munis d'une lancette de chirurgien. Madame la comtesse de Malartic, épouse du maire de la commune de Tôtes, se livra en 1815 à « *la plus douce et la plus utile des occupations* » en vaccinant elle-même 135 individus¹³¹. Les autorités préfectorales faisaient l'éloge de ces initiatives dans les journaux et dans des rapports officiels : « *Tout le monde peut administrer la vaccine, tant l'opération est facile* »^{132,133}. Cependant, ces vaccinations profanes, parfois mal réalisées, ne protégeaient pas toujours de la variole et pouvaient discréditer la vaccine.

4- L'exemple donné par l'armée

La vaccination systématique de l'armée, prônée par Napoléon dès le début de XIX^e siècle, fut initialement mal accueillie par la population. Les citoyens craignaient que le vaccin altère la santé des soldats et les affaiblisse. Certains s'y opposaient pour d'autres raisons, des témoignages racontent que des parents refusaient la vaccine car ils espéraient que la variole viendrait frapper leurs enfants, afin que les dégradations physiques (cécité, gangrène, amputation...) les rendent inaptes au service.

Le problème de la vaccination en temps de guerre était important puisque les victimes de la variole dans l'armée française furent très nombreuses lors de la guerre contre les Anglais à la fin du XVIII^e et au début du XIX^e siècle. Le scénario se répéta lors de la guerre contre les Allemands entre 1870 et 1871, la variole tua 200 000 français¹³⁴, soit plus que la guerre elle-même qui fit selon les estimations 139 000 victimes françaises¹³⁵.

Comme dans le reste de la France, la guerre a été le moteur de la contagion à travers le département. Les soldats vivaient dans la promiscuité, et la contamination au sein d'un régiment était très rapide. Les blessés et les malades étaient nombreux. Ils étaient rapatriés chez eux ou dans les hôpitaux militaires où ils répandaient la variole.

Napoléon Bonaparte fit de ce problème une de ses priorités. Très impliqué dans les questions d'hygiène et grand partisan de la vaccination, il fit vacciner son armée au camp de Boulogne-sur-Mer dès 1803 par le médecin chef de la grande armée Jean François Coste, dans le but de se préparer à envahir l'Angleterre, où une épidémie de variole sévissait. En plein blocus contre

¹³⁰ DARMON P., « L'odyssée pionnière des premières vaccinations françaises au XIX^e siècle », in *Histoire, économie & société*, vol. 1 (1982), n° 1, p. 105-144.

¹³¹ Journal de Rouen. Article vaccine, 6 mars 1815.

¹³² Journal de Rouen. Article Intérieur, 14 juillet 1805.

¹³³ Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations en France de 1804 à 1809, Paris, p. 20.

¹³⁴ « FELTGEN K., Les Hôpitaux de Rouen face à la variole, Séance du *GHHR*. 1998. », *op. cit.*

¹³⁵ NOLTE F., *L'Europe militaire et diplomatique au dix-neuvième siècle. 1815-1884*, Paris, Volume 1. p. 527, Plon Nourrit et Cie. 1884.

les Anglais, il fit venir le vaccin d'Angleterre via la Hollande¹³⁶. Le 2 mai 1811, Napoléon rendit ensuite la vaccination obligatoire pour les soldats de l'armée.

En 1840 lors de la Monarchie de juillet, une ordonnance royale imposa la vaccination aux élèves souhaitant entrer à l'École spéciale militaire¹³⁷.

En 1869, la quasi-totalité de l'armée a été vaccinée, mais le vaccin était de mauvaise qualité et ces vaccinations ne réussirent que dans 30 à 50 % des cas¹³⁸. Un an plus tard, la France et la Prusse entrèrent en guerre (guerre franco-allemande de 1870), et une épidémie de variole ravagea tout le pays y compris la Seine-Inférieure. Les victimes du virus furent nombreuses dans les deux camps. Parmi les 600 000 soldats, on dénombra 23 470 morts de la variole dans l'armée française parmi les 139 000 à 175 000 victimes recensées toutes causes confondues (maladie ou combats)¹³⁹. Les Allemands qui avaient été systématiquement revaccinés tous les cinq ans depuis 1830 avec plus de 70 % de succès, connurent beaucoup moins de pertes que les Français (seulement 314 à 459 décès dus à la variole pour un effectif équivalent)¹⁴⁰.

Le 1^{er} mars 1876, sur ordre du ministre de la Guerre, la revaccination devint obligatoire pour les soldats de l'armée. Ces revaccinations devaient être réalisées de bras à bras au moyen d'enfants vaccinifères. Le général commandant de la neuvième brigade d'infanterie de Rouen fit une demande au préfet en mai 1876 afin d'envoyer 130 soldats chaque samedi à l'Hôtel de ville dans le but de revacciner les 1 300 hommes de sa garnison¹⁴¹. Les dépenses occasionnées, notamment pour dédommager les parents des enfants vaccinifères en général sélectionnés dans les bureaux de bienfaisance, étaient prélevées sur les fonds hospitaliers. En 1877, 1 538 militaires de la garnison de Rouen furent revaccinés, et aucun cas de variole ne fut constaté dans les casernes par la suite¹⁴².

5- La place de l'Église

Voici un extrait d'une lettre du docteur Marshall au docteur Jenner, récit de son voyage en 1802 en Italie où il y répandait les bienfaits de la vaccine : « *Il n'était pas inhabituel de voir pendant les matinées de vaccinations publiques à l'hôpital des processions d'hommes, de femmes et d'enfants conduits à travers les rues par un prêtre portant une croix pour les mener à la séance* »¹⁴³.

¹³⁶ MOULIN A.M., « Les vaccins, l'état moderne et les sociétés », in *médecine/sciences*, vol. 23 (1 avril 2007), n° 4, p. 428-434.

¹³⁷ Journal de Rouen. Nouvelles diverses. 2 novembre 1840.

¹³⁸ JORLAND G., « La variole et la guerre de 1870 », in *Les Tribunes de la sante*, n°33 (2011), n° 4, p. 25-30.

¹³⁹ NOLTE F., *L'Europe militaire et diplomatique au dix-neuvième siècle. 1815-1884*, op. cit.

¹⁴⁰ DARMON P., « Les dernières vicissitudes de la vaccine en France », in *La longue traque de la variole*, Perrin., 1985, p. 362.

¹⁴¹ ADSM, 5M237, lettre de la 9^e brigade d'infanterie, 1876.

¹⁴² ADSM, 5M237, tableau des vaccinations réalisées en 1877.

¹⁴³ BARON J., *The Life of Edward Jenner [...] With Illustrations of His Doctrines, and Selections from His Correspondence*. p. 403, H. Colburn, 1827.

Cette citation montre que l'Église avait une grande influence sur les opinions publiques, cette emprise conduisait les autorités à solliciter l'appui des ecclésiastiques. Des directives furent envoyées par l'État aux évêques, afin qu'ils sensibilisent les prêtres et les pasteurs sur leur responsabilité dans la diffusion de la vaccine. Le Comité central de vaccine de Paris envoya à l'évêque de Rouen une copie d'un arrêté ministériel du 4 avril 1804 l'encourageant à s'impliquer dans la propagation de la vaccine « *Afin que se réalise ce vœu que les mêmes hommes qui conseillent l'humanité dans les afflictions de l'âme fussent appelés pour adoucir les souffrances et guérir les infirmités. Ainsi s'est renouvelée par cette pratique moderne l'alliance antique et auguste du sacerdoce et de la médecine* »¹⁴⁴.

Le docteur Guillotin (1738-1814), président du Comité Central de Vaccine de Paris, était un partisan de la vaccination systématique de toute la population, seul moyen selon lui de lutter efficacement contre la variole. Il obtient le soutien du pape Pie VII en 1804 lors de son séjour à Paris, officialisant l'appui de l'Église. Ce fut une grande avancée dans l'union avec le clergé puisque jusque-là une partie de celui-ci s'affirmait contre la vaccination.

En janvier 1804, le préfet de la Seine-Inférieure Beugnot incita le clergé à intervenir dans la diffusion de la vaccination : « *l'administration invoque surtout le concours de messieurs les curés ; c'est à eux qu'il appartient de faire circuler la conviction jusque dans les dernières classes de la société. Ils sont intéressés à prévenir les malheurs, ils sont toujours appelés à les secourir. Ils ne peuvent faire plus digne usage de l'empire qu'ils exercent sur les opinions* ».

Il officialisa cette demande la même année par l'article 19 de son arrêté préfectoral « *Les curés et desservants sont invités à concourir, par tous les moyens qui sont en leur pouvoir, à la propagation de la vaccine* »¹⁴⁵.

De nombreuses demandes en ce sens figurent dans les archives départementales :

« *Vous avez sans doute invité Monsieur le curé à employer dans cette circonstance tout l'empire qu'il exerce sur l'opinion et l'esprit du peuple qui lui est confié, pour le déterminer à profiter du bienfait de la Vaccine* »¹⁴⁶.

« *Je crois extrêmement utile que vous vouliez bien monsieur le préfet écrire vous-même à l'honorable curé de St Marc, qui craint peut-être trop d'user d'une influence et d'une divinité qui ne pourrait cependant que retourner à l'avantage de ceux dont il veut le bien* »¹⁴⁷.

En 1812, le sous-préfet d'Yvetot déclara : « *Il est reconnu que les Ecclésiastiques ont, surtout dans les campagnes, une bien grande influence sur les opinions de leurs paroissiens. Il serait avantageux d'obtenir de son excellence monseigneur Le Cardinal archevêque de Rouen de bien vouloir inviter MM. les curés et desservants à faire connaître les avantages de la vaccine, et à combattre le préjugé qui la fait considérer comme contraire aux principes Religieux* »¹⁴⁸.

¹⁴⁴ ADSM, 5M225, séance générale de la société centrale de vaccine, 24 frimaire an 13 (15 décembre 1804).

¹⁴⁵ « ADSM, 5M225, arrêté du préfet Beugnot, 20 nivôse an 12 », *op. cit.*

¹⁴⁶ ADSM, 5M225, lettre de monsieur Lenoury, floréal an 12 (mai 1804).

¹⁴⁷ ADSM, 5M140, lettre du Dr Vingtrinier à monsieur le Baron, 1830.

¹⁴⁸ ADSM, 5M225, rapport du sous-préfet d'Yvetot, vaccinations en 1812.

En 1813, par l'arrêté du Comte Stanislas de Girardin, la possibilité de pratiquer la vaccination fut étendue aux Sœurs de la Charité, une congrégation religieuse composée de femmes, afin d'utiliser leur influences dans les campagnes.

En 1821 un édit ecclésiastique exprimait la pleine adhésion du pape à la vaccination. Il attribuait les hésitations des parents à « *la honteuse ignorance des plus pauvres* » et qualifiait « *d'impiété* » le refus des personnes instruites. La vaccination était considérée comme un « *don du Très-Haut* »¹⁴⁹.

Un ouvrage destiné aux pères et mères de familles fut publié en 1836. Il décrit sous forme de pièce de théâtre, une discussion entre « monsieur le curé, monsieur le chirurgien, monsieur et madame Bonnefoi et Jean Rétif ». Dans ce texte le curé du village éclaire ses auditeurs sur les caractéristiques de la vaccine et parvint à convaincre toute l'assemblée de ses bienfaits¹⁵⁰.

Face à ces sollicitations, l'Église s'est impliquée rapidement dans la diffusion de la vaccine auprès de la communauté : « *je dois ajouter que messieurs les curés et vicaire de Valmont ont usé de tout le crédit et de toute l'influence que leur donne leur Ministère pour en accréditer la propagation.* » Cette découverte, envoyée par Dieu, était considéré par l'Église comme un moyen de lutter contre la souffrance du peuple.

Le curé de Bois-Guillaume organisa dans son presbytère, de concours avec le vaccinateur local, une distribution aux enfants vaccinés de figurines et autres objets à la suite de l'opération¹⁵¹.

En 1836, le préfet de la Seine-Inférieure suggéra dans un arrêté que la vaccination soit réalisée de façon systématique lors de la première communion des enfants. Cette mesure n'a finalement pas abouti mais démontre le rôle important que l'État accordait à l'Église.

Cependant, certains curés ou desservants pensaient que le rôle des ecclésiastiques était avant tout spirituel et qu'ils ne devaient pas se soucier des problèmes du corps. Cet argument fut contré par des exemples de la bible décrivant Jésus guérissant les malades. Un autre argument affirmait que la variole était une punition divine pour les péchés des hommes, ou encore qu'il ne fallait pas contrecarrer la volonté de Dieu de ramener une âme auprès de lui, la Providence ayant fixé un terme à la vie de chacun des mortels : « *la petite vérole nous a été donné par Dieu, mais le cow-pox est une invention présomptueuse de l'homme* »¹⁵².

Les ecclésiastiques qui s'opposaient à la vaccine étaient surtout actifs dans la première partie du XIX^e siècle et ils ne reflétaient pas la tendance générale. Au contraire, les religieux partisans de la vaccine étaient les plus nombreux et le clergé participa activement à la lutte contre la variole. Les questions d'éthique et de théologie autour de la vaccination avaient été soulevées au siècle précédent à propos de l'inoculation variolique. Les opinions ecclésiastiques

¹⁴⁹ BERCE Y.-M., « Le clergé et la diffusion de la vaccination », in *Revue d'histoire de l'Église de France*, vol. 69 (1983), n° 182, p. 87-106.

¹⁵⁰ « Bibliothèque patrimoniale de Rouen, I 2547-2, La vaccine soumise aux simples lumières de la raison. 1836 », *op. cit.*

¹⁵¹ ADSM, 5M, le secrétaire du comité départemental au préfet, Rouen, 1819.

¹⁵² LE DROUMAGUET, Notes sur l'histoire des premières vaccinations contre la variole, 1923.

initialement très partagées avaient finalement été favorables à l'inoculation. La vaccination fut plus facilement et plus rapidement acceptée.

De nombreuses personnalités religieuses participèrent concrètement au service de la vaccine. En 1857, l'abbé Bénard fut nommé membre du comité secondaire de vaccine du Havre. En 1829, le curé Molé fut membre du comité secondaire de vaccine d'Yvetot et en 1816 le curé Payen intégra le comité secondaire de Dieppe. En 1847, l'abbé Forbras, bien connu dans le département pour son aide considérable aux malades et aux nécessiteux, fut nommé membre du comité central de Rouen¹⁵³.

III- Discours et incitations destinés aux médecins et au peuple

1- Implication des pouvoirs publics

Au début du XIX^e siècle, la variole évoluait dans un contexte social précaire. La Seine-Inférieure connut un important accroissement démographique et une grande partie de la population vivait dans la pauvreté. La variole était plus funeste dans les classes sociales les moins aisées à cause du manque d'hygiène et de la promiscuité dans les quartiers insalubres de Rouen. Les réseaux d'égouts et l'accès à l'eau potable étaient rares. Les rues étaient étroites, les quais absents et l'eau de la Seine pouvait stagner jusque dans le quartier Saint-Sever et y apporter des maladies¹⁵⁴. Face à ces problèmes sanitaires, les pouvoirs publics prirent des mesures pour améliorer les conditions d'hygiène du département, et la vaccination en fut le fer de lance.

Le discours officiel des pouvoirs publics se voulait optimiste et encourageant. La vaccine était présentée comme une merveilleuse découverte et le plus grand bienfait de l'humanité¹⁵⁵.

L'une des priorités des autorités fut de développer la vaccination dans les campagnes. Plusieurs actions furent menées dans ce but. Les enfants de la Patrie étaient des enfants trouvés, abandonnés par leur famille. Assez nombreux au cours de la première partie du XIX^e siècle, ils étaient à la charge de l'État et en général laissés aux soins d'une nourrice ou d'un hospice¹⁵⁶. Certains d'entre eux étaient envoyés dans des familles rurales après avoir été vaccinés et servaient à faire connaître les avantages de la vaccine au-delà de la ville.

Le contenu des archives départementales prouve l'engagement des pouvoirs publics et leur volonté de s'impliquer dans la diffusion de la vaccine dès son introduction en Seine-Inférieure.

¹⁵³ ADSM, 5M239.

¹⁵⁴ MARTIN MARTINIÈRE G., *Les épidémies en Seine-Inférieure, 1800-1914. Bref aperçu sur l'évolution de ces maladies dans le Calvados*, Thèse de 3^e cycle. Université de Rouen, 1979.

¹⁵⁵ ADSM, 5M236, compte rendu de la distribution solennelle de récompenses, faite pour les vaccinations de 1833 et de 1834, octobre 1835.

¹⁵⁶ ARMANGAUD A., L'attitude de la société à l'égard de l'enfant au XIX^e siècle, in *Annales de démographie historique*, Ed. Mouton, 1973, p. 303-312.

Nous allons étudier les nombreuses autres mesures prises dans le but d'étendre l'usage de la vaccination parmi les médecins et la population¹⁵⁷.

2- Approvisionnement en vaccins facilité pour les vaccinateurs

Obtenir un vaccin de bonne qualité était difficile au début du siècle. Des méthodes de conservations plus développées permirent un approvisionnement plus aisé par la suite, surtout en milieu urbain grâce à la proximité des hospices et des dépôts de vaccins.

Dans l'arrondissement de Dieppe en 1801, le maire de la commune d'Eu s'est adressé au Comité de vaccine de Paris afin d'obtenir des vaccins. Le médecin Michel-Augustin Thouret (1749–1810), président du comité, lui en fit parvenir directement avec les instructions pour en faire usage¹⁵⁸. En 1802, le Comité de vaccine de Paris envoya du vaccin à Rouen à la demande du préfet.

Afin d'éviter le délai d'acheminement entre Rouen et Paris, les autorités cherchèrent à développer la production locale. Le 31 juillet 1813, le Comte de Girardin écrivit dans l'article 17 de son arrêté préfectoral : « *Il y aura dans chaque comité un dépôt de vaccin, afin d'en fournir aux officiers de santé qui pourraient en réclamer. De semblables dépôts seront entretenus dans les établissements publics qui ouvriront une salle de vaccination* »¹⁵⁹. En 1816, le principal dépôt de vaccin de la ville de Rouen fut établi à la pharmacie de l'Hôtel-Dieu, accessible gratuitement pour tout médecin¹⁶⁰.

En 1827, un tube en verre rempli de vaccin coûtait sept centimes de Franc, cela représentait un coût élevé. Les tubes capillaires étaient confectionnés dans le département et vendus par des pharmaciens ou des faïenciers, ou étaient importés de Paris à un prix moindre. Les tubes à vaccins étaient ensuite distribués gratuitement par le comité central à chaque vaccinateur¹⁶¹.

En 1828, le secrétaire du comité central de vaccine proposait aux vaccinateurs l'envoi gratuit de tubes capillaires vides : « *Le manque de vaccin étant souvent un obstacle très grand à la propagation de la Vaccine, je vous adresse vingt tubes, avec une instruction sur la manière de les remplir* »¹⁶². Les vaccinateurs avaient pour consigne de remplir les tubes de fluide vaccinal et de les renvoyer au comité.

S'approvisionner en vaccins fut plus facile à la fin du XIX^e siècle. En 1889, il suffisait que les vaccinateurs fassent la demande par courrier à la Commission permanente de vaccine pour recevoir gratuitement et à volonté du vaccin, qu'il soit, au choix, issu d'enfant ou directement de génisse. En 1897, 1 402 tubes de vaccins de génisse et 749 tubes de vaccins d'enfants ont

¹⁵⁷ ADSM, J856, lettre de la Société pour l'extinction de la Petit-Vérole en France, par la propagation de la Vaccine, 1804.

¹⁵⁸ ADSM, J856, lettre du sous-préfet de Dieppe, 1801.

¹⁵⁹ ADSM, 5M225, nouvel arrêté du 31 juillet 1813 par le Comte de Girardin.

¹⁶⁰ Journal de Rouen. 24 novembre 1816.

¹⁶¹ « ADSM, 5M236, arrêté relatif à la nouvelle organisation du comité central de vaccine et de ses relations avec les comités secondaires, 1827. », *op. cit.*

¹⁶² ADSM, 5M236, service demandé aux vaccinateurs par le Comité central, 1828.

été distribués gratuitement aux vaccinateurs officiels du département et à tous les médecins et maires qui en firent la demande, aux frais du service de la vaccine¹⁶³.

En 1894, une circulaire de la Commission de vaccine rappelait que les accessoires nécessaires à la vaccination comme des plumes, des registres ou des vaccinostyles pouvaient être fournis gratuitement pour chaque opérateur¹⁶⁴.

3- Récompenses mis en place par l'État et le département

Le ministre se tenait informé des vaccinations réalisées en Seine-Inférieure. Depuis 1804, toute correspondance relative à la vaccine devait lui être adressée en double exemplaire. Les vaccinateurs faisaient parvenir aux préfets un tableau indiquant le nombre de vaccinations réalisées. Des récompenses honorifiques étaient alors délivrées sous forme de médailles, le nom du vaccinateur était gravé sur la tranche.

Comme le rappela le ministre de l'Intérieur dans sa correspondance avec le préfet, ces décorations étaient accordées par le gouvernement depuis le décret du 7 novembre 1809 aux plus dévoués des vaccinateurs¹⁶⁵. Elles étaient initialement décernées par le bureau d'hygiène publique géré par le ministère de l'Intérieur, puis par le ministère de l'Agriculture et du Commerce. Elles consistaient en des médailles d'or, de vermeil, d'argent ou de bronze. En dehors de ces médailles, il était parfois attribué des diplômes ou des « témoignages de satisfaction ». Les sages-femmes pouvaient également bénéficier de ces récompenses.

En octobre 1814, dans les premiers mois qui suivaient la Restauration, des prix annuels gouvernementaux de 3 000, 2 000, et 1 000 francs furent mis en place par ordonnance du roi Louis XVIII¹⁶⁶.

Pour maintenir l'ardeur vaccinale un arrêté ministériel du 10 décembre 1823 instaura de nouveaux prix pour ceux qui avaient réalisé le plus de vaccinations : 1 500 francs à répartir entre les meilleurs vaccinateurs du département ainsi que 4 médailles d'or et 100 médailles d'argents¹⁶⁷. Initialement délivrées tous les ans, ces récompenses furent attribuées ensuite tous les trois ans. Ces médailles étaient distribuées aux vaccinateurs mais également aux maires, plus rarement à des gardes champêtres, des hommes d'Église, des instituteurs, ou des habitants.

¹⁶³ ADSM, 5M243, extrait du procès-verbal du Conseil Général, 1898.

¹⁶⁴ BLANCHE E., vice-président, BORDEAUX G., secrétaire. *Rapport sur les travaux de la Commission permanente de vaccine*. Rouen, Imprimerie Cagnard. 1894. p 5.

¹⁶⁵ Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France en 1910, Paris, p. 120.

¹⁶⁶ « ADSM, 5M236, rapport sur la vaccine à Monsieur le ministre de l'Agriculture », *op. cit.*

¹⁶⁷ ADSM, 5M235, lettre du ministère de l'Intérieur, 24 janvier 1824.

Tableau 1 : répartition des prix par années disponibles et par profession^{168,169}

	Médailles et témoignages de satisfaction
1833-1834	24 officiers de santé 3 docteurs (médecins et chirurgiens) 2 sages-femmes 8 maires et 2 anciens maires 2 habitantes
1862-1864	45 officiers de santé 21 docteurs 13 sages-femmes 1 vétérinaire 3 curés, 1 habitant, 15 instituteurs
1865-1867	28 officiers de santé 14 docteurs 8 sages-femmes 1 habitant
1868-1873	22 officiers de santé 20 docteurs 9 sages-femmes
1883-1886	31 officiers de santé 35 docteurs 10 sages-femmes 1 instituteur, 1 secrétaire de mairie, 3 employés administratifs
1886-1888	31 officiers de santé 37 docteurs 19 sages-femmes 1 habitante
1892-1894	11 officiers de santé 44 docteurs 27 sages-femmes
1895-1897	13 officiers de santé 55 docteurs 29 sages-femmes
1898-1900	13 officiers de santé 68 docteurs 34 sages-femmes

¹⁶⁸ BLANCHE E., vice-président, BORDEAUX G., secrétaire. *Rapport sur les travaux de la Commission permanente de vaccine*. Rouen, Imprimerie Cagnard. Années 1887 à 1900. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1415693p>.

¹⁶⁹ ADSM, 5M59, 5M236, 5M237 et 5M241.

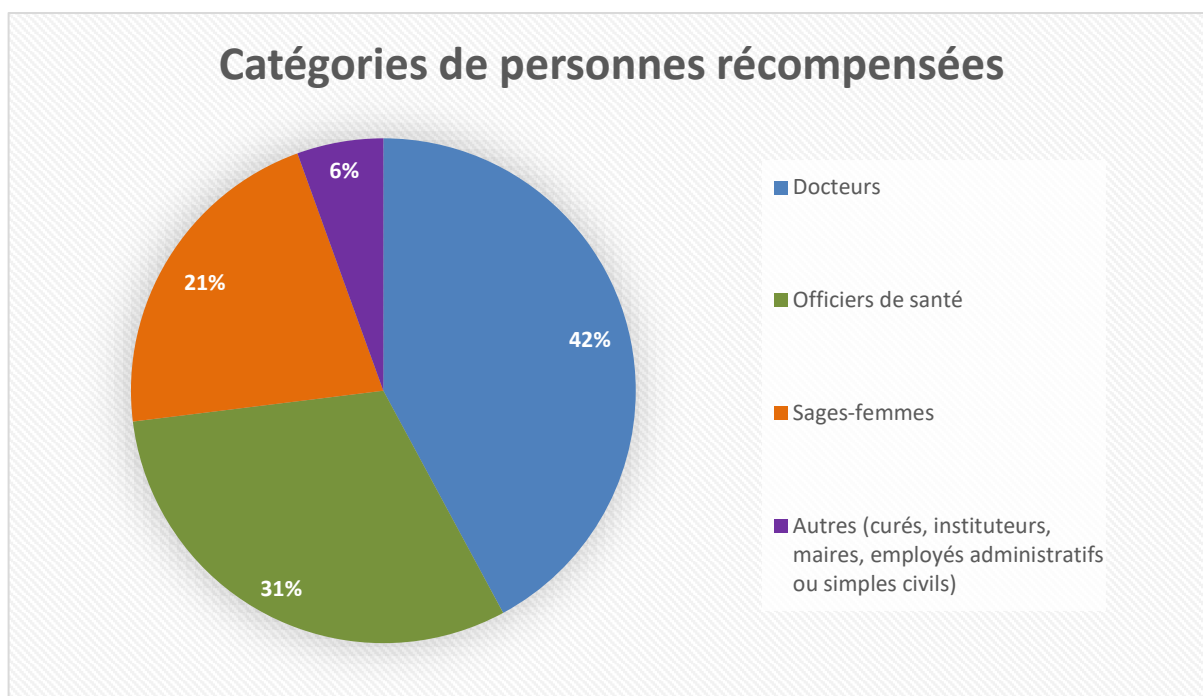


Figure 9 : répartition des médailles en fonction de la profession.

Dans son arrêté de 1813 sur la diffusion de la vaccine, le Comte de Girardin souhaitait décerner lui-même des médailles pour les meilleurs vaccinateurs du département. Le ministre s’y opposa, craignant que celles-ci atténuent l’importance de celles qu’il octroyait déjà au nom de Sa Majesté. Il autorisa à la place la distribution de livres de médecine ou d’instruments de chirurgie gravés au nom du vaccinateur comme récompense départementale. Ces prix étaient attribués au cours d’une séance publique. Par la suite, sous la Troisième République, des médailles étaient décernées localement par le préfet du département. Ces décorations étaient attribuées aux vaccinateurs, ainsi qu’à tous les défenseurs de la vaccine comme des maires, des hommes d’Église ou des notables (Figure 10).

En décembre 1865, le Conseil central d’hygiène publique de Rouen institua une récompense pour ceux qui découvriraient un cas de vaccine spontané dans le département : « *Un prix de 200 francs sera accordé à la personne qui aura signalé le plus fréquemment et en temps opportun l’existence du cowpox sur la vache* »¹⁷⁰.

¹⁷⁰ ADSM, 5M237, rapport de la commission permanente de vaccine, 16 décembre 1865, p. 18.

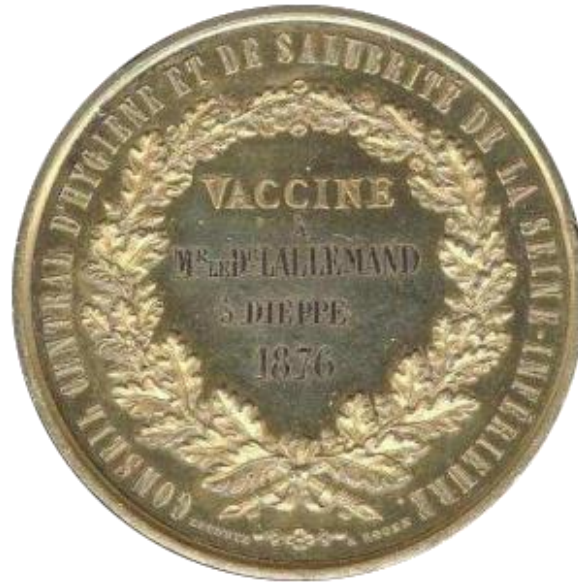


Figure 10 : médaille de vaccine en argent décernée par le Conseil Central d'Hygiène et de Salubrité de la Seine-Inférieure, au Dr Lallemand.

Source : « Les médailles de la vaccine », par M. Saint-Cyrien. Collection particulière de l'auteur.

Enfin, le 31 mars 1885, à la suite d'une grave épidémie de choléra, un décret institua une médaille d'honneur des épidémies destinée à reconnaître et à récompenser les services rendus pendant les maladies épidémiques.

60

C'était un honneur pour les médecins de recevoir ces médailles. Elles leur permettaient d'acquérir une notoriété dans le milieu médical. Le prestige autour de ces médailles était un moyen de stimuler le zèle des vaccinateurs. Lors des cérémonies publiques, il était demandé que les récompenses soient décernées « avec tout l'éclat et la publicité que la localité pourra permettre »¹⁷¹.

Cependant, ces récompenses étaient parfois critiquées par les vaccinateurs. Les prix étaient décernés en fonction du nombre de vaccinations réalisées, ils n'étaient pas équitablement répartis puisque les médecins de campagne devaient fournir beaucoup plus de temps et d'efforts pour vacciner les habitants éparpillés sur le territoire, contrairement aux médecins urbains. De plus, la plupart des récompenses étaient purement symboliques, et ne dédommageaient pas les vaccinateurs pour leur travail. Des sommes d'argents désignées « complément de prix » étaient quelques fois distribuées, d'un montant de 50 à 130 francs par vaccinateur¹⁷². Les indemnités furent plus élevées selon les années en fonction du budget de l'État. En 1858, le docteur Vy à Elbeuf reçut 500 francs pour ces vaccinations comme « témoignage de la satisfaction du gouvernement »¹⁷³.

¹⁷¹ ADSM, 5M241, lettre au Comte de Kergariou, 1816.

¹⁷² « ADSM, 5M241, médailles », *op. cit.*

¹⁷³ ADSM, 5M241, récompense ministérielle, 1858.



Figure 11 : médaille de vaccine en argent.

Esculape prenant sous sa protection Vénus dont le bras gauche est entouré d'un bandage.

A gauche, une vache ; à droite, une lancette et un tube de vaccin.

Source : BIU Sante Paris Descartes. Banque d'image.

4- Vaccinations publiques et gratuites

Les vaccinations gratuites pour les plus démunis se pratiquaient dès 1804. Elles se développèrent à la suite de l'arrêté du Comte de Kergariou relatif à la vaccination des indigents de la ville de Rouen en janvier 1817. La population indigente ne fréquentait pas les médecins et pour les inciter à se faire vacciner les autorités leur offraient du pain, de la viande et de la soupe. Dans ce contexte on comprend qu'il n'était pas question de vacciner autrement que gratuitement¹⁷⁴. Des séances de vaccinations gratuites furent mises en place dans des salles communes de la ville et dans les bureaux de bienfaisance.

En contrepartie les parents les plus nécessiteux recevaient des secours financiers de la part du comité central de vaccine de Rouen. Devant le nombre insuffisant de vaccinations réalisées, le Comte de Kergariou rajouta pour chaque enfant vacciné dans les bureaux de bienfaisance, deux livres de pain quotidien pendant quinze jours, et un bouillon ou deux livres de viande au huitième jour après la vaccination, les incitant ainsi à revenir afin de vérifier le succès de l'opération¹⁷⁵. Cette décision fut critiquée par le bureau des secours, ce supplément risquait en effet d'accroître de façon considérable les charges puisque cent enfants vaccinés auraient représenté une dépense de 10 000 francs. La quantité de pain fut réduite à une livre.

Dans les petites villes et villages de campagnes, les vaccinations avaient souvent lieu le dimanche après la messe dans une salle prévue à cet effet. La venue du vaccinateur était signalée plusieurs jours à l'avance par des affiches ou par le curé. Parfois le vaccinateur ne trouvait

¹⁷⁴ ADSM, 5M225, lettre du 07 Mars 1917 relatif à la vaccination des indigents.

¹⁷⁵ ADSM, 5M225, réponse du comte de Kergariou aux membres du comité central de vaccine, 1817.

personne à son arrivée, les maires des communes n'étant pas tous enclins à organiser des vaccinations publiques.

L'organisation était plus facile dans les grandes villes. À Rouen, à la fin du XIX^e siècle, la commission permanente de vaccine procédait toutes les semaines à l'hôtel de ville à des vaccinations et revaccinations publiques et gratuites. La vaccine utilisée était qualifiée « *d'excellent vaccin* », prélevée sur « *des enfants d'élite visités au préalable* »¹⁷⁶. Parfois des vaccinations étaient pratiquées gratuitement dans les maisons de particuliers, notamment lors de l'épidémie de 1819.

Qu'elles furent publiques, dans des établissements dédiés, ou individuelles grâce à l'initiative de médecins se rendant en personne dans les communes pour vacciner les habitants, ces vaccinations gratuites étaient très répandues et ont joué un rôle important dans l'extension de la couverture vaccinale du XIX^e siècle.

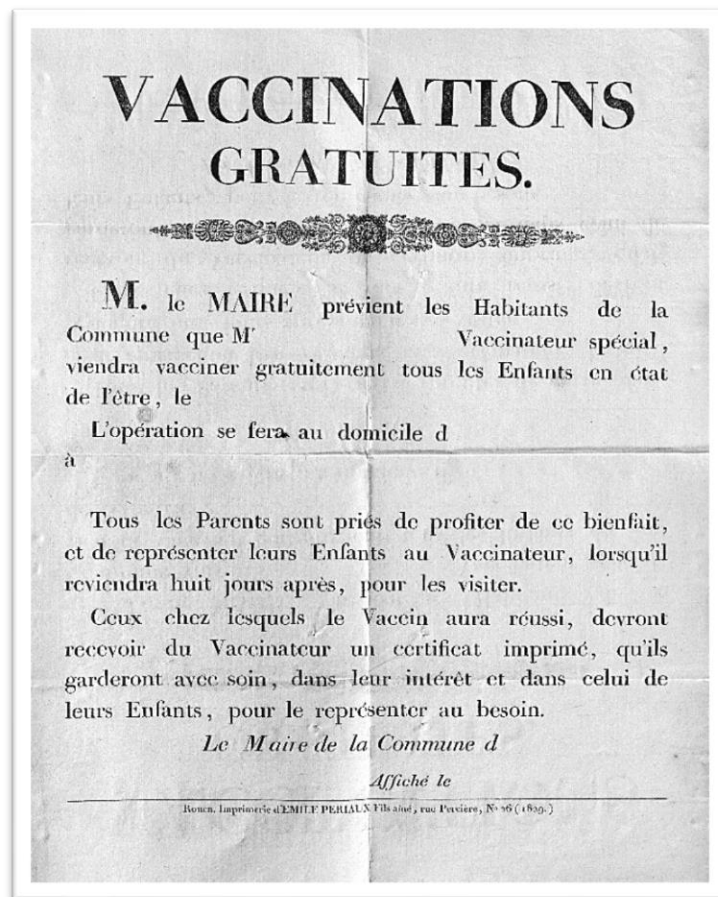


Figure 12 : affiche annonçant les prochaines vaccinations gratuites.
Source : ADSM ; 5M236, 1829.

¹⁷⁶ ADSM, 5M140, lettre du Dr Blanche, président de la commission permanente de vaccine, au préfet, 1889.

5- Avantage de la vaccine sur l'inoculation

La variolisation, ou l'inoculation volontaire de la variole, était pratiquée en Seine-Inférieure depuis le milieu du XVIII^e siècle. Il s'agissait d'un pari risqué puisqu'il existait un risque de contracter une variole mortelle. En comparaison, la vaccination était un procédé plus sûr, du fait de la non-contagiosité des personnes vaccinées et la moins grande dangerosité de ses effets secondaires. Les médecins utilisaient le terme de « nouvelle inoculation » pour désigner la vaccination. Le public accepta plus facilement cette nouveauté qui ressemblait à l'inoculation avec plus d'avantages. Les personnes vaccinées n'avaient besoin d'aucune mesure d'isolement contrairement aux personnes inoculées par la variole car ils n'étaient pas contagieux. « *L'inoculation [de la variole] est un bienfait pour les individus, mais elle n'est pas sans danger pour la société* »¹⁷⁷.

Le préfet Beugnot compara l'ancienne inoculation variolique avec la vaccination. Pour lui, l'inoculation variolique était un moyen efficace mais dangereux : « *Il fallait donc pour s'y soumettre une sorte de résignation courageuse dont tous les hommes ne sont pas capables. L'inoculation a été retenue dans les hautes classes sociales et n'a jamais pu descendre à celle du peuple, [...] Ainsi la petite vérole a conservé au milieu de nous toute son intensité jusqu'à l'introduction de la vaccine* »¹⁷⁸.

Selon lui la vaccination avait sur l'inoculation d'immenses avantages. Elle préservait de la variole plus efficacement, elle substituait une maladie légère, la vaccine, à une maladie grave, la variole. Elle était sans danger pour les personnes vaccinées car il n'y avait aucun risque de développer la variole, contrairement à l'inoculation variolique qui pouvait provoquer des formes sévères et laisser des séquelles chez les inoculés. La vaccine, ce mal « *salutaire et léger* », n'était pas contagieuse et n'exigeait aucun traitement « *l'art fait à la nature une douce violence et la nature fait le reste* »¹⁷⁹.

Il existait aussi des complications propres à la vaccination : ulcères, eczéma vaccinal, fièvre... Il existait également un risque léthal : une vaccine progressive gangréneuse pouvait survenir en cas de déficit immunitaire, et dans de rares cas la vaccination pouvait provoquer une encéphalite vaccinale, avec un risque de décès élevé. Les risques étaient cependant bien moindres par rapport à l'inoculation variolique qui se pratiquait auparavant.

La vaccination était réputée indolore et ses suites n'indisposait pas la personne vaccinée. Le docteur Giret-Dupré écrivit au sujet de la vaccination : « *Une légère indisposition nous met à l'abri de cette maladie [la variole]. Le nouveau-né, l'adulte, le vieillard peuvent également la supporter sans péril et sans crainte. L'opération n'a rien de douloureux, puisque l'enfant qui sommeille n'en est pas réveillé* »¹⁸⁰.

¹⁷⁷ Bibliothèque patrimoniale de Rouen, I 2547-1, Traité de la vaccine, petite vérole inoculé.

¹⁷⁸ « ADSM, 5M225, arrêté du préfet Beugnot, 20 nivôse an 12 », *op. cit.*

¹⁷⁹ « ADSM, 5M225, arrêté du préfet Beugnot, 20 nivôse an 12 (11 janvier 1804). », *op. cit.*

¹⁸⁰ GIRET-DUPRE L.-P.-N., *Rapport à monsieur le comte Sas de Girardin, préfet de la Seine-Inférieure, sur les vaccinations opérées dans plusieurs communes des environs de Rouen, ravagées par la petite vérole en 1814, 1815.*

6- Un exemple venu d'en haut

La variole concernait toutes les classes sociales. Elle emporta Louis XV qui mourut en 1774 à l'âge de 64 ans d'une variole confluente au château de Versailles. Louis XVI, ainsi que ses frères et la femme de l'un d'eux, décidèrent en 1778 de se faire inoculer la variole publiquement à la cour. Ce fut un succès. De tels exemples furent donnés par de nombreuses personnalités des années plus tard avec la vaccine. Leurs gestes ont encouragé la population et ont contribué à renforcer leur confiance envers la vaccination.

En Seine-Inférieure, le docteur Antoine Louis Blanche montra l'exemple le premier. Il vaccina les membres de sa famille en revenant de Paris en octobre 1800. La méthode n'était pas encore répandue en Seine-Inférieure.

*« Cette confiance accordée à l'inoculation de la vaccine avait puisé sa source dans l'exemple que j'avais d'abord donné, en y soumettant Sophie Fortier (enfant de ma fille), âgée de 13 mois, en inoculant mon gendre, âgé de 26 ans, et ma femme, âgée de 36 ans. Quand un chirurgien donne un exemple aussi puissant à ses Concitoyens, il doit inspirer à la masse de la société beaucoup de confiance »*¹⁸¹.

L'exemple fut renforcé par la vaccination du jeune fils du préfet de la Seine-Inférieure Jacques Beugnot par Antoine Louis Blanche, le 18 germinal an 9 (8 avril 1801). Son geste entraîna une nette progression de la vaccine. Monsieur Beugnot considérait la vaccination comme un véritable bienfait et il lui permit également de vacciner des enfants de la Patrie. Voici un extrait de sa lettre au docteur Blanche :

*« Je vous autorise donc à soumettre à la vaccine six enfants de la Patrie pris dans une des maisons nationales de Rouen. Je n'y mets qu'une condition, c'est que vous y soumettez en même temps le plus jeune de mes fils qui recevra le même virus vaccinal et le même traitement. Je vous félicite pour le zèle que vous mettez à propager les avantages d'une découverte qui intéresse autant l'humanité. Ce zèle vous assure des droits à l'estime de vos concitoyens et à la reconnaissance du gouvernement »*¹⁸².

Cette réponse fut publiée dans le *Journal de Rouen* et l'exemple donné par monsieur Beugnot eut un impact très positif sur les médecins et la population¹⁸³.

Afin d'encourager les habitants, des maires donnaient l'exemple de la même manière. Dans l'arrondissement d'Yvetot plusieurs maires firent vacciner publiquement leurs enfants¹⁸⁴. Le préfet témoigna publiquement sa gratitude au maire et à l'adjoint de Mortemer près de Neufchâtel pour avoir participé aux vaccinations publiques¹⁸⁵. Dans la commune de Yébleron, le maire et le garde champêtre se sont fait vacciner devant les habitants afin de les encourager,

¹⁸¹ Bibliothèque patrimoniale, I 2545, recherches historiques sur la Vaccine par Antoine-Louis Blanche, 1801.

¹⁸² Journal de Rouen. Le préfet au citoyen Blanche. 15 avril 1801

¹⁸³ « LE DROUMAGUET, Notes sur l'histoire des premières vaccinations contre la variole, 1923. », *op. cit.*

¹⁸⁴ ADSM, J856, lettre du sous-préfet d'Yvetot, 12 fructidor an 12.

¹⁸⁵ Journal de Rouen. Article vaccine, février 1815.

alors qu'ils avaient tous deux déjà eu la variole dans l'enfance¹⁸⁶. Plusieurs prêtres du département ont agi de la même manière afin de montrer l'exemple à leurs fidèles¹⁸⁷.

Le plus illustre exemple est celui donné par Napoléon Bonaparte lorsqu'il fit vacciner son fils, le Roi de Rome, le 11 mai 1811 par le docteur Husson du Comité de vaccine de Paris. Le préfet de la Seine-Inférieure s'appuya sur la publicité de ce geste, et la vaccination connut une véritable impulsion le département.

7- Rôle de la presse

Les médias avaient un rôle important au XIX^e siècle car les informations publiées pouvaient avoir une influence positive sur l'acceptation de la vaccine.

Des articles de journaux et des affiches accrochées sur les murs des mairies ou des églises annonçaient les dates et les lieux des prochaines séances de vaccinations publiques : « *Les habitants ont été invités par voie d'affiche, par le crieur public, par le concours de la presse locale à se faire vacciner et revacciner* »¹⁸⁸. En 1815, un article annonçait l'ouverture d'une salle de vaccination gratuite dans un dépôt de mendicité de Rouen et y invitait les habitants¹⁸⁹.

Les journaux signalaient régulièrement les nouveaux cas de variole et indiquaient le nom et l'âge des personnes défigurées ou décédées¹⁹⁰. Ils rappelaient l'importance de la vaccine pour se protéger de la maladie. Des revues scientifiques étaient utilisées dans ce but comme *Le Mouvement médical*, un journal parisien vendu en Seine-Inférieure qui alerta les habitants en 1876 sur un foyer d'épidémie à Rouen¹⁹¹.

Des journaux non médicaux étaient également employés, comme *Le patriote* ou *Le travailleur Normand*¹⁹². Les journalistes signalèrent l'existence d'un foyer variolique dans un orphelinat : « *La variole fait des siennes, l'orphelinat de St Vincent-de-Paul est toujours cruellement éprouvé. Il y eut cette année en très peu de temps, cinq orphelines atteintes par cette terrible maladie ; une d'elles a été enlevé en huit jours* »¹⁹³. Un autre article annonçait la fin d'une épidémie de variole à Sotteville-lès-Rouen : « *La vaccination et les revaccinations sont jusqu'à présent les mesures prophylactiques seules efficaces pour enrayer une épidémie et nous pouvons affirmer que c'est grâce à ces mesures que le mal a été arrêté* »¹⁹⁴.

¹⁸⁶ ADSM, 5M232, lettre du maire d'Yvetot, 1819.

¹⁸⁷ Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France. Paris. 1819, p. 38.

¹⁸⁸ *Le Travailleur normand : organe républicain de l'Eure et de la Seine-Inférieure*. 16 octobre 1904, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6392792p/f2.item.r=le%20travailleur%20normand%20variole.zoom>.

¹⁸⁹ Journal de Rouen. Préfecture, 26 février 1815.

¹⁹⁰ Journal de Rouen. Article vaccine, 27 février 1815.

¹⁹¹ ADSM, H dépôt 3, R5, le mouvement médical, n°34, 1876.

¹⁹² ADSM, R5, Le Patriote. Journal quotidien de Normandie, n°655, 1884.

¹⁹³ « ADSM, R5, article de S. de Lafalèze, dans *Le Travailleur Normand*, n°157, 1894. », *op. cit.*

¹⁹⁴ « *Le Travailleur normand : organe républicain de l'Eure et de la Seine-Inférieure*, 1904. », *op. cit.*

VACCINE



HABITANTS de la Ville de Dieppe;

LA Petite Vérole exerce d'affreux ravages dans notre Ville! Déjà cet horrible fléau a moissonné de nombreuses victimes. Au nom de l'amour que vous leur portez, hâtez-vous d'assurer à vos Enfants le bienfait de la Vaccine. De plus longs refus seraient aveuglement ou coupable obstination, & vous en seriez responsables devant Dieu & devant les hommes.

Habitants de Dieppe, vos Magistrats vous supplient dans l'intérêt de vos Familles : ils ordonnent dans l'intérêt de la population toute entière dont la santé se trouve actuellement compromise.

Les Médecins & Chirurgiens Vaccinateurs de cette Ville pratiqueront des vaccinations gratuites sur tous les sujets qui leur seront présentés, les Dimanche 14, Lundi 15 & Mercredi 17 de ce mois, au lieu ordinaire de leurs Séances, dans l'une des Salles de la Mairie. L'empressement des pères & mères sera la plus douce récompense de leur zèle ; la seule qu'ils prétendent.

Dieppe, le 10 Novembre 1819.

Le Sous-Préfet,
THIEULLEN.

▲ Dieppe. De l'Imprimerie de CORSANGE, Impr.-Libr., Grande Rue, n°. 153. (Feuille d'Annonces, &c.)

Figure 13 : message du sous-préfet de la ville de Dieppe, 1819.

Source : ADSM ; 5M226.

Les autorités et le corps médical utilisaient la presse pour rappeler les ravages de la variole afin de convaincre les habitants de se faire vacciner. Le sous-préfet de Dieppe placarda des affiches sur les murs de la ville rappelant les effets funestes de la variole et culpabilisant les parents qui ne faisaient pas vacciner leurs enfants¹⁹⁵.

La presse a relayé la propagande de la vaccine. Des articles d'incitation à la vaccination étaient fréquemment publiés dans le *Journal de Rouen*. Ce journal faisait la publicité de la vaccination en Seine-Inférieure. Les médecins s'appuyaient sur l'influence de la presse pour diffuser la vaccine. Le docteur Blanche publia ses premières expérimentations en 1800 dans le *Journal de Rouen* et écrivit une lettre au rédacteur qui fut ensuite publiée : « *Tout ce qui tend à conserver l'espèce humaine en santé doit être accueilli favorablement de tout homme de bien : tout ce qui peut lui être utile doit trouver place dans une feuille aussi répandue que la vôtre* »¹⁹⁶.

¹⁹⁵ ADSM, 5M226.

¹⁹⁶ Journal de Rouen. Au rédacteur, 19 novembre 1800.

En 1827, un article encourageait les parents à profiter des « *précieux avantages de cette salubre pratique* »¹⁹⁷.

Les journaux relayaient les informations sur la vaccine et ses progrès. Les articles annonçaient le nombre de personnes vaccinées, le nom des médecins récompensés¹⁹⁸. La manière de vacciner était parfois décrite. Les habitants et les médecins pouvaient se tenir informés sur les épidémies, sur les activités du comité central de Paris et de Rouen, et sur les travaux des comités secondaires¹⁹⁹. L'arrêté du préfet Beugnot sur la création du comité central et sur l'organisation de service de la vaccine en 1804 fut publié dans le *Journal de Rouen*²⁰⁰.

La presse écrite offrait aussi un moyen d'expression aux habitants. Ils critiquèrent la mise en place des chalets d'isolement pour les varioleux à l'Hôtel-Dieu de Rouen, jugés trop proches des habitations voisines. Les habitants publièrent une pétition pour leur fermeture en 1894²⁰¹.

IV- Acceptation de la vaccine par la population

1- Réalité de la menace épidémique

La crainte de la variole a été la plus puissante des motivations ayant permis la diffusion de la vaccine. Cette peur était souvent utilisée par les autorités pour inciter la population à se faire vacciner. Dans une lettre adressée au maire d'Envermeu, le docteur Lenoury, membre du comité central de vaccine de Rouen, incitait les dirigeants à promouvoir la vaccination en insistant sur ses effets dévastateurs :

*« Réunissez-vous pour éclairer vos concitoyens sur les malheurs occasionnés par la petite vérole. Persuadez-les, en leur assurant que ce monstre aussi hideux que cruel, égorge tous les ans le dixième d'une génération ; montrez à leurs cœurs reconnaissants les soins paternels du Gouvernement, et surtout la bienveillance particulière de notre premier Administrateur, pour éteindre ce fléau destructeur »*²⁰².

Au début du siècle, dans les villages qui furent touchés par la variole, les individus vaccinés furent épargnés, contrairement à ceux qui avaient négligé la vaccine²⁰³. Constatant cela les habitants furent plus enclins à se faire vacciner les années suivantes.

Lorsque la variole n'avait pas fait de ravages depuis longtemps, la vaccine avait peu de succès²⁰⁴. Au contraire, on remarque dans les tableaux de vaccinations des archives départementales une hausse systématique des vaccinations à la suite de périodes épidémiques.

¹⁹⁷ Journal de Rouen. Article Vaccine, 6 juillet 1827.

¹⁹⁸ Journal de Rouen. Distribution des récompenses. 17 décembre 1842.

¹⁹⁹ Journal de Rouen. 17 mars 1801.

²⁰⁰ Journal de Rouen. Le préfet aux citoyens. 17 février 1804.

²⁰¹ ADSM, H dépôt 3, R5, pétition contre l'installation des chalets d'isolements, 1894.

²⁰² « ADSM, 5M225, lettre de Lenoury, floréal an 12 », *op. cit.*

²⁰³ ADSM, 5M234, tableaux des individus vaccinés dans l'arrondissement de Dieppe. 1821.

²⁰⁴ ADSM, 5M225, lettre des chirurgiens Duluy et Dévé au sous-préfet, La Bouille, janvier 1813.

Lors d'une épidémie en 1819, 3 860 cas de variole furent recensés dans le département et 21 364 vaccinations furent réalisées cette année-là, soit un chiffre plus élevé que le nombre de naissances qui était de 16 953²⁰⁵. En comparaison, les années précédentes il n'y eut que 4 000 vaccinations en 1816 et 6 800 en 1817. Cela se reproduisit tout au long du XIX^e siècle.

Le docteur Charles Ott, inspecteur des services d'hygiène en Seine-Inférieure, décrit la réaction de la population effrayée à la suite de l'épidémie de variole de 1894 : « *Le service de la vaccine avait à faire face à un nombre véritablement fantastique de vaccinations réclamées par l'opinion publique affolée* »²⁰⁶.

Tableau 2 : nombre de vaccinations pendant et après une épidémie de variole ²⁰⁷

1899	16 845 vaccinations en Seine-Inférieure	
1900	30 400 -	→ Epidémie au Havre
1901	19 889 -	
1902	15 740 -	
1903	43 268 -	→ Epidémie à Rouen et Dieppe

Pour le docteur Desbois, vice-président du comité central de vaccine de Rouen, la peur est un important levier à la diffusion de la vaccination à travers la population. Il déclara en 1862 :

« *L'apparition de ces cas de variole a cependant un côté utile, elle sert à rappeler l'importance et la nécessité de la vaccine. L'absence du danger le fait oublier et empêche de le craindre, elle porte à s'endormir dans une sécurité funeste, et il est quelquefois bon que la petite vérole vienne effrayer les populations pour les stimuler et les tirer de l'insouciance* »²⁰⁸.

2- Déclaration obligatoire et préservation des cas contacts

Dès qu'un cas de variole était déclaré aux services d'hygiène, des mesures sanitaires préventives étaient mises en place immédiatement afin d'endiguer la propagation du virus : désinfection des lieux, isolement du malade, vaccination et revaccination de l'entourage et des cas contacts²⁰⁹.

❖ Une maladie à déclaration obligatoire

En 1820, les médecins ou chirurgiens mais aussi les parents, instituteurs, chefs d'ateliers, étaient tenus d'informer l'autorité locale dès que la variole atteignait un de leurs malades, enfants, élèves ou ouvriers, sous peine d'être poursuivis devant le Tribunal de police municipale. Dans ce cas, des signes ostensibles devaient être placés sur la porte des maisons infectées, et les individus, consignés chez eux, ne pouvaient de nouveau circuler, aller dans les églises, salles

²⁰⁵ « ADSM, 5M226, relevé général des vaccinations en 1819 », *op. cit.*

²⁰⁶ ADSM, 5M238, essai d'application des dispositions légales pour la vaccination obligatoire. Dr OTT, 1914.

²⁰⁷ LAURENT, « La vaccine dans la Seine-Inférieure en 1903 », in *La Normandie Médicale*, 1904, p. 290.

²⁰⁸ ADSM, 5M236, discours du Dr Desbois, Compte-rendu des travaux du Comité Central de Vaccine, 1862.

²⁰⁹ MOMOT J. « La variole en Seine-Inférieure » *Études Normandes*, n°3, 2006. Des Normands à l'épreuve. p. 59.

de spectacles et autres lieux publics, qu'après la chute complète de toutes les croûtes varioliques²¹⁰.

Une loi mise en place le 5 avril 1884 relative à la protection de la population indiquait que les médecins devaient déclarer dans les 24 heures au bureau d'hygiène les cas de variole survenus parmi leur patientèle.

Cette obligation de déclaration devient officielle avec la loi nationale du 30 novembre 1892 relative à la déclaration obligatoire des maladies infectieuses. L'article 15 de cette loi imposait aux médecins, officiers de santé et sages-femmes, l'obligation de déclarer aux services d'hygiène de la ville les cas de maladies épidémiques. La liste de ces maladies fut dressée par arrêté du ministre de l'Intérieur, après avis de l'Académie de médecine et du Comité consultatif d'hygiène publique de France.

La variole était une de ces maladies à déclaration obligatoire, avec onze autres affections (la fièvre typhoïde, le typhus, la scarlatine, la diphtérie, le choléra, la peste, la suette miliaire, la fièvre jaune, les fièvres puerpérales et les ophtalmies du nouveau-né)²¹¹.

Dans une lettre du maire de Duclair au préfet en 1895, nous voyons la rigueur policière avec laquelle les varioleux étaient repérés et isolés, et on imagine le climat de crainte qui régnait dans les communes à l'évocation de la maladie : « *Le dimanche 19 mai, précisément vers 4 heures de l'après-midi, un certain Hamel Francis, environ quinze ans, voyageur ambulante, atteint de variole confluente, est passé dans la commune de Duclair. Après avoir été certifié malade il est redirigé en grande diligence à l'Hôtel-Dieu de Rouen où il y entre 6 heures après avoir été aperçu* »²¹².

La même année, une rouennaise, madame Lambert, n'hésita pas à écrire au préfet pour dénoncer des cas de variole parmi ces voisins. Les autorités de santé ont alors recours à la désinfection des logements et de la literie dès le lendemain²¹³.

❖ Une vaccination des cas contacts

Aujourd'hui, il est connu qu'une vaccination réalisée dans les 24 heures suivant le contact infectant permet d'éviter la variole. Si elle est faite plus tardivement au cours des troisièmes ou quatrièmes jour de l'incubation alors l'immunité engendrée par la vaccine est partielle et la variole survient dans une forme atténuée²¹⁴.

Ce procédé était déjà employé au début du XIX^e siècle. L'officier de santé Guillemont, médecin à Yvetot, fit cette découverte en 1814 à Autigny près de Fontaine-le-Dun. Il rendit visite à une patiente qui présentait les premiers symptômes d'une variole. Sa sœur, craignant d'être touchée, demanda à être vaccinée. Monsieur Guillemont écrit à ce sujet dans ses observations : « *étant*

²¹⁰ Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France en 1820, Paris, p. 9.

²¹¹ ANTONIOTTI V., PELLISSIER M.-C. SIMEONI C. ET ALL., Déclaration obligatoire des maladies infectieuses, in *Revue de santé publique*, 2002, vol. 14, p. 165.

²¹² ADSM, 5M140, une lettre du maire de Duclair au préfet, 21 mai 1895.

²¹³ ADSM, 5M140, au sujet de mademoiselle Lambert, lettre du 9 septembre 1895.

²¹⁴ LEMIERE, MONDOR, RAVINA, PATEL, « Variole », in *Pratique médico-chirurgicale. 4ème édition*, Masson et Cie., Paris, 1953, vol. 9.

décidée à la vaccination, je n'ai pas cru convenable de la refuser, je l'ai vaccinée à tout hasard »²¹⁵. Elle présenta une fièvre qui dura douze heures puis une éruption discrète et fut rétablie. Il vaccina ainsi avec succès plusieurs enfants asymptomatiques qui étaient en contact étroit avec un malade, notamment à Dieppe, Doudeville et Bretteville, les préservant de la variole.

Il existe de nombreux exemples de vaccinations autour d'un cas. En 1820, les maires des communes touchées par la variole indiquaient par une affiche les maisons contaminées, et invitaient les habitants à s'abstenir de tout contact avec ses occupants. Aussitôt les vaccinateurs du canton se déplaçaient dans la commune infectée pour y vacciner tous les individus qui pouvaient craindre la contagion²¹⁶.

En 1889, une malade admise à l'Hôtel-Dieu de Rouen déclara une variole 48 heures après son admission. Elle fut immédiatement mise en isolement, et son cas fut signalé au bureau d'hygiène. Les médecins ont dû ensuite rapidement vacciner et revacciner tout le personnel de l'établissement en moins d'une semaine.

En 1904, une épidémie de variole hémorragique sévissait à Sotteville-lès-Rouen. Le docteur Laurent se rendit au domicile d'une famille atteinte par la maladie, il fut effrayé de voir que leur garçon de trois ans était parmi eux sans jamais avoir été vacciné. Il déclara : « *En présence de ce fait qui, malheureusement, est loin d'être rare, une mesure que nous ne saurions trop recommander est de vacciner toutes les personnes habitant une maison contaminée* »²¹⁷.

3- Convaincre ou imposer

Il n'existait pas au début du XIX^e siècle d'obligation vaccinale générale, la vaccination était basée sur une démarche volontaire. Mais la population a-t-elle vraiment eu le choix ?

De nombreux moyens de persuasion ont été mis en place, avec un système de récompense aux vaccinateurs, un supplément de secours aux vaccinés, la distribution de pain ou de viande. Ces mesures étaient appuyées par une propagande pour la vaccination via les journaux et des affiches. Malgré ces mesures de persuasion et face à l'indifférence de la population, le gouvernement avait recours à des moyens parfois coercitifs pour vacciner les personnes qui se montraient réticentes.

Les premières mesures qui imposant la vaccination ont été appliquées dès 1804. Le préfet Beugnot écrivit dans son arrêté²¹⁸ :

« Article 8 : Tout individu admis dans les hospices cités et dans les autres établissements publics, s'il n'a pas eu la petite vérole, sera soumis à la vaccination. »

²¹⁵ ADSM, J856, GUILLEMONT, observation sur la vaccine, 1814.

²¹⁶ Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France pendant l'année 1820, *op. cit.*

²¹⁷ « Le Travailleur normand : organe républicain de l'Eure et de la Seine-Inférieure. 16 octobre 1904. », *op. cit.*

²¹⁸ « ADSM, 5M225, arrêté du préfet Beugnot, 20 nivôse an 12 », *op. cit.*

Article 12 : Désormais nul élève ne sera reçu dans les lycées, écoles secondaires ou primaires qu'il n'ait été soumis à la vaccine, s'il n'a pas eu la petite vérole. »

Si un élève inscrit dans un établissement public ne pouvait justifier sa vaccination par un certificat, il pouvait être renvoyé de l'institution, comme ce fut le cas pour huit enfants d'une école qui ne présentaient pas sur leur bras la marque de la vaccination²¹⁹. Ces mesures n'étaient appliquées que partiellement car certains trouvaient des moyens pour s'y soustraire.

En ce qui concerne les hôpitaux on peut imaginer qu'il était difficile pour les médecins de mettre en place un système efficace de vaccination pour chaque patient.

En juillet 1813, le Comte de Girardin renforça ces mesures coercitives dans son nouvel arrêté, signalant que les aides des bureaux de bienfaisance ne seraient octroyées que sur présentation d'un justificatif de vaccination²²⁰ :

« Art. 21 : Tous pères et mères de familles indigentes [...] qui réclameront des secours des Bureaux de bienfaisance, n'en recevront qu'autant qu'ils justifieront, dans le délai de trois mois, avoir fait vacciner leur enfant. »

En 1814, le maire de Rouen décida qu'il ne serait admis aucun individu à la participation des secours par ces bureaux à moins qu'ils ne justifient d'un certificat médical attestant que leurs enfants avaient déjà eu la variole ou avaient été vaccinés. Tous ceux qui participaient déjà aux secours étaient tenus de faire la même justification sous peine d'être rayés des listes de distribution²²¹.

Les préfets utilisèrent parfois des méthodes plus contraignantes comme le montre cet extrait d'une lettre d'un vaccinateur adressée au préfet en 1830 :

« Il serait essentiel que le curé de St Maclou voulut bien consentir à n'accorder de secours sur les fonds particuliers ou aumônes de l'église, qu'à ceux qui auraient fait vacciner leurs enfants, et que le médecin attaché à cette église ne délivre pas de médicaments de la pharmacie de St Maclou dans la même justification »²²².

On peut citer d'autres exemples parmi les arrêtés préfectoraux, comme celui discutable qui refuse l'entrée des hôpitaux aux personnes non vaccinés :

« Parmi les moyens employés pour propager la vaccine, il en est qui semblent produire des effets opposés à ceux qu'on se propose d'obtenir, et qui répugnent aux principes du Gouvernement. Je veux parler de ces arrêtés qui ferment l'entrée des hôpitaux et autres

²¹⁹ « ADSM, 5M140, lettre du Dr Blanche, président de la commission permanente de vaccine, au préfet, 1889 », *op. cit.*

²²⁰ « ADSM, 5M225, nouvel arrêté du 31 juillet 1813, par le Comte de Girardin », *op. cit.*

²²¹ ADSM, 5M225, nouvelle mesure de salubrité, par le maire de Rouen, 1814.

²²² « ADSM, 5M140, lettre du Dr Vingtrinier à monsieur le Baron, 1830 », *op. cit.*

établissements de bienfaisance aux individus non vaccinés, qui excluent de toute participation aux secours publics les parents qui refusent de faire vacciner leurs enfants »²²³.

Le Docteur Giret-Dupré, médecin en Seine-Inférieure, s'exprima sur ces mesures dans son rapport en 1813 :

« L'administration n'aurait-elle pas le droit de forcer les parents à faire vacciner leurs enfants ? [...] la violence même la plus légitime coûte toujours à employer, attendons et espérons que le temps les convertira »²²⁴.

Avant l'heure de l'obligation vaccinale, plusieurs moyens furent mis en œuvre contre les opposants à la vaccination. En général, l'emploi de ces mesures coercitives ne fut nécessaire qu'à cause de l'échec des moyens de persuasion. Comme l'indiquait le préfet Dupont-Delporte en 1836 :

« C'est donc vers ceux-ci que devront tendre tous les efforts des personnes qui, par leur position sociale, peuvent agir sur l'opinion de la population »²²⁵.

²²³ ADSM, J856, CAPELLE, ministre de l'Intérieur, circulaire n°38 : observations sur quelques mesures prises pour favoriser la propagation de la vaccine, 1821.

²²⁴ « ADSM, 5M225, rapport sur la vaccine par monsieur Giret-Dupré, 1813 », *op. cit.*

²²⁵ « ADSM, 5M236, arrêté du 21 mai 1836 par le préfet monsieur le Baron Dupont-Delporte », *op. cit.*

TROISIÈME PARTIE

Les obstacles et les oppositions à la vaccination

I- Obstacles techniques et organisationnels

1- Difficulté d'approvisionnement et de conservation du vaccin

Le vaccin était prélevé sur les lésions cutanées d'une personne fraîchement vaccinée, souvent un enfant. Un autre sujet était revacciné immédiatement après pour entretenir un foyer vaccinal, véritable chaîne humaine de bras à bras, support de conservation et de reproduction du vaccin.

Ce vaccin était un produit précieux et éphémère dont la survie dépendait de cette transmission. S'il n'y avait plus de sujets à vacciner, il disparaissait. Les sérosités prélevées sur les enfants vaccinifères se périmeaient rapidement en l'absence de technique de réfrigération²²⁶.

Le vaccinateur pouvait conserver quelque temps le vaccin dans des tubes en verre, mais le plus souvent un enfant accompagnait le praticien dans sa tournée de vaccinations afin de servir de « réservoir ». Il fallait prélever et inoculer le vaccin au bon moment car la période pendant laquelle une pustule pouvait fournir du vaccin n'était que d'une dizaine de jours. Les candidats étaient rares et on peut comprendre le refus ou la défiance des parents.

En dehors des campagnes de vaccinations semestrielles, les vaccinateurs avaient recours à des volontaires, parfois des mendiants, ou aux résidents de la prison de Bicêtre afin de ne pas briser la chaîne de vaccinations. A partir de 1801, sur l'ordre du ministre de l'Intérieur Chaptal, les enfants recueillis dans les hospices, souvent des orphelins, furent mis à disposition des vaccinateurs.

Différentes méthodes de conservation en dehors du corps humain furent mises au point : fils imprégnés enfermés dans une enveloppe, tubes ou plaques de verre, fioles remplies d'azote puis de glycérine... Parfois, notamment quand le vaccin avait besoin de voyager, des médecins utilisaient des croûtes vaccinales séchées. Pour les préserver du contact de l'air, les croûtes étaient recouvertes d'une légère couche de blanc d'œuf²²⁷. Une fois à destination ils les délayaient dans un peu d'eau ou de salive (avec les complications infectieuses qui en résultaient). Des vaccins étaient parfois expédiés par le Comité Central de Paris à l'intérieur d'une plume d'oiseau ou entre deux plaques de verre scellées à la cire et entourées de papier pour le protéger de la lumière et des variations de chaleur.

Dès 1805, le vaccin voyageait à l'intérieur de petits tubes en verre appelés tubes capillaires, car le vaccin montait par capillarité dans le tube étroit, ensuite renfermés à chaque extrémité par de

²²⁶ DEDET J.-P., *La microbiologie, de ses origines aux maladies émergentes*, Dunod, 2007.

²²⁷ ADSM, 5M236, manuel de vaccine pour le département de la Seine-Inférieure, 1836.

la cire. Pour extraire le fluide le praticien devait casser les deux extrémités et souffler doucement dans le tube. Cette méthode se généralisa dans le monde entier.

Ce mode de conservation « ex vivo » était pratique mais le vaccin ne conférait pas l'immunité espérée par rapport au vaccin frais prélevé directement sur un sujet vaccinifère. La seule technique garantissant l'efficacité du vaccin était la conservation « in vivo » de bras à bras ou sur une génisse²²⁸.

Le docteur Giret-Dupré, médecin à Rouen et grand partisan de la vaccination, expliquait dans son « Rapport sur la vaccine » au préfet Stanislas de Girardin qu'en 1806 la source du vaccin vint à disparaître complètement en ville. Il dut faire une demande au Comité Central de Paris afin d'en recevoir dans des tubes capillaires. Il put ainsi recréer une chaîne vaccinale²²⁹.

Le vaccin était plus efficace lorsqu'il était issu d'une génisse infectée par la vaccine plutôt que prélevé et transmis de bras à bras, c'est pourquoi dès 1800 le Comité central de vaccine de Paris chercha à prélever la vaccine naturelle sur la vache. Ce ne fut pas chose aisée car cette maladie était peu fréquente dans notre pays. Entre 1836 et 1844, les médecins français ne parvinrent à trouver que six génisses atteintes de véritable cow-pox²³⁰. L'un des premiers cas fut découvert en mars 1836 à Passy près de Paris grâce à une laitière venant consulter son médecin pour des pustules aux doigts.

En Seine-Inférieure, le docteur Hellis, médecin à l'Hôtel-Dieu de Rouen, découvrit le premier un cas de vaccine d'origine animale le 18 mars 1839. Lors d'une consultation, il rencontra une fermière d'Isneauville avec des pustules caractéristiques sur les mains²³¹. L'histoire n'est pas sans rappeler celle d'Edward Jenner et de Sarah Nelms. Le fluide fut prélevé et comparé à l'ancienne souche qui transitait de bras à bras. La réussite fut totale et le vaccin fut diffusé dans tout le département. Le succès de ce nouveau vaccin resta éphémère et cette régénération ne dura pas longtemps.

Ce genre de découverte ne se reproduit que rarement, peut-être les agriculteurs ne souhaitaient-ils pas déclarer une telle affection parmi leurs bêtes de peur de ne plus vendre leur lait ou leur viande.

Ces difficultés techniques ont longtemps été la cause d'une pénurie de vaccin dans le département, ce qui freina considérablement le développement de la vaccine. En cas de besoin, des doses étaient expédiées par le Comité Central de Paris qui en stockait dans des dépôts de vaccins, ou plus rarement des envois étaient faits par l'Hospice des Enfants Trouvés de Paris. Le délai d'acheminement plus long altérait la qualité du vaccin.

²²⁸ FRESSOZ J.-B., « Le vaccin et ses simulacres : instaurer un être pour gérer une population, 1800-1865 », in *Tracés. Revue de Sciences humaines*, 30 novembre 2011, n° 21, p. 77-108.

²²⁹ « ADSM, 5M225, rapport sur la vaccine par M. Giret-Dupré. 1813 », *op. cit.*

²³⁰ ADSM, 5M236, rapport sur la vaccine présenté au ministre de l'Agriculture, 1844.

²³¹ ADSM, 5MP2252, lettre du préfet de la Seine-Inférieure sur les vaccinations de 1839, citée par P. DARMON.



Figure 14 : tube de stockage en métal pour tube capillaire rempli de vaccin, 1881.

Source : Science Museum, Londres.

2- Dégénérescence du vaccin

Edward Jenner avait déjà la crainte qu'à force d'être transféré de bras à bras, le virus, écarté de sa source animale originelle, perde son efficacité. Il recommandait de le raviver en l'inoculant à nouveau à une génisse²³².

La vaccine s'altérait en transitant régulièrement sur l'homme. L'éruption cutanée si caractéristique d'ordinaire se faisait plus discrète, et l'effet protecteur du vaccin déclina²³³. Le vaccin détérioré par le temps ne présentait pas une efficacité optimale mais protégeait toutefois des formes graves de la maladie. Les cas de varioles chez des personnes récemment vaccinées devenaient de plus en plus nombreux. Il s'agissait le plus souvent de formes bénignes, mais les malades pouvaient répandre le virus variolique.

Ce phénomène est décrit dans une lettre de 1809 : « *Un officier de santé avait inoculé sur plusieurs enfants un vaccin dénaturé, [...] les enfants n'avaient point été préservés de la contagion et le public qui les a vus atteints de la petite vérole quelque temps après en a conclu des préjugés contre la vaccine* »²³⁴.

La maison de détention et de correction de Bicêtre, située dans l'actuelle rue du docteur Blanche à Rouen, tenait un registre des cas de variole parmi les détenus. Sur un registre de 1834, ceux qui avaient été vaccinés par les vaccins de mauvaise qualité n'ont pas été protégés de la variole,

²³² MOULIN A.M., « La Métaphore Vaccine. De l'Inoculation À la Vaccinologie », *op. cit.*

²³³ RAYER P.-F.-O., *Traité théorique et pratique des maladies de la peau, fondé sur de nouvelles recherches d'anatomie et de physiologie pathologiques*, Tome 1, 1826.

²³⁴ ADSM, J856, lettre au préfet Savoye-Rollin, 1809.

mais presque tous ont déclaré une forme bénigne²³⁵. Pour désigner ces cas de variole atténuée, les médecins employèrent le terme de « varioloïde ». Comme l'expliquait le docteur Desbois en 1836 : « *Par le seul effet du temps et d'une longue suite de transmissions, le vaccin tend à perdre une partie de son activité et de sa vertu préservatrice, de sorte qu'il serait moins bon aujourd'hui qu'autrefois* »²³⁶.

Il fallut plusieurs années avant de remettre en cause la qualité du vaccin humain. On incriminait d'abord l'incompétence de certains vaccinateurs, la mauvaise conservation du virus ou encore les problèmes de climat. En 1865, la Commission permanente de vaccine de la Seine-Inférieure déclara dans son rapport officiel « *Nous ne croyons pas à la dégénérescence du vaccin* »²³⁷. Mais il devint vite évident que même réalisé dans les meilleures conditions par des vaccinateurs renommés, le vaccin finissait inévitablement par perdre ses effets protecteurs.

D'année en année ces « faux vaccins » circulèrent. Il s'agissait selon les médecins du XIX^e siècle de vaccins contenant une souche virale qui s'était éloignée de la vaccine d'origine. Les échecs qui en découlaient alimentaient les propos des anti-vaccinations, heureux d'y trouver une preuve que le vaccin antivariolique n'était pas efficace²³⁸.

Certains médecins, comme le docteur Des Alleurs en 1851 à Rouen, tentèrent sans succès d'obtenir un vaccin régénéré en mélangeant du fluide vaccin vieilli devenu inefficace avec un peu de virus variolique²³⁹.

En 1865, face à cette dégénérescence du vaccin et à la difficulté de conservation, les vaccinateurs ont été encouragés par le comité central de vaccine à utiliser un vaccin humain inoculé à une génisse puis cultivé sur l'animal. Cette méthode, décrite comme « *bien commode et fort utile pour le vaccinateur de campagne* » fut expérimentée par plusieurs médecins en zone rurale²⁴⁰. A Elbeuf, le docteur Vy tenta d'inoculer le vaccin humain sur la vache, espérant raviver le sérum en le réinsérant à sa source²⁴¹. Les résultats furent décevants, le vaccin obtenu était de mauvaise qualité, ce qui ne l'empêcha pas de réitérer l'expérience annuellement pendant une dizaine d'années.

²³⁵ ADSM, 5M140, registre de Bicêtre, 1834, p. 140.

²³⁶ DESBOIS « ADSM, 5M236, résumé théorique et pratique sur la vaccine », *op. cit.*

²³⁷ ADSM, 5M237, rapport sur le service de vaccine pendant la période triennale 1865, 1866, 1867.

²³⁸ ADSM, J856, obstacles à la propagation de la vaccine, 1814.

²³⁹ ADSM, 5MP2256 (ancienne cote) citée par P. DARMON.

²⁴⁰ BOUTELLER J. Vaccine in *Union Médicale de la Seine-Inférieure*, 1864, n°42, p. 193

²⁴¹ ADSM, 5M237, réflexions sur les vaccinations et considérations générales par le docteur VY, 1865.



Figure 15 : génisse inoculée artificiellement par le cowpox par le Dr Alfred VY, 1865.

Source : ADSM ; 5M237.

Le docteur Levasseur, médecin en Seine-Inférieure, insistait sur l'importance d'utiliser le vaccin issu de l'animal afin d'éviter les contaminations interhumaines²⁴². Il était essentiel de trouver des génisses présentant une vaccine spontanée afin de s'approvisionner de nouveau en vaccin animal. Ce genre de découverte était rare et on continua à passer la vaccine de bras à bras jusque dans les années 1880²⁴³.

3- Problème de la revaccination

Après avoir constaté que la vaccine présentait peu de danger, il fallait s'assurer de son efficacité. En 1801, le Comité Central de Paris inocula volontairement la variole à 102 enfants qui avaient été précédemment vaccinés. Il n'y eut aucun effet sur 84 d'entre eux et 18 présentèrent une réaction locale. Ainsi ils prouvèrent que la vaccine préservait bien de la variole mais ils n'avaient pas vérifié son efficacité dans le temps car ils considéraient que cette vertu protectrice était acquise à vie²⁴⁴.

A partir de 1809, les premiers cas de variole chez des anciens vaccinés apparaissaient dans le pays. En Seine-Inférieure ils se manifestèrent à partir de 1813, et ce phénomène s'accrut de plus en plus jusqu'à devenir récurrent vers les années 1820. Les malades présentèrent majoritairement des formes bénignes mais étaient contagieux. La dégénérescence de la vaccine

²⁴² « ADSM, 5M237, rapport au préfet par le Dr Levasseur. 1873 », *op. cit.*

²⁴³ BIRABEN J.-N. « La diffusion de la vaccination en France au XIX^e siècle », *op. cit.*

²⁴⁴ ADSM, 5M225, comité central de vaccine. Contre épreuve sur 102 enfants précédemment vaccinés, 1801.

était probablement en cause, mais le problème résidait surtout dans l'absence de rappel vaccinal systématique dont la nécessité était encore inconnue.

Afin de ne pas discréditer la vaccine, le comité central de vaccine de Rouen mit tout d'abord cet échec sur le dos de vaccins défectueux. Certains médecins insinuaient que les sujets chez qui la vaccination n'avait pas réussi avaient été vaccinés par des officiers de santé inexpérimentés. Ils incriminaient la responsabilité des sages-femmes vaccinatrices²⁴⁵.

De plus en plus de cas de varioles après vaccine apparaissaient, et lorsque ce phénomène se généralisa, le doute et la méfiance se propagèrent et la vaccine traversa une véritable crise vers les années 1823-1824, ce qui se traduisit par une baisse du taux de vaccination (moins de 5 000 vaccinations en Seine-Inférieure en 1823 contre plus de 11 000 en 1820). On observa alors une recrudescence des cas de variole dans le département et une hausse de la mortalité variolique entre 1826 et 1830.

On se rendit alors à l'évidence, les cas de variole étaient possibles longtemps après une vaccination même de bonne qualité. On admit que la protection offerte par la vaccine ne durait finalement pas dans le temps. La nécessité de revacciner s'imposait²⁴⁶.

La revaccination ne fut pas immédiatement encouragée publiquement « *nous n'avons pas cru devoir, pour ne pas effrayer la population, faire des affiches invitant le public à se faire revacciner* »²⁴⁷. Les médecins faisant des visites à domicile avaient pour consigne d'informer les mères de familles sur la nécessité de faire vacciner les enfants qui ne l'auraient pas été, et de revacciner « *les grandes personnes* » au bout de dix à quinze ans.

En 1840, le concept de revaccination fut adopté, un rappel était préconisé tous les huit à dix ans²⁴⁸. Généraliser la primo vaccination était difficile, soumettre la revaccination à la population l'était encore plus, et ce n'est qu'à partir de 1850 que la revaccination s'imposa.

En 1865, les médecins de la Seine-Inférieure tentaient d'expliquer la nécessité d'une revaccination, ils évoquaient un problème de saturation vaccinale insuffisante avec une seule dose, ils expliquaient que l'effet d'une première vaccination s'épuisait dans le temps et revacciner était une « *absolue nécessité* »²⁴⁹. Ils soulignaient l'importance de la revaccination en tant d'épidémie comme en temps ordinaire. Les revaccinations réalisées à cette période étaient encore insuffisantes et beaucoup d'individus qui n'avaient été vaccinés qu'une fois dans l'enfance furent contaminés par la variole.

Les réticences diminuèrent à la suite de la grande épidémie européenne de 1870. Les revaccinations s'imposèrent plus facilement, particulièrement dans l'armée française qui rendit la revaccination des soldats obligatoire en 1876²⁵⁰. La revaccination fut également testée avec

²⁴⁵ ADSM, 5M225, observation sur la vaccine, 1814.

²⁴⁶ DARMON P., « Les débuts de la diffusion de la vaccine en France (1800-1850). », in *Bulletin de l'Académie nationale de médecine*, vol. 185 (2001), n° 4, p. 767-776.

²⁴⁷ ADSM, 5M140, lettre du Dr Blanche, président de la commission permanente de vaccine, au préfet.

²⁴⁸ RENGADE J., « Variole », *op. cit.*

²⁴⁹ « ADSM, 5M237, rapport sur le service de vaccine pendant la période triennale 1865, 1866, 1867. », *op. cit.*

²⁵⁰ ADSM, 5M237, lettre de la 9^e brigade d'infanterie, 1876.

succès dans la prison de Rouen où des épidémies sévissaient régulièrement²⁵¹. Elle devint obligatoire en France pour les écoliers, lycéens et collégiens en 1883. Quelques années après, le nombre de cas de variole recensés dans ces établissements chuta significativement²⁵². Il fallut attendre la production animale du vaccin, qui ne s'imposa qu'en 1880, pour que la revaccination devienne systématique, et pour que la mortalité diminue de nouveau de façon significative dans la population générale.

4- Difficultés de financement

Le recours à des vaccinations publiques et gratuites dès le début du XIX^e siècle avait pour but d'étendre la vaccination à la totalité de la population et à toutes les classes sociales. Il n'existait aucun budget de santé destiné spécifiquement à la vaccination et les pouvoirs publics improvisaient en fonction de la demande, sans organisation réelle, parfois en puisant dans les « *fonds de dépenses imprévues* »²⁵³.

Le vaccinateur n'était pas rémunéré pour ses actes. La vaccination, les frais de déplacement, et le matériel nécessaire étaient à la charge du praticien. Ce manque de moyens nuisait à la vaccine, comme l'indique ce vaccinateur dans une demande de fonds en 1813 : « *la vaccination n'apportant aucun profit aux officiers de santé, la plupart pratiquent cette opération avec négligence ; ils ne s'assurent pas si les piqûres offrent les caractères convenables pour préserver de la petite vérole. De là les fâcheux résultats que donnent quelques individus vaccinés et les doutes répandus parmi le peuple sur l'efficacité de la vaccine. Ce n'est qu'en accordant une rétribution aux officiers de santé qu'on obtiendra d'eux les soins convenables dans la vaccination. On conçoit qu'une opération qui exige de leur part 3 déplacements pour juger des phénomènes que présentent les piqûres ne peut se faire gratuitement* »²⁵⁴.

Le 26 janvier 1819, l'article 13 de l'arrêté du préfet Malouet indiquait que les vaccinateurs recevraient une indemnité annuelle réglée par les autorités préfectorales²⁵⁵. Cette indemnité était d'un montant variable en fonction du nombre d'individus vaccinés, et c'était au vaccinateur d'en faire la demande. Les membres des comités secondaires étaient également indemnisés d'une centaine de francs par an.

Les campagnes de vaccinations, efficaces mais brèves, furent freinées par ces problèmes de financement. L'ardeur des vaccinateurs se brisait face au manque de crédit, les autorités préfectorales n'étant pas en mesure d'assurer le remboursement des avances auxquelles ils avaient consenti. Une étude des dépenses occasionnées par l'organisation des vaccinations dans le département en 1810 révèle un budget surtout dédié aux frais d'impression (figure 16)²⁵⁶.

²⁵¹ DELABOST M., « Note sur les épidémies de variole et les revaccinations dans les prisons de Rouen, depuis 1864. » in *La Normandie Médicale* (1886), p. 289.

²⁵² DARMON P., « La vaccine en crise, reflux et relance », in *La longue traque de la variole*, 1985, p. 368.

²⁵³ ADSM, 5M235, tableau récapitulatif pour l'année 1826.

²⁵⁴ ADSM, 5M225, demande de financement, avril 1813.

²⁵⁵ ADSM, 4KP109, arrêté du préfet Malouet, 1819.

²⁵⁶ GOUBE J., « L'organisation de la vaccination antivariolique et ses résultats en Seine-Inférieure de 1804 à 1911 », in *110^e Congrès national des sociétés savantes. Le corps et la santé*, vol. 1 (1985), tome 2, p. 67-77.

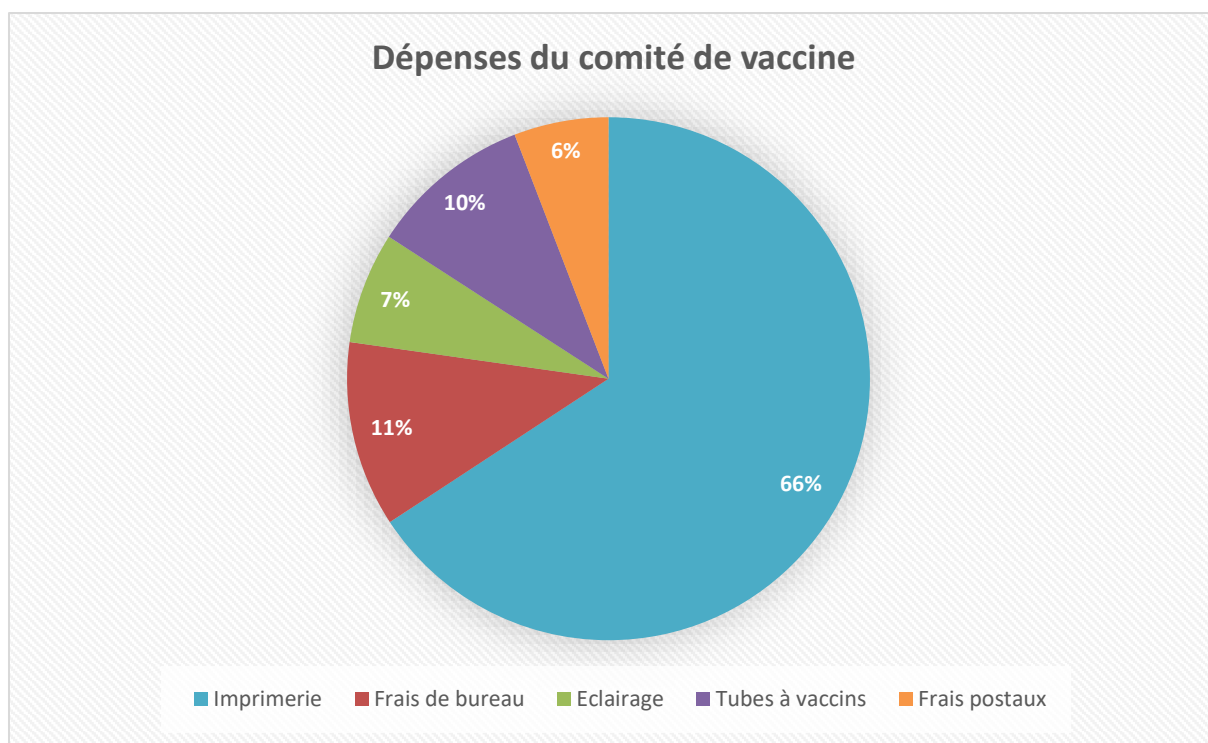


Figure 16 : catégories des dépenses du comité central de vaccine de Rouen en 1810.

Les campagnes de vaccinations représentaient un surcôt important pour l'administration. Il fallait prendre en compte l'indemnité offerte aux vaccinateurs, le financement des inspecteurs des établissements publics, l'indemnité de trois Francs destinée aux mères des enfants vaccinifères, la prime offerte à ceux qui signalaient la présence du cow-pox naturel, et le supplément de secours aux indigents se faisant vacciner volontairement. Les dépenses liées aux médailles accordées aux vaccinateurs au nom de l'État étaient puisées sur les fonds ministériels. Les fonds pour les prix décernés par le département (médailles, manuels, instruments de chirurgie) étaient votés par le Conseil Général.

Il est intéressant de comparer la Seine-Inférieure avec les autres départements français. En avril 1878, une grande enquête sur l'organisation des différents services de vaccine en France a été réalisée. Elle montre qu'en moyenne les fonds votés par les départements pour le service de la vaccine étaient de 2 000 francs par département et par an.

En Seine-Inférieure, toujours en 1878, les fonds départementaux dédiés à la vaccine s'élevaient à 1 800 francs. Ce budget augmentait un peu plus chaque année. Certains départements comme celui de la Seine se démarquaient avec un budget de 19 000 francs et d'autres comme celui de la Manche, de l'Orne, ou de Haute-Savoie ne disposaient d'aucun service de vaccine et d'aucun crédit dédié à la vaccination²⁵⁷.

Les autorités se posèrent la question de la gratuité du geste. Toutes les vaccinations devaient-elles être gratuites pour les patients, quelle que soit la classe d'individus concernés²⁵⁸ ?

²⁵⁷ ADSM, 5M237, enquête sur l'organisation du service de vaccine en France, 1878.

²⁵⁸ ADSM, 5M226, lettre du sous-préfet de Dieppe au préfet, 2 juin 1819.

Il fallut attendre la fin du XIX^e siècle pour que soient attribuées aux vaccinateurs des indemnités kilométriques de vingt centimes de franc par kilomètre, uniquement si celui-ci opérait en dehors de sa résidence, et à l'aller seulement²⁵⁹.

Pierre Darmon compare ce problème budgétaire avec « *une force d'inertie qui brise l'élan et décourage les bonnes volontés, laissant à une minorité le soin d'une mission qui, en d'autres circonstances, aurait pu devenir l'affaire de tous* »²⁶⁰.

II- Obstacles idéologiques

1- Contraintes morales et religieuses

La vaccine se heurta à la méfiance de la population et parfois des médecins. L'une des premières raisons vient de son origine anglaise. Au XIX^e siècle, il régnait une mauvaise relation politique et économique entre la France et l'Angleterre. Les deux pays étaient encore marqués par les guerres récentes qui les opposaient dans cette période révolutionnaire puis napoléonienne, comme l'illustre cet extrait du rapport du Comité central de vaccine de 1809 : « *Au milieu d'une île féconde, aux principes destructeurs de l'espèce humaine, a paru un génie conservateur des hommes ; et tandis que le flambeau de la guerre, allumé par une ambition jalouse et perfide, immole des milliers de victimes à un sordide intérêt, Jenner arrache des millions d'hommes à la mort inévitable que leur préparait le fléau le plus destructeur qui jamais ait ravagé la terre* »²⁶¹.

Le docteur Lemaire-Ternante, chirurgien de la force armée de Rouen et fervent opposant à la vaccine, la décrivit comme « *une invention de quelques intrigants anglais* »²⁶². Le préfet de la Seine-Inférieure, J. Beugnot, essayait de rassurer les populations : « *Cette heureuse découverte fut faite chez un peuple voisin par un de ces génies bienfaisants que ce peuple donne quelquefois au monde comme pour se réconcilier avec lui, et expier les torts que son Gouvernement a constamment avec l'humanité* »²⁶³.

Il persistait un sentiment de xénophobie face à ce remède importé d'outre-Manche, comme cela avait déjà été le cas pour l'inoculation variolique importée de Constantinople qui avait été jugée trop étrangère ou « orientale ». Pour certains opposants, le mouvement anti-vaccinal prenait une dimension politique ou nationaliste.

La vaccination était souvent perçue comme un acte contre-nature. Au XIX^e siècle, la maladie était une fatalité et les enfants qui ne survivaient pas à la variole étaient considérés comme trop

²⁵⁹ ADSM, 5M244, honoraires des vaccinateurs.

²⁶⁰ DARMON P., « L'hypothèque financière », in *La longue traque de la variole*, Perrin, 1985, p. 263.

²⁶¹ Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France de 1804 à 1809.

²⁶² LEMAIRE-TERNANTE Bibliothèque patrimoniale de Rouen, I 2546, observations sur les effets de la vaccine comparée à l'Inoculation varioleuse [...] 11 pluviôse an 10 (1802).

²⁶³ ADSM, 5M225, arrêté du 20 nivôse an 12 par le préfet J. Beugnot.

faibles et subissaient simplement la loi de la nature. La variole était une maladie infantile également perçue comme une étape essentielle à franchir pour l'enfant²⁶⁴.

Les pères de famille s'opposaient à l'intrusion des vaccinateurs dans leur foyer. On peut lire dans un article du *Journal de Rouen* de 1835 : « *Dans l'intérêt de la santé publique, on a bien forcé l'autorité paternelle pour la propagation de la vaccine* »²⁶⁵. Ce qui touchait à la famille et à la sphère privée était à cette époque dans les prérogatives du père et non dans celles d'un médecin.

La variole était parfois considérée comme une maladie d'origine divine, il était inutile de chercher à s'y opposer puisque la vie et la mort était sous le contrôle de la destinée. Un préjugé couramment répandu parmi la population était que l'usage de la vaccine se montrait contraire à la soumission que l'on doit à la Providence. Selon les témoignages des vaccinateurs, beaucoup de parents préféraient s'en remettre à la foi plutôt qu'à la vaccine pour préserver leurs enfants de la variole²⁶⁶. Le discours positif de l'église envers la vaccination ne s'était pas toujours propagé jusque dans les foyers ruraux. Certains parents redoutaient la venue du vaccinateur. Ils craignaient qu'après la vaccination il soit impossible de « *chasser le diable ainsi introduit dans le corps de leurs enfants* »²⁶⁷. Dans plusieurs communes le vaccinateur ne trouvait personne à vacciner lors de sa tournée, comme l'explique le maire de Fontaine-sous-Préau : « *Monsieur le vaccinateur a vaqué l'espace de quatre heures sans qu'il se soit présenté aucun individu, malgré les publications et affiches que j'ai faites* »²⁶⁸.

Cette représentation de la vaccination comme contre-nature était également partagée par des médecins. Dans un rapport médical sur la vaccine écrit en 1802 par les officiers de santé Lehuse et Leborne à Neufchâtel, il est écrit :

« *Il est plus sage et plus prudent d'abandonner à la nature le soin de notre existence, en la secourant dans ses différents écarts, plutôt que de la prévenir en la forçant de recevoir chez elle un hôte qu'elle n'aurait peut-être jamais connu, et qui ne peut que la gêner dans ses opérations* »²⁶⁹.

Il était effectivement inhabituel pour le corps médical de cette époque d'interférer dans l'ordre naturel des choses. La réflexion rationnelle et scientifique autour de la maladie a commencé avec le siècle des lumières. Elle s'est développée au XIX^e siècle et a lentement triomphé du fatalisme et des superstitions anciennes.

²⁶⁴ ADSM, 5M232, Lettre de Fauconnet, vaccinateur, 1819.

²⁶⁵ Journal de Rouen. 1^{er} février 1835.

²⁶⁶ « ADSM, J856, obstacles à la propagation de la vaccine. », *op. cit.*

²⁶⁷ CLAUZURE A., *De la Vaccine et de la nécessité des revaccinations*, Hachette Livre. BnF, 1853.

²⁶⁸ ADSM, 5M234, lettre du maire de Fontaine-sous-Préaux, 1820.

²⁶⁹ LEHUSE, LEBORNE, La vaccine en Normandie sous le Consulat, in *La France médicale*, n°14, 15 juillet 1907, p. 348-351.

2- Entraves sociales et préjugés

Les préjugés sur la variole étaient fortement enracinés dans les esprits, particulièrement dans le milieu rural. Les populations paysannes étaient les plus durs à convaincre. Elles étaient méfiantes, indifférentes, voir négligentes²⁷⁰.

La variole était tellement fréquente qu'il existait à son égard une sorte d'inertie. Cette maladie était devenue habituelle, presque routinière : « *Il existe parmi le peuple à l'égard de la petite vérole une sorte de fatalisme, comme si ceux qui devaient avoir la petite vérole l'auraient infailliblement* »²⁷¹.

Comme l'affirme le docteur Desbois dans le compte-rendu du comité central de vaccine en 1863 : « *C'est cette tendance à l'indifférence que nous avons à combattre aujourd'hui, car les antagonistes de la vaccine et les objections plus ou moins scientifiques n'existent plus, la voix des opposants a été ouverte et étouffée par le langage de la vérité qui s'est fait entendre de toutes parts. Il n'y a plus d'hostilité, il reste l'indifférence, la mollesse et l'inaction* »²⁷².

Au XIX^e siècle, l'accès aux soins médicaux était surtout accessible pour les classes aisées, le reste de la population ne fréquentait pas spontanément les médecins. La Seine-Inférieure était composée à l'époque d'une population principalement rurale qui avait plus souvent recours aux plantes médicinales ou à la prière qu'aux soins des médecins. Les habitations, disséminées dans les campagnes, rendaient la tâche plus difficile aux vaccinateurs ruraux. Ils devaient se présenter à plusieurs reprises auprès des patients afin de vérifier la bonne marche de la vaccine et revacciner si besoin. Pour faciliter leur entreprise, les maires devaient réunir les enfants avant le passage du médecin mais ce n'était pas toujours fait. Plusieurs médecins avaient souligné ce problème d'accès aux soins et avaient estimé que la meilleure solution consistait à venir proposer la vaccination dans chaque maison²⁷³.

Les travaux des champs accaparaient souvent les habitants qui ne se présentaient pas aux séances de vaccinations. Comme l'explique ce vaccinateur de Fontaine le Dun : « *J'ai été obligé de suspendre les opérations vaccinales parce que les occupations de la récolte retenaient le cultivateur comme l'indigent. Ne trouvant personne dans les communes, je fus dans la nécessité d'en rester là* »²⁷⁴.

Le sous-préfet d'Yvetot s'inquiéta du peu d'adhésion à la vaccination dans certaines communes : « *Je ne puis dissimuler qu'il règne dans les campagnes une insouciance impardonnable, pour ne pas dire une répugnance difficile à concevoir [...] j'aime à croire qu'enfin la vérité dissipera les préjugés et que la précieuse découverte de la vaccine triomphera des obstacles que l'ignorance cherche encore à lui opposer* »²⁷⁵.

²⁷⁰ BIRABEN J.-N., « La diffusion de la vaccination en France au XIX^e siècle », *op. cit.*

²⁷¹ ADSM, J856, observations sur la vaccine dans l'arrondissement d'Yvetot., 1814, p. 856.

²⁷² « ADSM, 5M236, Dr Desbois, compte-rendu des travaux du Comité Central de Vaccine. » *op. cit.*

²⁷³ « Discussion sur la variole », in *La Normandie Médicale*, 1895, p. 308.

²⁷⁴ ADSM, 5M232, vaccinations dans l'arrondissement d'Yvetot, 1819.

²⁷⁵ ADSM, J856, lettre du sous-préfet d'Yvetot au préfet Beugnot, 9 thermidor an 12.

Il était couramment répandu que le germe de la variole préexistait en chacun et que l'exprimer était une étape indispensable, un mal nécessaire, afin de purger le corps de ses humeurs. La vaccination, en empêchant cette épuration, provoquait toutes sortes d'accidents dans le reste de la vie. Ce caractère dépuratoire de la variole était décrit aussi bien par la population que par des médecins opposés à la vaccination. Les rumeurs colportées par ces opposants ont freiné la propagation de la vaccination : « *Il ne faut qu'un mot pour répandre une fausse opinion* »²⁷⁶.

Il était connu du corps médical que la variole était une maladie acquise et non un germe préexistant dans le sang. Le docteur Giret-Dupré de Rouen écrivit en 1815 :

« *La petite vérole n'est donc pas nécessaire à la dépuración de nos humeurs et ceux qui croient cette erreur peuvent se détromper* »²⁷⁷.

Un autre obstacle à la propagation de la vaccination était le préjugé que la vaccine était elle-même une maladie dangereuse voire mortelle et qu'elle altérait la constitution de ceux qui y survivaient. Opposer la vaccine à la variole revenait à opposer deux maladies dangereuses. A Elbeuf, une mère qui venait de perdre son enfant de la variole répondit au médecin qui lui reprochait sa négligence :

« *Eh bien j'aime mieux l'avoir perdu que de l'avoir fait vacciner* »²⁷⁸.

Un autre frein d'ordre social concernait le lieu où se déroulaient certaines vaccinations. L'article 6 de l'arrêté du préfet Beugnot indiquait qu'il y aurait une salle de vaccine à l'hospice d'humanité de Rouen. Le préfet Girardin, dans son arrêté du 31 juillet 1813, établit une salle de vaccination au dépôt de mendicité de Rouen. Il fallut rapidement renoncer à ces lieux de vaccinations car la répugnance qu'avait le public pour les hospices et les dépôts de mendicité ne permettait pas de faire usage de ces salles. Les bureaux de bienfaisance furent utilisés à la place.

« *Les dépôts, trop éloignés de la ville, sont des prisons où règnent de dangereuses maladies. Les détracteurs de la vaccine n'auront pas de mal à dissuader les parents d'y conduire leurs enfants de peur de la contagion* »²⁷⁹.

C'est principalement dans les classes les moins aisées, les classes ouvrières ou rurales, que la vaccine rencontra le plus d'obstacles. C'est malheureusement dans ces populations que la variole faisait le plus de ravage²⁸⁰.

²⁷⁶ « ADSM, J856, obstacles à la propagation de la vaccine. », *op. cit.*

²⁷⁷ « ADSM, 5M225, rapport sur la vaccine par M. Giret-Dupré, 1813 », *op. cit.*

²⁷⁸ ADSM, 5M230, le maire d'Elbeuf au sous-préfet, 1815.

²⁷⁹ GOUBE J., « L'organisation de la vaccination anti-variologique et ses résultats en Seine-Inférieure de 1804 à 1911 », *op. cit.*

²⁸⁰ GAILLARD J.-A., *Considération sur les dangers de la variole*, Didot Le Jeune, Paris, 1827.

3- Impureté sociale

Il était connu que le vaccin avait pour origine une maladie bovine. Le mélange entre les « humeurs » humaines et animales était une cause d'opposition à la vaccination. Cet argument était souvent repris par les inoculateurs opposés à la vaccine, ils évoquaient une « minotaurisation » de l'espèce humaine. Les habitants et certains médecins craignaient les conséquences de ce mélange. Le docteur Moseley, un anti-vaccins anglais, décrivait le visage d'un enfant vacciné « *il paraissait se transformer et prendre en quelque sorte la forme d'une tête de vache* »²⁸¹.



Figure 17 : « **Les effets de la Vaccine sur un Jeune Garçon** ».

Source : « La vaccine combattue dans le pays où elle a pris naissance » W. Rowley, p. 2.

Cette conception, sans fondement réel, ne fut pas un obstacle majeur. Surtout qu'avec la vaccination de bras à bras on oublia l'origine animale du virus.

Un autre frein se présentait, celui de la crainte d'un mélange d'humeurs entre deux individus, en particulier entre un enfant d'une classe sociale défavorisée et un autre du milieu bourgeois.

Le vaccin était souvent prélevé sur des enfants des classes indigentes, parfois en contrepartie d'aides financières aux parents de la part du département. Les personnes plus aisées répugnaient à recevoir un vaccin « malsain » issu de ces enfants parfois qualifiés « d'impurs » autant sur le plan moral que physique. Nombreux étaient ceux qui s'opposaient au mélange du sang bleu des aristocrates à celui du peuple. Dans un article de 1833, le docteur Bousquet, membre de l'Académie royale de médecine, décrivit l'inquiétude des mères devant l'origine du vaccin. Elles le questionnaient sur la santé de l'enfant vaccinifère, mais aussi sur qui étaient ses parents et même ses grands-parents. Elles craignaient que l'enfant communique au vaccin « *quelque chose de son tempérament* »²⁸².

²⁸¹ ROWLEY W., « Note du Dr Rowley », in *La vaccine combattue dans le pays où elle a pris naissance*, Paris, 1805, p. 22.

²⁸² BOUSQUET J.-B., *Traité de la vaccine et des éruptions varioleuses*, Paris, Baillière, 1833. Bibliothèque patrimoniale de Rouen, I 2547-1.



Figure 18 : **Dr Alibert procédant à une variolisation, ou La Vaccine au château de Liancourt, 1812.**

Source : tableau de Constant Desbordes. Douai, musée de la Chartreuse.

Les enfants vaccinifères étaient généralement choisis parmi les orphelins des hospices civils et personne ne connaissait leurs parents : « *Aussi ont-ils la réputation d'être le fruit d'un libertinage dont le germe trouvera asile dans les humeurs des vaccinés* »²⁸³.

Une différence notable entre les différents milieux sociaux était l'âge auquel la variole survenait. Dans les classes populaires, la variole touchait majoritairement les enfants et les jeunes adultes, du fait de la promiscuité et du moins bon niveau d'hygiène. Les adultes étaient moins touchés grâce à l'immunité acquise dans l'enfance.

Chez les nobles au contraire, l'isolement étant plus aisé et la maladie était plus souvent contractée à l'âge adulte. C'est ce qui la rendait encore plus redoutable dans ce milieu. Cela explique en partie pourquoi ces derniers avaient plus souvent recours à la vaccination.

Pour finir citons un article de *La Normandie Médicale* : « *La classe aisée, plus éclairée que la classe pauvre, se fait vacciner et revacciner avec un certain zèle, parce qu'elle sait que pour se mettre à l'abri [...] la vaccination suffit* »²⁸⁴.

²⁸³ DARMON P., « Les débuts de la diffusion de la vaccine en France (1800-1850) », *op. cit.*

²⁸⁴ CERNE A. Petite revue d'hygiène. Variole et vaccine, in *La Normandie Médicale*, 1895, p. 258.

III- Obstacles sanitaires : les complications de la vaccination

1- Effets indésirables

Au XIX^e siècle, les autorités cherchaient à classer les effets indésirables de la vaccine. Les symptômes qui apparaissaient à la suite de la vaccination devaient être recensés et inscrits dans la colonne « observation » des tableaux de vaccine, colonne en général laissée vide par les vaccinateurs. Ces complications étaient décrites ponctuellement, sans données chiffrées, c'est pourquoi elles ne furent que rarement reprises par l'échelon supérieur qui favorisait les informations numériques comme on peut le voir dans les nombreux tableaux récapitulatifs. Il est donc difficile d'établir la fréquence des effets indésirables du vaccin au XIX^e siècle.

La vaccine, quand elle était mal contrôlée, pouvait présenter des dangers bien réels. Edward Jenner avait déjà mis en garde contre les cas de vaccines généralisées pouvant survenir sur terrain eczémateux. Les effets secondaires étaient variables en fonction de la formation reçue par les vaccinateurs. Le geste vaccinal n'était pas encore standardisé et les contre-indications étaient inconnues²⁸⁵.

Les effets indésirables étaient plus fréquents en cas de mauvaise manipulation ou de vaccination réalisée à un moment inopportun. Un érysipèle chez le donneur provoquait des abcès ou une septicémie, une administration orale provoquait souvent une vaccine généralisée, le non-respect de l'asepsie provoquait au point d'inoculation des lésions ulcéreuses...

Plusieurs cas d'encéphalites vaccinales ont été publiés dont un en 1801 chez un jeune enfant. Cette affection fut initialement prise pour une coïncidence. D'autres cas furent décrits en 1802 et 1826. Ce problème souleva la question de la responsabilité de l'État dans la prise en charge des effets secondaires²⁸⁶. Dans les procès-verbaux du comité central de vaccine de Rouen, entre avril 1804 et avril 1805, plusieurs cas d'accidents vaccinaux furent décrits. Ils furent jugés par les médecins comme sans rapport avec la vaccine²⁸⁷.

Une petite fille avait « *constamment dépéri* » depuis sa vaccination et en était morte. Une enfant avait présenté après sa vaccination de la fièvre, et un arrêt de la pousse des cheveux. Une jeune fille vaccinée six mois auparavant se trouva prise d'une « *langueur inquiétante* ». Un instituteur s'était fait vacciner à l'âge de 40 ans, il lui est survenu une « *fièvre putride* » dont il est mort en huit jours. Selon son médecin il serait en fait décédé d'une scarlatine. En 1815, sur une cinquantaine de patients vaccinés à Oissel, quelques cas d'angines et d'autres infections ORL, épidémiques en cette année, furent déclarés. À la suite de deux morts de ces maladies, on accusa immédiatement la vaccine de provoquer des angines sévères et des phlegmons. En 1820, un

²⁸⁵ Les contre-indications à la vaccination contre la variole sont à ce jour : Antécédent d'eczéma ou de dermatite atopique, toxidermie, psoriasis, lichen, autres affections cutanées en cours (varicelle, zona, brûlures, herpès, acnés sévère, conjonctivite, impétigo). Déficit immunitaire, affections malignes évolutives, traitement immunosuppresseur, maladies neurovégétatives. Femme enceinte. Enfant de moins d'un an. Toute maladie infectieuse aigue en cours.

²⁸⁶ BIRABEN J.-N., « La diffusion de la vaccination en France au XIX^e siècle », *op. cit.*

²⁸⁷ ADSM, 5M225, procès-verbaux du comité central de vaccine, 1805.

enfant décéda le lendemain de la vaccination. Une autopsie fut demandée par le maire de la commune de Caudebec-les-Elbeuf et la cause exacte de la mort, une gastroentérite, fut révélée²⁸⁸.

Les autorités cherchaient à innocenter la vaccine, voire à cacher la plupart des effets indésirables. Afin de ne pas effrayer la population, un grand nombre de cas de contaminations accidentelles par des maladies infectieuses, comme la syphilis vaccinale, furent tus.

Citons enfin le cas des femmes enceintes, alors que l'inoculation variolique leur était défendue²⁸⁹, il était possible au XIX^e siècle de les vacciner à tout moment de la grossesse, ou après avoir procédé à « *quelques rafraîchissements et lavements* » dans les jours précédents²⁹⁰. Le vaccin utilisé était un vaccin vivant. Il est étonnant de ne pas trouver dans les archives de cas de grossesses perturbées par les effets indésirables de la vaccine. On peut lire plusieurs observations de femmes enceintes qui se sont livrées à la vaccination au cours des 2^e ou 3^e trimestres de grossesse sans aucun dommage pour elles ou leur enfant à naître. Peut-être cela a-t-il été passé sous silence, ou alors très peu de femmes enceintes se sont risquées à l'expérience.

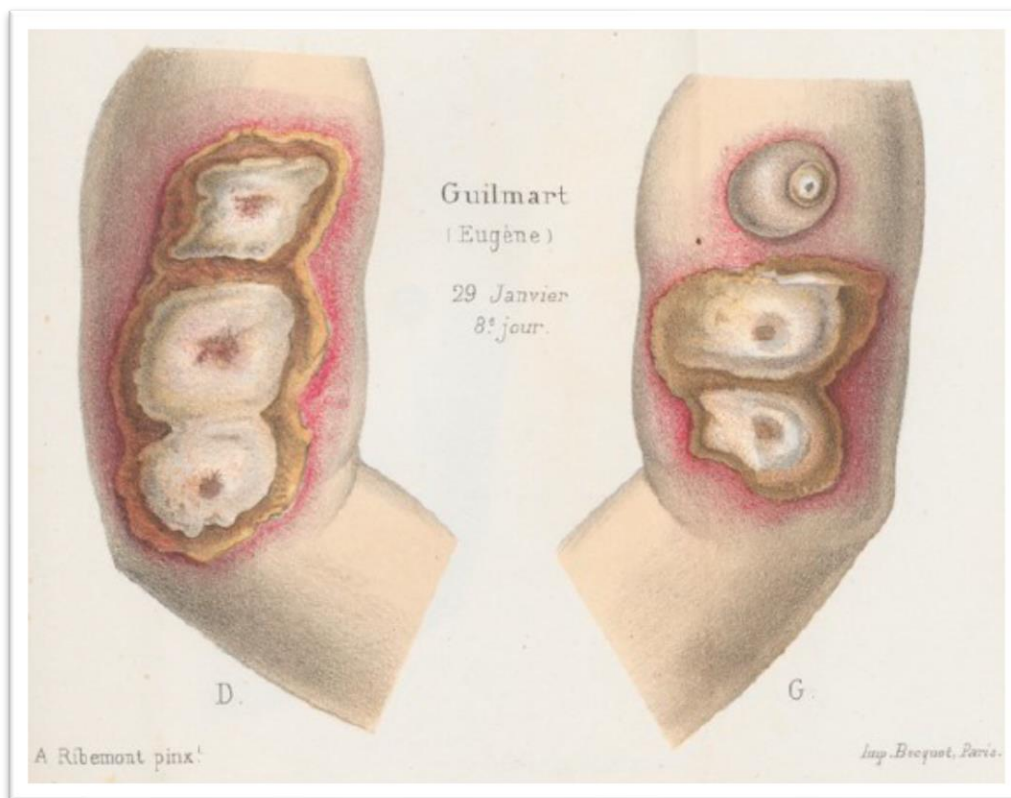


Figure 19 : **vaccine compliquée de cinq pustules ulcéreuses avec escarres centrales et d'une pustule phlycténulaire. Aspect au 8^e jour de la vaccination du jeune Guilmart, 6 mois.**

Source : rapport de l'Académie de médecine sur les vaccinations pratiquées en France en 1875.

²⁸⁸ ADSM, 5M234, échange entre le maire de Caudebec et le préfet, 1820.

²⁸⁹ Chapitre Inoculation. In : *Encyclopédie méthodique*. Medica, BIU Santé, Paris. p. 603.

²⁹⁰ ADSM, J856.

Aujourd'hui les effets indésirables du vaccin antivariolique moderne sont bien connus, ils sont beaucoup moins fréquents avec les nouvelles techniques de vaccinations et un meilleur contrôle des pratiques. On peut les classer du plus ordinaire au plus rare²⁹¹ :

- Inoculation accidentelle manuportée. C'était l'effet secondaire le plus fréquemment observé. Les lésions vaccinales apparaissaient à la suite de grattage vers un autre site, le plus souvent au niveau du visage (paupières), des doigts ou du périnée.
1/2 000 primovaccinations
- Vaccin secondairement généralisée. Il s'agissait d'une éruption vésiculeuse bénigne, progressant par voie hématogène. Elle survenait sur un mauvais terrain cutané, une semaine après la vaccination. Elle s'accompagnait de fièvre et d'altération de l'état général.
1/5 000 primovaccination, 1/100 000 rappels.
- Eczéma vaccinal diffus. Il pouvait survenir en présence de lésions cutanées préexistantes, et s'accompagnait d'une fièvre élevée et d'adénopathies diffuses. Cette complication fut la cause de 6 à 40 % de décès au XX^e siècle.
1/25 000 primovaccination, 1/250 000 rappels.
- Encéphalite post-vaccinale. Elle touchait le plus souvent les enfants, et se manifestait par de la fièvre, des convulsions, un syndrome méningé, un déficit neurologique. Quand elle n'entraînait pas le décès, elle laissait des séquelles dans 15 à 50 % des cas (hémiplégie, troubles mentaux...)
1/80 000 primovaccinations dont 15 % de décès, jusqu'à 35 % de décès si forme grave
- Vaccin progressive. Dite aussi gangréneuse, ou « vaccina necrosum ». Elle ne survenait qu'en cas de déficit immunitaire. La lésion vaccinale évoluait vers une nécrose extensive sévère avec 100 % de mortalité.
1/1 000 000 primovaccinations.

2- Vaccinations de bras à bras

La vaccination de bras à bras consistait à utiliser un patient récemment vacciné pour prélever directement sur les lésions de son bras le fluide vaccinal, puis l'inoculer à un nouveau patient. Le docteur Giret-Dupré décrit une de ses séances : « *Le lendemain, je me transportais chez le marquis d'Herbouville avec un enfant qui avait une très belle vaccine, et soixante-deux enfants furent vaccinés dans son Château* »²⁹².

On imagine aisément le problème sanitaire engendré par une telle chaîne de transmission. Les personnes sources « vaccinifères » étaient le plus souvent des enfants abandonnés ou des enfants de la Patrie et les médecins n'avaient aucune idée de leur état de santé. Les vaccinations

²⁹¹ AUTEUR INCONNU, Fiche n°7, les vaccins contre la variole : les effets secondaires. https://urgences-serveur.fr/IMG/pdf/plan_national_variole_2003.pdf

²⁹² ADSM, 5M225, rapport du Dr Giret-Dupré à monsieur le Comte de Girardin, 1815, p. 10.

engendraient la propagation de maladies comme la syphilis, des dermatoses infectieuses (érysipèles), voire la variole elle-même lorsque le patient source avait été vacciné alors qu'il était en état d'incubation. Ces contaminations étaient plus fréquentes lorsque les sujets sources étaient des adultes plutôt que des enfants. De nombreux cas de contaminations interindividuelles furent décrites, allant jusqu'à de véritables épidémies comme avec la syphilis vaccinale.

Cette technique fut conservée car c'était le seul moyen trouvé initialement qui permettait de vacciner tout en conservant l'efficacité du vaccin, celui-ci perdant son efficacité *in vitro*²⁹³. Dans ses réflexions sur la vaccine en 1814, l'officier de santé Guillemont insista sur l'importance de prélever le vaccin sur des enfants « *parce qu'il produit plus sûrement ses effets* », et de l'employer de bras à bras aussi frais que possible « *pour la plus grande réussite* »²⁹⁴.

Dans un traité sur la variole de 1879 nous pouvons lire « *Le meilleur vaccin est celui que l'on recueille sur un bel enfant soigneusement inoculé huit jours auparavant. Il égale en qualité le vrai vaccin de vache, le cowpox authentique toujours trop rare pour que l'on puisse songer à s'en procurer, et vaut certainement beaucoup mieux que le faux vaccin de génisse transporté de l'enfant à la vache pour être ensuite reporté à l'enfant, singulier chassé-croisé* »²⁹⁵.

Le vaccin de bras à bras présentait de réels dangers et vers le milieu du siècle, à force d'être transmise de bras à bras, la vaccine « humanisée », par opposition à celle prélevée sur la vache, s'est enrichie de germes pathogènes et est devenue dangereuse. Pourtant ce mode de vaccination resta la méthode la plus fréquemment utilisée jusqu'à la fin du XIX^e siècle.

IV- Organisation de l'opposition

1- La première génération d'anti-vaccins

Les premiers à s'opposer à la vaccination étaient les médecins contemporains de Jenner. Ces premiers « vaccinophobes » étaient des anciens variolisateurs dépossédés de leur art. Ils étaient pour la plupart convaincus du pouvoir de la vaccine, mais ils craignaient de voir leur échapper le monopole de l'inoculation²⁹⁶. L'un des opposants les plus virulents fut le chirurgien Lemaire-Ternante, exerçant à Rouen. Il écrivit en décembre 1801 un ouvrage intitulé « Observations sur les effets de la vaccine comparée à l'Inoculation varioleuse ». Il y décrivait la vaccination comme une méthode inutile, dangereuse voire mortelle²⁹⁷.

²⁹³ BIRABEN J.-N., « La diffusion de la vaccination en France au XIX^e siècle », *op. cit.*

²⁹⁴ « ADSM, J856, Observations sur la vaccine, Dr Guillemont. 1814 », *op. cit.*

²⁹⁵ RENGADE J., « Variole », *op. cit.*

²⁹⁶ DES-ALLEURS, Discours [sur la vaccination] prononcé à la Société de charité maternelle de Rouen, 1824.

²⁹⁷ LEMAIRE-TERNANTE C., Observations sur les effets de la vaccine comparée à l'Inoculation varioleuse [...] Paris. Petit, Libraire. 11 pluviôse an 10 (1802).

La mise en place d'une pratique nouvelle comme la vaccination suscitait la méfiance. Les opposants appuyaient leur argumentation sur les points vus précédemment : l'origine animale et anglaise du vaccin, son aspect contre-nature, ses effets indésirables. Ils argumentaient fréquemment que la vaccine empoisonnait le corps et l'esprit des Hommes. Ils accusaient le vaccin d'être la cause de nombreuses maladies (cancer, sénilité, typhoïde...) auxquelles s'ajoutait le problème des contaminations accidentelles par la syphilis et d'autres germes²⁹⁸.

Des anti-vaccins rédigèrent de volumineux ouvrages combattant la vaccine avec hostilité comme le docteur William Rowley ou le docteur Chappon qui écrivit en 1803 un « traité historique des dangers de la vaccine ».

L'abandon de la variolisation à la fin du XVIII^e siècle pour une technique plus sûre aurait pu mettre un terme aux oppositions mais les critiques restaient virulentes. Les anti-vaccins affirmaient l'avantage de l'inoculation variolique car ils avaient plus d'expérience avec cette méthode et s'appuyaient sur les accidents provoqués par la vaccination. Mieux valait s'inoculer la variole naturelle plutôt qu'une substance étrangère aux conséquences inconnues.

Les journalistes du XIX^e siècle décrivaient parfois le comportement regrettable de quelques « antivaccinistes », et déploraient « l'aveuglement des anti-vaccinateurs » ou encore les actions des « détracteurs de la vaccine »²⁹⁹. Ces opposants n'étaient pas organisés, mais leur discours propageait la crainte de la vaccination parmi les habitants : « *Monsieur de Bérulle, âgé de dix-sept ans, vient de périr des suites de cette cruelle maladie [la variole] près de Saint-Laurent-en-Caux. Ce jeune homme se sera laissé influencer par quelques anti-vaccinistes* »³⁰⁰.

Le débat entre pro et anti-vaccins était inégal. Bien que minoritaires, les opposants se faisaient facilement remarquer. Ne pas contracter la variole est un « non-événement » dont personne ne pouvait parler contrairement aux cas d'effets indésirables dus à la vaccine.

La concurrence de ces anciens variolisateurs était cependant peu développée en Seine-Inférieure et ne freina pas significativement l'extension de la vaccine. Ces premiers opposants restaient discrets en France par rapport aux pays voisins comme l'Angleterre ou l'Allemagne. L'opposition de ces quelques médecins n'a pas constitué un obstacle majeur comparé à l'indifférence et à l'inertie de la population.

La vaccine rencontra ensuite de nouveaux adversaires dans les années 1820-1830, avec l'apparition des cas de variole malgré la vaccine, provoqués par la dégénérescence du vaccin humain et l'absence de rappel vaccinal.

Après l'épidémie de 1870-1871, la population perdit de nouveau confiance. Le vaccin était efficace mais la couverture vaccinale était encore insuffisante pour empêcher les épidémies.

²⁹⁸ SALVADORI F., VIGNAUD L.-H., « Le triomphe de la vaccine et la montée des oppositions », in *ANTIVAX la résistance aux vaccins du XIX^e siècle à nos jours*. Vendémiaire. 2019, p. 62.

²⁹⁹ Journal de Rouen. 27 novembre 1819.

³⁰⁰ Journal de Rouen. 15 février 1805.

2- Les vrais vaccinophobes

Une nouvelle génération d'anti-vaccins apparut à partir de 1880 dans les milieux hygiénistes de la fin du XIX^e siècle. Ces opposants, plus virulents, étaient bien organisés. Cette génération fut contemporaine des travaux de Louis Pasteur. Les opposants réfutèrent sa théorie des germes qui indiquait que les maladies étaient provoquées par des micro-organismes³⁰¹.

Un autre de leurs arguments était la protection animale. Les anti-vaccins s'opposèrent aux manipulations réalisées sur les génisses et les veaux dans le but d'obtenir du vaccin. Ce mouvement « antivivisectionniste » né en Angleterre, était répandu dans plusieurs pays dont la France dès les années 1880³⁰².

L'opposition était symbolique et prônait le droit de disposer de soi-même. Elle s'appuyait sur les échecs de la vaccination et ses accidents, comme les cas rares mais graves d'encéphalites vaccinales. Les opposants manifestaient le refus de prendre un risque individuel pour le bien de la majorité. Ils luttèrent contre la vaccination obligatoire. Ils réussirent à repousser la loi Liouville de 1880 qui avait pour but l'obligation vaccinale pour tous. Un nouveau frein apparut avec les obligations vaccinales, celui de la revendication de la liberté individuelle et l'opposition aux pouvoirs publics³⁰³.

Ces freins à la vaccination entretenus par les anti-vaccins sont résumés dans un ouvrage médical de 1899 : « *Quelques faits de contamination syphilitique et d'infection érysipélateuse, ont fourni des armes aux anti-vaccinateurs ; un amour exagéré de la liberté individuelle, l'influence déraisonnable de quelques journalistes, la faiblesse des politiciens ont mis en péril le principe de l'obligation dans certains pays. La vaccination commence à perdre du terrain, jusqu'au jour où le retour offensif de la variole jettera la foule dans les bras des hygiénistes* »³⁰⁴.

La première ligue anti-vaccinale française fut constituée à Paris en 1880 par le docteur Boens, la « Ligue Universelle des anti-vaccinateurs ». Le bureau de ce mouvement fut composé de médecins de plusieurs pays d'Europe (France, Belgique, Angleterre, Suisse et Allemagne). En 1954, fut créée la « Ligue nationale pour la liberté des vaccinations » issue de la fusion de plusieurs groupes anti-vaccinaux³⁰⁵.

La résistance aux vaccins prit des formes parfois violentes en Angleterre à la fin du XIX^e siècle ou au Brésil en 1904. Les opposants en France étaient moins nombreux. En Seine-Inférieure, le discours de ces opposants à la vaccination s'est surtout rependu parmi le corps médical. Certains de leurs arguments ont pu faire écho dans les campagnes, pour alimenter les préjugés, mais leur influence est restée marginale³⁰⁶.

³⁰¹ SALVADORI F., VIGNAUD L-H, « Antivaccinisme et révolution bactériologique », in *Antivax. La résistance aux vaccins du 18e siècle à nos jours*. Vendémiaire, 2019, p. 88.

³⁰² *Ibid.*

³⁰³ GUIMIER L., « La santé publique au défi de la vaccination », *op. cit.*

³⁰⁴ GUINON L., « Chapitre Vaccine », in *Traité de Médecine*, de Bouchard et Brissaud, 2^e édition, 1899.

³⁰⁵ POSTEL-VINAY N., « Lobbys antivaccins versus promoteurs de la vaccination » (2013), p. 5.

³⁰⁶ DANIEL M., *La lutte contre la variole en Seine-Inférieure entre 1800 et 1850*, Mémoire de maîtrise d'histoire, Université de Rouen 2001.

Pour le docteur Leudet, médecin à l'Hôtel-Dieu, la victoire de la vaccination contre les opposants était acquise à la fin du XIX^e siècle : « *La vaccination antivariolique, maintenant centenaire, conserve plus que jamais son efficacité. Même ses adversaires, du moins s'ils sont instruits et de bonne foi, luttent plutôt contre l'obligation de se faire vacciner que contre la vaccine elle-même* »³⁰⁷.

3- L'influence de la presse

Au début du XIX^e siècle, les anti-vaccins utilisaient la presse comme outils pour discréditer la vaccine. L'opinion de ces opposants était rendue publique sous forme de caricatures, de photos, de pamphlets, de courriers, de livres ou d'affiches.

De nombreux caricaturistes s'attaquèrent à la vaccine. Une célèbre gravure de James Gillray, datant de 1802, illustre de façon humoristique la crainte de la société face à la découverte d'Edward Jenner. Cette caricature met en scène des personnes vaccinées dont le corps se recouvre de tête de vache, en allusion à l'origine bovine du vaccin.



Figure 20 : « **The Cow-Pock, The wonderfull effects of the new inoculation** » 1802.

Source : gravure par James Gillray, The Wellcome Institute Library, Londres.

³⁰⁷ ADSM, H dépôt 3, R5, texte du Dr Robert Leudet, in *La Normandie Médicale* (1897), p. 476.

Les comités de vaccine tentèrent dès le début du XIX^e siècle de filtrer les informations, de faire taire les accidents et de publier les succès afin de préserver l'image de la vaccine. Les ministres de l'Intérieur Chaptal, puis Fouché, imposèrent aux journaux, y compris médicaux, d'obtenir l'accord du Comité de vaccine parisien avant toute publication sur le sujet³⁰⁸.

Cette tentative de censure n'empêchât pas de nombreuses représentations de ce type de circuler. Plusieurs livres furent publiés dans lesquels leurs auteurs combattaient la vaccine avec virulence. Dans son ouvrage de 1805 « La vaccine combattue dans le pays où elle a pris naissance » William Rowley traduisit et annota des textes d'anti-vaccins anglais, luttant contre la « *secte des vaccinateurs* » et le « *poison vaccinal* »³⁰⁹.

Des articles rédigés dans des journaux non scientifiques remettaient également en doute la vaccine. A l'échelle nationale nous pouvons citer *La lanterne*, journal fondé par Henri Rochefort. Le secrétaire général du comité central de vaccine de Rouen s'en plaignait dans une lettre de 1843 adressée au ministre : « *Je veux parler de ces discussions, qui ont eu un fâcheux retentissement, par leur imprudente reproduction dans les journaux [...] qui ont fait un mal qu'il faudra bien des années pour réparer* »³¹⁰.

Des charlatans publiaient des affichettes ou des messages publicitaires dans les journaux et donnaient à la vaccine de nombreuses vertus, comme celle de guérir d'autres maladies, ce qui risquait de jeter le discrédit sur la méthode. En 1864, on saisit chez un pharmacien rouennais 38 flacons d'une mixture baptisée « préservatif de la variole » dont il faisait la publicité³¹¹.

Lorsque les ligues anti-vaccinales commençaient à s'organiser, elles détenaient leur propre support de propagande comme *Le Réveil médical*, un journal hebdomadaire publié entre 1881 et 1886. On pouvait y lire des articles sur « *les victimes du vaccin* » ou sur l'organisation d'un « *congrès international d'anti-vaccinateurs* »³¹².

³⁰⁸ Lettre de Fouché à M. Sauvo, rédacteur du Moniteur, 25 juillet 1809. Archives de l'Académie de médecine.

Citée par DARMON P. In : *La longue traque de la variole : les pionniers de la médecine préventive*, Perrin, 1986.

³⁰⁹ ROWLEY W., *La vaccine combattue dans le pays où elle a pris naissance*, Paris, Guiguet, 1805.

³¹⁰ « ADSM, 5M236, rapport sur la vaccine à monsieur le ministre de l'Agriculture, 1843 », *op. cit.*

³¹¹ MOMOT J., « La variole en Seine-inférieure », *op. cit.*

³¹² LABBEE E., Les victimes du Vaccin, in *Le Réveil médical : journal international de médecine, de chirurgie et de pharmacie, paraissant le samedi*, 25 septembre 1880, n°20, p. 151.

QUATRIÈME PARTIE

La bataille pour la vaccination a-t-elle été remportée à la fin du XIX^e siècle ?

I- La vaccine au regard de la révolution pastorienn

En matière de polémique vaccinale, la France représente un cas particulier. Effectivement, les vaccins ne provoquèrent pas l'opposition violente que l'on retrouve dans d'autres pays au cours de XIX^e siècle. Même si plusieurs facteurs ont pu intervenir, l'influence bénéfique de Louis Pasteur a sans nul doute aidé à préserver une image positive de la vaccination en France.

Le principe de la vaccination, inventé par Jenner, permet aujourd'hui de sauver des millions de vies par an dans le monde. Le fonctionnement de cette nouvelle technique basée sur l'observation était mal compris à ses débuts. Il fallut attendre que Louis Pasteur s'en inspire pour ses travaux sur les virus atténués et la vaccination à grande échelle, pour mieux comprendre la vaccination jennérienne et étendre ce processus à d'autres maladies³¹³. La notion de miasmes fut supplantée par les travaux de Pasteur sur la théorie des germes. La variole fut reconnue comme le fait de la contamination par un microbe présent dans l'environnement.

Parmi les travaux de Pasteur et de ses élèves, citons la découverte du premier vaccin atténué artificiel avec le vaccin contre le choléra des poules (1878), la vaccination anti-charbonneuse (1881), et bien sûr sa première application à l'homme avec le vaccin contre la rage sur le jeune Joseph Meister en 1885. Ces travaux marquèrent profondément la France, nous connaissons tous le célèbre Institut Pasteur à Paris inauguré en 1888 et son réseau d'instituts à travers le monde qui participèrent à la grande aventure vaccinale.

Il y aurait trop à dire sur les immenses travaux de Louis Pasteur, retenons simplement que ce fut lui qui généralisa en 1881, en hommage à la découverte d'Edward Jenner, le terme de « vaccin » pour désigner l'inoculation de germes à virulence atténuée, il découvrit le rôle précis des micro-organismes dans les maladies infectieuses, et la possibilité de s'en protéger par l'injection de germes atténués³¹⁴.

Grâce à ses découvertes, Pasteur a démontré que la vaccine de Jenner était un procédé efficace qui pouvait être étendu à d'autres maladies grâce à des vaccins spécifiques créés artificiellement, cette fois avec l'agent pathogène lui-même. Louis Pasteur peut être considéré comme le fondateur de l'immunologie. Si Jenner a inventé la vaccination, nous pouvons dire que Pasteur a inventé les vaccins.

³¹³ MOULIN A.M., « La Métaphore Vaccine. De l'Inoculation À la Vaccinologie », *op. cit.*

³¹⁴ DEBRE F., « Chapitre 14 », in *Louis Pasteur*, Flammarion., 1994.

Dans un numéro de 1886 de la revue *La Normandie Médicale* le docteur Gendron évoque ce rapprochement entre les travaux de Pasteur et ceux de Jenner, tout en s'étonnant du peu d'avancées dans ce domaine de la recherche entre les travaux de ces deux savants :

« A près d'un siècle de distance, Jenner nous a protégé contre la variole, et Pasteur va nous sauver de la rage ! [...] Comment tant d'années se sont-elles écoulées entre deux découvertes qui présentent la plus grande analogie, qui l'une et l'autre se résument dans la création d'une immunité à l'égard d'une maladie par l'inoculation d'un produit virulent inoffensif, d'un vaccin en un mot ? »³¹⁵.

II- Les avancées techniques et organisationnelles

1- Substitution de la méthode de bras à bras par la vaccination animale

Pour éviter le passage du vaccin de bras à bras et ses inconvénients, des médecins italiens inoculaient la vaccine sur des génisses, l'animal était utilisé comme milieu de culture afin d'entretenir le virus de la vaccine. Les premières traces écrites de cette méthode remonte à 1810 à Naples lorsque Gennaro Galbiati (1776-1844) publia un mémoire sur la vaccination animale³¹⁶.

La vaccine animale prit son essor en France à partir de 1864. Les nombreux cas de contaminations accidentelles par la syphilis entraînèrent en effet la condamnation de la technique de bras à bras par le docteur Alexandre Viennois lors du Congrès Médical International de Lyon de 1864³¹⁷. Lors de ce congrès, furent également présentés les travaux des médecins napolitains sur la vaccine animale comme moyen d'éviter les syphilis vaccinales³¹⁸. Ernest Chambon (1836-1910), jeune étudiant en médecine parisien, fut séduit par la méthode. Il traduisit en français l'œuvre du docteur Galbiati sur la vaccine animale et la fit connaître dans le pays en 1864 après la crise des syphilis vaccinales³¹⁹. Il se tourna ensuite vers son ami le docteur Gustave Lanoix pour le convaincre d'adopter cette nouvelle méthode de production. En 1864, le docteur Lanoix partit à Naples chercher une génisse inoculée par le cow-pox animal³²⁰. Il ramena la génisse à Lyon puis à Paris, ce qui permit de créer un institut de vaccine animale qui servit de modèle aux autres pays européens³²¹.

³¹⁵ GENDRON, « Recherches de Pasteur sur l'atténuation des virus appliquée à la préservation de la rage humaine », in *La Normandie Médicale*, 1886, p. 5.

³¹⁶ DARMON P., « La vaccine en crise, reflux et relance », in *La longue traque de la variole*, Perrin 1985, p. 350.

³¹⁷ « Compte-rendu de la communication du Dr Viennois au Congrès Médical de Lyon », in *Union Médicale*, 1864, n° 24, p. 92-93.

³¹⁸ BAZIN H., « La vaccine animale : solution à la syphilis vaccinale ? », in *L'Histoire des vaccinations*, John Libbey., Paris, 2008, p. 98-99.

³¹⁹ CHAMBON E., *Mémoire sur l'inoculation vaccinale avec l'humeur recueillie de la vache précédemment inoculée, par Gennaro Galbiati, chirurgien de l'hospice royal. Naples, 1810.* Rueff., Paris, 1906.

³²⁰ FAVRE H., « Memento-pratique. De la vaccination animale », in *La France Médicale*, p. 813.

³²¹ DROUET A., *Instituts Vaccinogènes et Variole, étude portant sur la ville de Lyon.* Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon, 1897.

Le vaccin cultivé sur des génisses fut officiellement approuvé et on essaya d'abandonner le vaccin humain impur. Une génisse fut envoyée au comité de vaccine de Rouen et la vaccination animale se diffusa dès 1865 en Seine-Inférieure³²².

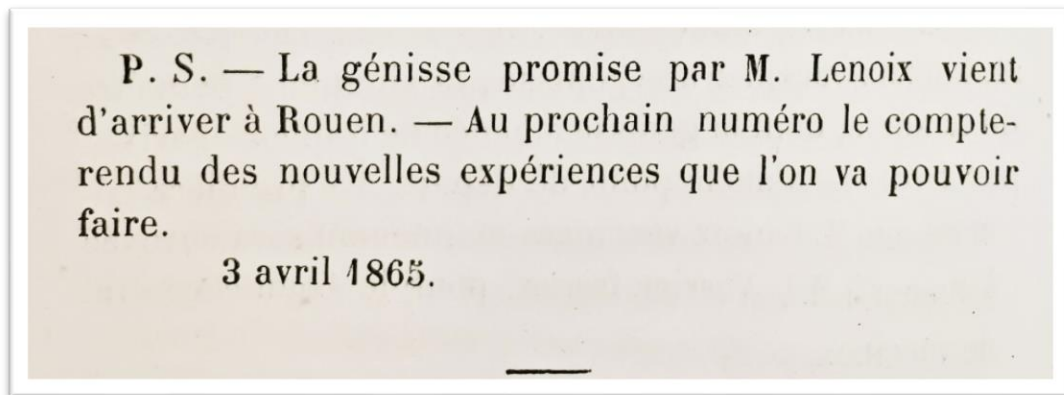


Figure 21 : **lettre sur la vaccination animale, Bouteiller J.**
Source : Union Médicale de la Seine-Inférieure, 1865. p. 118
Fonds anciens de la Bibliothèque universitaire de Santé de Rouen.

Le vaccin de génisse fut accueilli favorablement par les médecins de la Seine-Inférieure et son utilisation fut couronnée de succès^{323,324}. La vaccine animale était plus pure, plus efficace, et moins coûteuse que le vaccin issu de bras à bras. Les médecins tentèrent d'obtenir du vaccin issu du cowpox naturel dans le département. Les membres du comité central réussirent à trouver un cas de vaccine animale le 4 janvier 1865 dans la ferme de monsieur Desmaret, à Petit Quevilly, grâce à une employée infectée. Cette patiente, madame Lerat, âgée de 23 ans, consulta le docteur Levasseur qui reconnut les marques caractéristiques de la vaccine. Avec ses confrères messieurs Verrier, Duclos et Vingtrinier, ils recueillirent 20 tubes de vaccins sur madame Lerat qui furent envoyés aux vaccinateurs des différents arrondissements du département, ce qui permit de vacciner et de revacciner un grand nombre de personnes^{325,326}.

2- Développement des centres vaccino-gènes

Après le drame de l'épidémie de variole de 1870, les autorités renforcèrent la réglementation sur la vaccination animale. En 1880, la vaccination de bras à bras fut abandonnée et le vaccin fut produit sur des génisses dans des instituts vaccino-gènes :

« Les dangers rares mais incontestables de la vaccination de bras à bras et la dégénérescence du vaccin jennérien d'une part ; la nécessité de posséder de grandes quantités de vaccin pour satisfaire aux exigences des lois d'obligation d'autre part, ont conduit à la création de centres

³²² Suite de la discussion sur la vaccination animale. In : *Gazette médicale de Paris*, 1867, p. 725.

³²³ BOUTEILLER J., *Union Médicale de la Seine-Inférieure*, 1865, p. 49.

³²⁴ VERRIER, « Note sur le Cowpox et la vaccination animale », in *Précis analytique des travaux de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen, pendant l'année 1865-1866*, Boissel. 1865, p. 92-99.

³²⁵ ADSM, 5M237, rapport sur la récente découverte du Cowpox à Petit-Quevilly, 1865.

³²⁶ BOUTEILLER J., Découverte du Cowpox à Rouen, in *Union Médicale de la Seine-Inférieure*, 1865, p. 50-52.

de production intensive (instituts vaccinaux) et ont peu à peu substitué la vaccination animale à la vaccination jennérienne »³²⁷.

Initialement privés, ils furent par la suite publics et plus accessibles à l'ensemble de la population. Il existait une quinzaine d'instituts en France, onze furent officiellement choisis par l'État en 1907 pour fournir du vaccin aux services publics : instituts de Bordeaux, Grenoble, Lille, Lyon, Marseille, Montpellier, Paris, Perpignan, Saint-Etienne et Tours³²⁸. Les plus proches du département étaient à Paris : l'institut privé Chambon créé en 1863 fournissait en grande partie les médecins de la Seine-Inférieure³²⁹, et le service de vaccine animale de l'Académie de médecine, fondé en 1888 boulevard Saint Germain³³⁰.

Le registre du bureau municipal d'hygiène sur les vaccinations pratiquées au Havre prouve l'efficacité de cette nouvelle méthode. En 1882, parmi les 1 044 personnes vaccinées, 512 se sont représentées sept jours plus tard pour constater le succès de l'opération et 500 ont bien présenté l'éruption caractéristique. Il y eu un taux de réussite de 98 %. Ce chiffre ne peut être considéré comme parfaitement fiable à cause des 532 perdus de vue, mais ces résultats témoignent bien de la qualité du vaccin cette année-là³³¹.

L'armée se dota en 1884 de son propre centre vaccino-gène, dirigé par le docteur Louis Vaillard, à l'hôpital du Val-de-Grâce, à Paris. L'image suivante illustre la technique de vaccination animale. Le vaccin est cultivé par inoculation sur le flanc rasé d'une génisse puis prélevé au stade vésiculo-pustuleux de l'éruption afin de vacciner ou revacciner les soldats de l'armée.

³²⁷ GUINON L., « Chapitre Vaccine », in *Traité de Médecine*, de Bouchard et Brissaud, 2^e édition. 1899

³²⁸ ASSEMAT E., *Étude de l'organisation du service de la vaccine en France par application de la loi du 15 février 1902 sur la santé publique*. p. 39, 1907.

³²⁹ BLANCHE E., vice-président, BORDEAUX G., secrétaire. Rapport sur les travaux de la Commission permanente de vaccine. Rouen, Imprimerie Cagnard. 1891. p. 10.

³³⁰ DROUET A., *Instituts Vaccinogènes et Variole, étude portant sur la ville de Lyon.*, op. cit.

³³¹ ADSM, 5M237, vaccinations de la ville du Havre, 1884.



Figure 22 : séance de vaccination antivariolique au Val-de-Grâce, par A. Touchemalin.

Source : musée du Service de santé des armées au Val-de-Grâce, Paris (image tronquée).

En cas d'épidémie, au lieu d'emmener en tournée un enfant vaccinifère, le médecin se faisait livrer une génisse sur place et pouvait réaliser à faible coût plusieurs milliers de vaccinations³³². La vaccine animale s'est finalement généralisée à la fin du XIX^e siècle et elle fut à l'origine des souches vaccinales françaises modernes. En 1895, 99 % des vaccinations en Seine-Inférieure étaient réalisées avec du vaccin de génisse³³³.

A partir de 1889, Ernest Chambon et Saint-Yves Ménard utilisèrent la glycérine comme excipient du vaccina récoltée sur la peau de la génisse. Ils permirent ainsi la conservation de l'activité du virus, l'élimination d'autre pathogène, et les vaccinations en série à distance de la génisse³³⁴. En 1897, ils inventèrent le vaccin sec au moyen d'une cloche à vide avec de l'acide sulfurique ou de chlorure de calcium. Ces vaccins améliorés avaient encore des limites car ils s'inactivaient à la chaleur lors d'essais effectués avec du sérum glycérimé³³⁵.

³³² DARMON pierre, « Les dernières vicissitudes de la vaccine en France », in *La longue traque de la variole*, Perrin, 1985, p. 384.

³³³ « CERNE A. Petite revue d'hygiène. Variole et vaccine. », *op. cit.*

³³⁴ CHAMBON E., MENARD S.-Y. Épuration de la pulpe vaccinale glycérimée. Paris, Devy, 1892.

³³⁵ LECLERC J., *La vaccination : histoire et conséquences épidémiologiques*, 2011.

III- La vaccine confrontée aux données épidémiologiques

1- Couverture vaccinale et impact démographique

De 1800 à 1801, les vaccinations du département étaient essentiellement réalisées par le docteur Blanche³³⁶. Dès janvier 1804, la vaccine progressa plus rapidement à la suite de l'impulsion donnée par l'arrêté du préfet Beugnot.

A partir de 1805, l'enthousiasme de la première génération déclina. Le nombre de vaccinations chuta lorsque le préfet Beugnot quitta son poste en 1806. Les nouvelles mesures instaurées en 1813 par le Comte de Girardin furent insuffisantes. Il fallut attendre la réforme du comité central avec la mise en place des comités secondaires par le préfet Kergariou et l'épidémie de 1816 pour voir le nombre de vaccinations remonter.

La diffusion de la vaccination connut de grandes baisses pendant les guerres et des montées juste après une épidémie (1819, 1826, 1870-1871, 1894...). Le nombre de vaccinations était grandement sous-évalué puisque beaucoup de médecins ne déclaraient pas les vaccinations réalisées. Les données numériques sur les personnes vaccinées venaient régulièrement à manquer pendant plusieurs années. Les vaccinateurs étaient très occupés pendant les épidémies de variole et la gestion des malades ralentissait le service de vaccine.

Au XIX^e siècle, la morbidité et la mortalité en Seine-Inférieure étaient majoritairement dues aux maladies infectieuses. L'extension de la vaccination dans le département contribua à la diminution de cette mortalité. Le docteur Blanche avait examiné les registres de l'état civil de Rouen et avait constaté que pendant les huit années qui ont précédé l'usage de la vaccine, il y eut 24 519 décès. Puis, pendant les huit années suivant son introduction, le nombre des décès était de 20 165. Il en conclut que la vaccine avait conservé, en huit ans, à la seule ville de Rouen, 4 354 individus, soit pour chaque année une diminution de plus de 500 décès³³⁷.

³³⁶ Procès-verbal de la séance publique du comité central de vaccine à Rouen le 14 avril 1817. Cité par DANIEL M., In : *la lutte contre la variole en Seine-Inférieure entre 1800 et 1850*, Mémoire de maîtrise d'histoire.

³³⁷ Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France en 1910. Paris, Imprimerie Royale. p. 94.

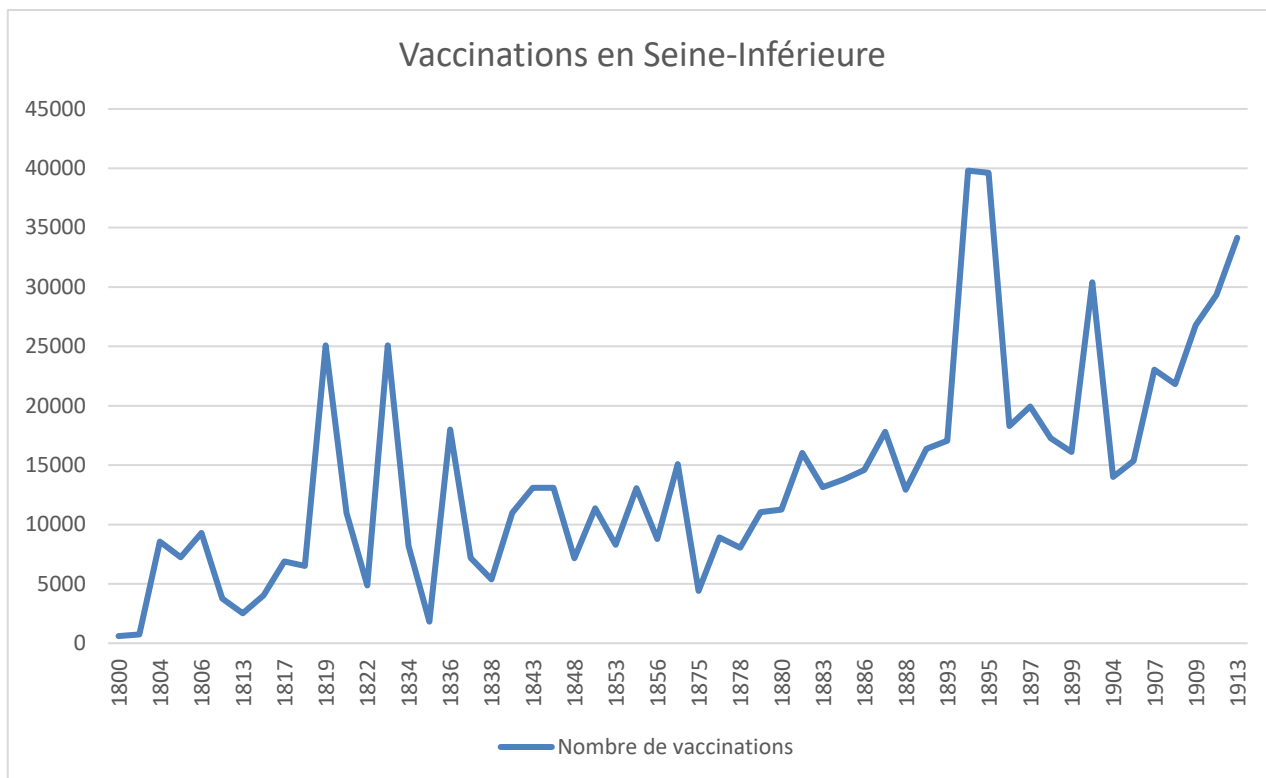


Figure 23 : nombre de vaccinations en Seine-Inférieure.

(Annexe 6 : chiffres détaillés du graphique³³⁸.)

En France le taux de vaccination se maintenait à partir de 1860 autour de 70 % des naissances. Un pourcentage insuffisant pour enrayer la propagation du virus³³⁹. Une terrible épidémie se propagea en France durant les années 1870-1871, la Seine-Inférieure ne fut pas épargnée. Les archives ne donnent aucune indication sur les vaccinations lors de cette période mais le nombre de vaccinations semble augmenter significativement et de façon durable par la suite.

Lors de l'épidémie de 1894, le nombre de vaccinations atteignit 39 808, un record en Seine-Inférieure. Les villes où la vaccine a été le plus appliquée ont vu chuter significativement le nombre de cas de variole, comme au Havre qui comptabilisa 21 185 vaccinations. En 1910, on compta 29 351 vaccinations et seulement 38 cas de variole furent signalés en Seine-Inférieure au cours de l'année.

Finalement, mis à part quelques fluctuations, le nombre de vaccination a progressivement augmenté au cours du XIX^e siècle grâce à l'amélioration de la politique vaccinale du département.

³³⁸ ADSM, Séries 5M225, 226, 236, 237, 241.

BLANCHE E., BORDEAUX G., Rapport sur les travaux de la Commission permanente de vaccine. Rouen, Imprimerie Cagnard. Années 1887 à 1900.

Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France. Paris, Imprimerie Royale. Années 1804 à 1882.

³³⁹ SALVADORI F., VIGNAUD L.-H., « Le triomphe de la vaccine et la montée des oppositions », in *ANTIVAX la résistance aux vaccins du XIX^e siècle à nos jours.*, Vendémiaire, 2019, p. 67.

❖ La Seine-Inférieure comparée aux autres départements français

Il est intéressant de comparer ces chiffres de couverture vaccinale par rapport à ceux des autres départements français. Le nombre de vaccinations réalisées était très variable selon les départements et selon les années, il est difficile d'établir un classement. Nous pouvons utiliser la proportion de vaccinations par rapport aux naissances, qui représente le nombre de nouveau-nés vaccinés dans les 86 départements français³⁴⁰ :

- Entre 1811 et 1815, ce taux en Seine-Inférieure était seulement de 20 à 29 %, comme pour la Somme, la Maine-et-Loire, et les Basses-Alpes. Seuls 5 départements avaient un taux de vaccination inférieur (Oise, Seine, Eure-et-Loir, Morbihan, Deux-Sèvres). 65 autres départements avaient un taux plus élevé (l'Aveyron et le Bas-Rhin en tête avec plus de 90 % de vaccinations par naissance).
- Entre 1816 et 1820 ce pourcentage stagne pour la Seine-Inférieure. Seuls la Seine et le Puy-de-Dôme avaient un taux inférieur. Pour 71 départements, l'ascension de la vaccination se poursuit (Bas-Rhin, Somme, Cher, Lot et Gers en tête).
- Lors du bilan quinquennal de 1836-1840, ce taux était de 30 à 39 %, comme pour 11 autres départements. Seuls 4 départements avaient un taux inférieur (Corse, Yonne, Haute-Loire et Gard). 65 autres départements avaient un taux plus élevé (le Meurthe et la Lozère en tête).
- En 1841-1845, ce taux augmente : 50 à 59 % de vaccinations par rapport aux naissances en Seine-Inférieure, ainsi que dans 22 autres départements. 15 autres départements avaient un taux inférieur et 48 autres avaient un taux plus élevé (la Côte-d'Or et le Loir-et-Cher en tête).
- Enfin en 1846-1850, ce taux redescend de 40 à 49 %, comme pour 7 autres départements. 10 départements avaient un taux inférieur (le Gard en bas de liste). 66 autres départements avaient un taux plus élevé (la Meuse, le Cher, le Loir-et-Cher, le Lot-et-Garonne en tête).

Ces chiffres montrent que la Seine-Inférieure se situait au début du siècle parmi les départements ayant la moins bonne couverture vaccinale. La situation s'améliora par la suite en demeurant toujours en dessous de la moyenne nationale.

³⁴⁰ DARMON P., « Pourcentage des vaccinations par rapport aux naissances », in *La longue traque de la variole*, 1985, p. 208-209 et 333-335.

2- Baisse de la mortalité infantile

En France, au cours du XVIII^e siècle, on estimait qu'en moyenne sur 1 000 nouveau-nés, 300 mourraient avant l'âge d'un an, et la moitié des enfants n'atteignaient pas vingt ans³⁴¹.

En Seine-inférieure, à la fin du XVIII^e siècle, les chiffres étaient les mêmes : un nouveau-né sur trois mourait dans sa première année de vie³⁴².

Ce haut niveau de mortalité infantile était lié essentiellement aux mauvaises conditions d'accouchement, à la fragilité des nouveau-nés (prématurité, pathologies respiratoires et digestives), aux mauvaises conditions d'alimentation et aux maladies infectieuses, principalement la variole. Dans un rapport de 1826 rédigé par un officier de santé de Seine-Inférieure, il est écrit que « *le plus grand nombre d'enfants décédés dans les communes succomba au ravage de la variole* »³⁴³.

En Seine-Inférieure, le taux de mortalité chez les jeunes enfants était l'un des plus élevés de France. Il arrivait que la moyenne des décès dépasse celle des naissances³⁴⁴. Rouen figura longtemps au rang des villes ayant la mortalité infantile la plus haute³⁴⁵. Cette létalité élevée, causée par les affections vues précédemment, était aggravée par les mauvaises conditions d'hygiène et de logement et par la malnutrition qui persistaient dans les vieux quartiers insalubres de Rouen, comme le quartier St Sever ou encore le pourtour de la rue Eau de Robec.

103

À la fin du XVIII^e et au début du XIX^e siècle, la mortalité infantile se mit à baisser de façon importante. En 1850, elle ne frappait qu'un nouveau-né sur six³⁴⁶. Elle stagna au cours du XIX^e siècle. Elle connut de nouvelles ascensions lors des épidémies de choléra, ou lors de l'épidémie de variole et de la guerre franco-allemande de 1870. Elle baissa de nouveau significativement à partir de 1890.

La vaccination antivariolique participa en partie à la baisse de cette mortalité par la diminution des cas de variole chez les nouveaux nés, et plus indirectement par l'intervention des médecins vaccinateurs et des sages-femmes vaccinatrices dans les familles lors des campagnes de vaccinations. Le discours médical a pu se diffuser auprès des mères dans les foyers.

À la fin du XIX^e siècle, les deux principales causes de mortalité infantile étaient les dénutritions, et les déshydratations dues aux diarrhées aiguës ou chroniques (50 % des décès). La variole ne jouait alors qu'un rôle secondaire, bien après les affections respiratoires et les fièvres typhoïdes³⁴⁷.

³⁴¹ ALBOU P., La variole avant Jenner (XVII^e-XVIII^e siècles), in *Histoire des sciences médicales*, tome 29, n°3, 1995, p. 227.

³⁴² GIRET-DUPRE, *op. cit.*

³⁴³ ADSM, 5M1, proportion de décès des enfants de 0 à 1 an entre 1892 et 1896.

³⁴⁴ ADSM, 5M1, considérations ou notices sur les décès.

³⁴⁵ MAGNIAUX, « Mortalité infantile à Rouen dans les classes ouvrières. », in *La Normandie Médicale*, 1904.

³⁴⁶ INED, *La mortalité infantile en France, 2017*. <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/memos-demo/focus/la-mortalite-infantile-en-france/>

³⁴⁷ « ADSM, 5M1, proportion de décès des enfants de 0 à 1 an entre 1892 et 1896. », *op. cit.*

Comme l'explique Gilles Pison, la forte diminution de la mortalité infantile à partir de 1800 n'est liée qu'en partie à la vaccination variolique³⁴⁸. Il faut prendre en compte les progrès de l'obstétrique, de la médecine et de l'hygiénisme liés aux découvertes pastoriennes sur l'asepsie (lait bouilli, stérilisation des biberons...) dont les enfants ont été les premiers bénéficiaires³⁴⁹.

La lutte contre la variole et contre les maladies infectieuses en général a été l'un des facteurs ayant participé à la baisse de la mortalité infantile au XIX^e siècle grâce à la diffusion de la vaccination.

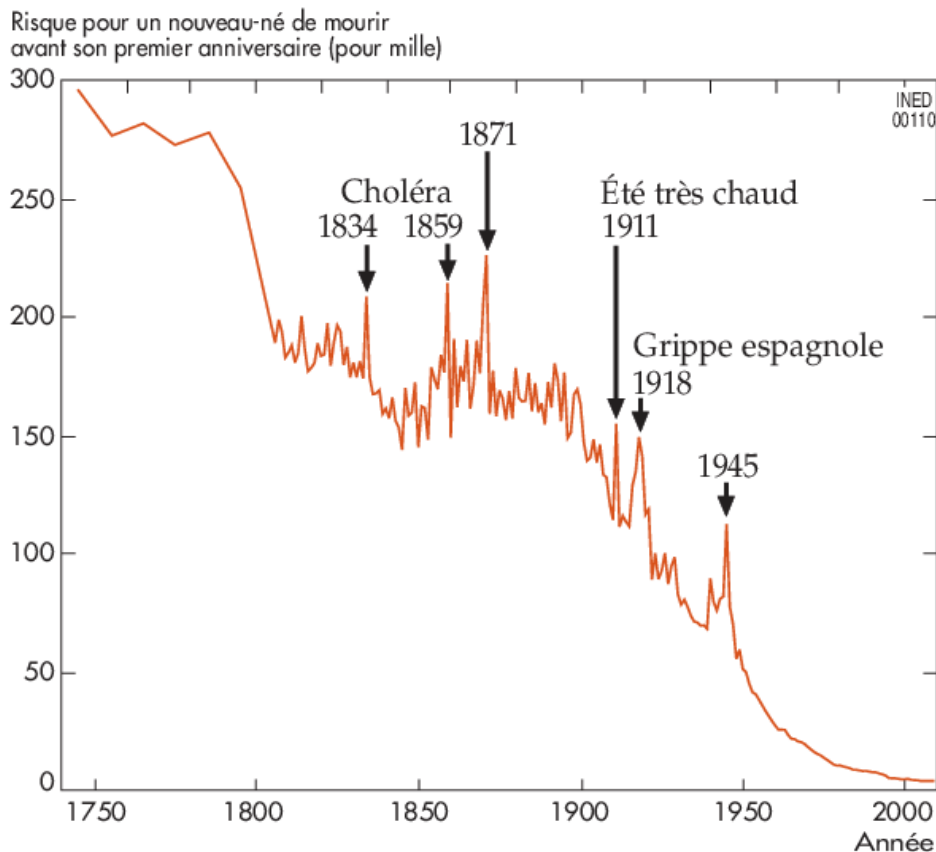


Figure 24 : évolution de la mortalité infantile en France de 1740 à 2009.

Source : Gilles Pison, *Population et société*, n°463, INED, mars 2010.

3- Morbidité et mortalité

La variole était endémique dans les grandes villes, la contagion était favorisée par la densité importante de la population. Dans les campagnes il arrivait que la variole reste quelques années sans apparaître dans certains villages, tandis qu'elle sévissait dans une commune voisine.

³⁴⁸ PISON G., « France 2004 : l'espérance de vie franchit le seuil de 80 ans », in *Population et société*, (mars 2005), n° 410, p. 4.

³⁴⁹ MOREL M.-F., « Les soins prodigués aux enfants : influence des innovations médicales et des institutions médicalisées (1750-1914). Médecine et déclin de la mortalité infantile », in *Annales de Démographie Historique*, vol. 1989 (1989), n° 1, p. 157-181.

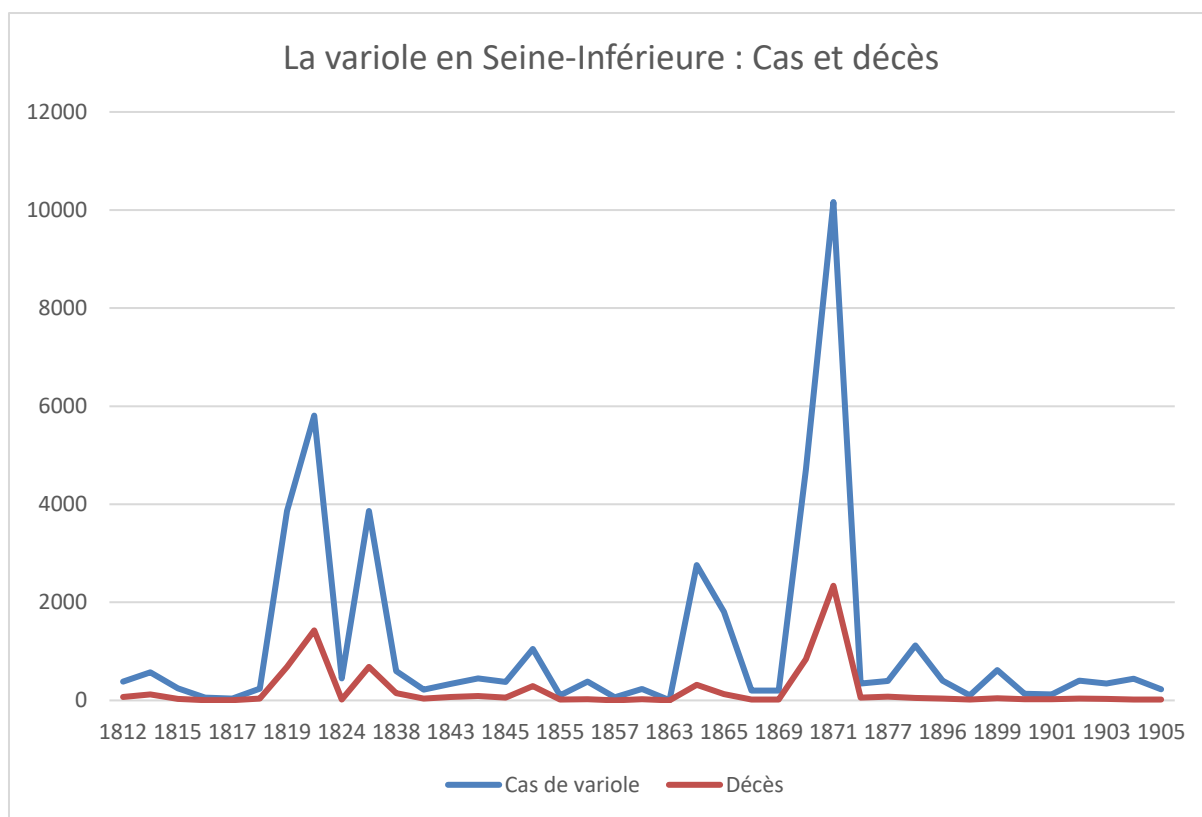


Figure 25 : la variole en Seine-Inférieure, évolution du nombre de cas et de décès.

(Annexe 7 : chiffres détaillés du graphique^{350,351}.)

Dans la colonne « défiguré ou estropié » des tableaux de vaccinations, le nombre d'individus était constamment sous-estimé car seuls les malades pris en charge par les médecins étaient signalés. Ce chiffre ne prenait pas en compte les personnes qui n'avaient pas accès aux soins.

Lors des épidémies qui touchaient la Seine-Inférieure, la plupart des décès survenaient chez ceux qui n'avaient pas été vaccinés, principalement des enfants³⁵².

Malgré les progrès techniques avec le nouveau vaccin issu de génisse et la généralisation des revaccinations, la couverture vaccinale du département restait insuffisante et les mauvaises conditions sanitaires dues à la guerre entraînèrent une grave épidémie variolique en 1870-1871.

Lors de cette épidémie qui a concerné toute l'Europe, la Seine-Inférieure comptait parmi les départements français les plus touchés, en particulier l'arrondissement de Rouen. Le vaccin de mauvaise qualité n'a pas protégé efficacement les individus contre le virus³⁵³.

³⁵⁰ ADSM, séries 5M140, 225, 236, 237, J856, H dépôt 3 R5.

³⁵¹ FELTGEN K., Les Hôpitaux de Rouen face à la variole, In : *Groupe d'histoire des hôpitaux de Rouen*. 1998. Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France. Paris. Années 1804 à 1882. BLANCHE E., BORDEAUX G., Rapport sur les travaux de la Commission permanente de vaccine. Rouen, Années 1887 à 1900.

³⁵² « ADSM, 5M140, décès par la variole à Rouen 1853-1854. », *op. cit.*

³⁵³ BOUTELLER J. Congrès Médical de France : 4^e session, tenue à Lyon, 1872. p. 3.

L'âge des personnes décédées a été noté par la Mairie de Rouen entre novembre 1870 et mai 1871. On relève que 50 % des décès concernent des enfants de moins de quinze ans, ce qui interroge sur l'état de la couverture vaccinale de cette classe d'âge.

Tableau 3 : classement des victimes de l'épidémie de 1870-1871 par la mairie de Rouen³⁵⁴

Âge en années	Nombre de décès	Proportion en %
0 - 5	444	38.9
5 - 15	123	10.8
15 - 25	162	14.2
25 - 40	225	19.7
40 - 60	161	14.1
> 60	26	2.3

À la fin de l'épidémie en aout 1871, le bilan s'élevait à 10 163 cas et 2 338 décès en Seine-Inférieure³⁵⁵. La mortalité atteignit 21.5 %³⁵⁶.

Le taux de mortalité parmi les malades était moins important chez les personnes vaccinées que chez celles qui ne l'étaient pas. On constate dans un rapport du docteur Leudet, médecin à l'Hôtel-Dieu, que la plupart des enfants de moins de dix ans hospitalisés n'avaient pas été vaccinés³⁵⁷.

Tableau 4 : mortalité de la variole en Seine-Inférieure selon le statut vaccinal^{358,359}

Année	Mortalité chez les Vaccinés	Mortalité chez les NON vaccinés
1843	0 %	?
1855 - 1869	8 %	26 %
1864 - 1865	5 %	33 %
1870 - 1871	11 %	31 %

L'épidémie de 1876-1877 a été moins meurtrière avec 17 % de mortalité, probablement grâce au pic de vaccination qui a suivi celle de 1870-1871³⁶⁰. Une épidémie c'est développée en 1894 puis la fin du XIX^e connut un recul des cas de variole³⁶¹. Il persistait quelques flambées épidémiques, qui firent environ 3 000 morts par an en France jusqu'au début du XX^e siècle³⁶².

³⁵⁴ « BOUTEILLER J. Congrès Médical de France : 4e session, tenue à Lyon, 1872. p.4. », *op. cit.*

³⁵⁵ Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France. Paris, Année 1871, p.190.

³⁵⁶ ADSM, H dépôts 3, R5, épidémie de la variole en 1870-1871.

³⁵⁷ « ADSM, H dépôt 3, marche de l'épidémie de Variole de 1870-1871. », *op. cit.*

³⁵⁸ « FELTGEN K., Les Hôpitaux de Rouen face à la variole, *Séance du GHHR* 1998. », *op. cit.*

³⁵⁹ ADSM, 5M236 et H dépôt 3, R5.

³⁶⁰ ADSM, H dépôt 3, R5, mouvements des malades traités pour la variole du 1er janvier au 31 décembre 1876.

³⁶¹ ADSM, 5M140, lettre du bureau de l'hygiène publique à monsieur le ministre.

³⁶² DARMON pierre, « Les dernières vicissitudes de la vaccine en France », in *La longue traque de la variole*, Perrin., 1985, p. 366.

IV- La place et l'engagement des professionnels de santé

Le gouvernement indiquait que tout médecin, chirurgien, officier de santé, ou sage-femme, ayant ou non le titre de vaccinateur, avait le droit et même le devoir de vacciner gratuitement³⁶³. Nous allons étudier l'implication de ces acteurs de santé en Seine-Inférieure au XIX^e siècle.

❖ Nombre de praticiens

En 1806, le département comptait 152 médecins et chirurgiens et 151 officiers de santé³⁶⁴. Leur nombre augmenta progressivement. En 1881, on dénombrait 193 médecins et chirurgiens et seulement 73 officiers de santé dont la profession commençait à décliner³⁶⁵.

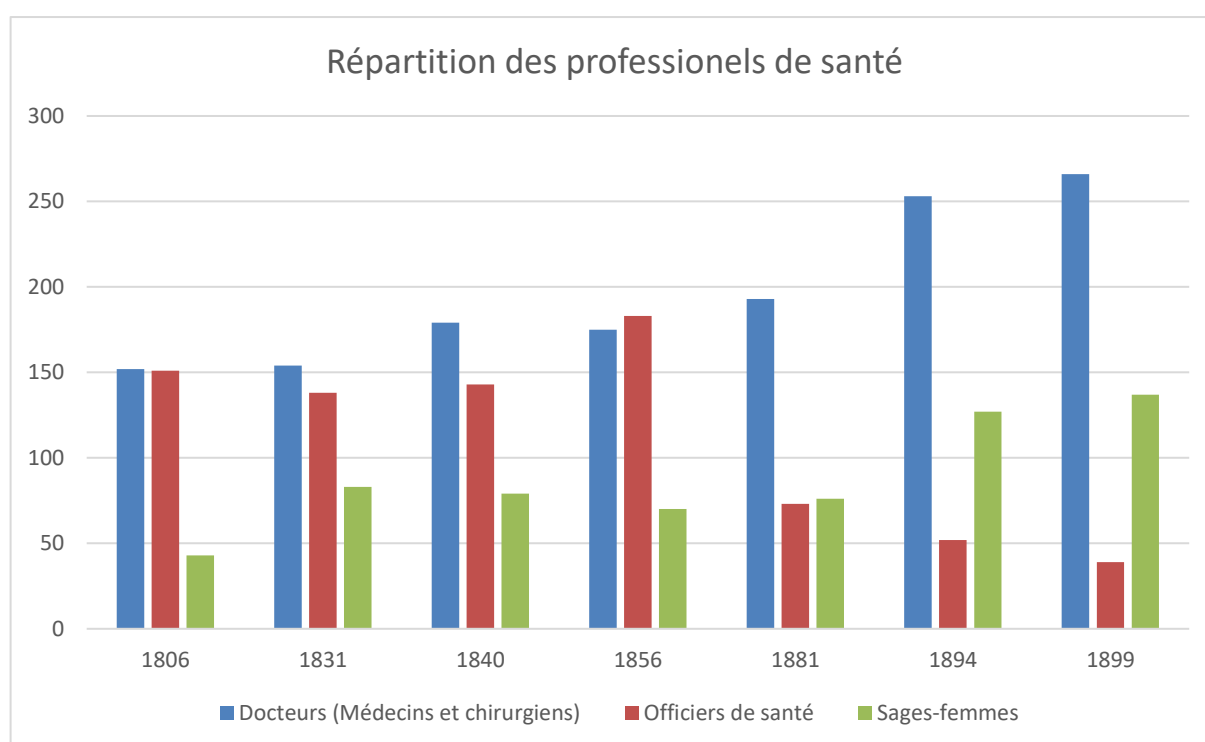


Figure 26 : nombre des différents professionnels de santé en Seine-Inférieure.

La population était moins importante qu'aujourd'hui. Il y avait 1 docteur pour 4 217 habitants et 1 officier de santé pour 11 151 habitants à la fin du XIX^e siècle³⁶⁶. En comparaison, en 2017 la Seine-Maritime comptait 1 022 médecins généralistes soit 1 pour 763 habitants³⁶⁷.

³⁶³ Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France. Paris, Imprimerie Royale. Année 1845, p.26.

³⁶⁴ ADSM, 5M18, département de la Seine-Inférieure. Liste générale des docteurs, chirurgiens, officiers de santé, sages-femmes, pharmaciens.

³⁶⁵ « Projet de loi sur l'exercice de la médecine », in *La Normandie Médicale*, 1886.

³⁶⁶ *Ibid.*

³⁶⁷ ARS, Etude de l'offre de santé et du recours aux soins en Normandie, 2017.

Au XIX^e siècle, une partie importante du personnel soignant se consacrait à la vaccine. En 1804, lors de la mise en place de la première politique vaccinale dans le département, 15 % des professionnels de santé étaient nommés officiellement vaccinateurs.

Ce chiffre a continuellement augmenté : 35 % en 1820, 37 % en 1836, 42 % en 1856... En se basant sur les registres des archives départementales nous pouvons calculer qu'en moyenne, 35 % soit un tiers de tous les professionnels de santé exerçant en Seine-Inférieure était officiellement chargé de diffuser la vaccine, comme l'illustre le graphique suivant.

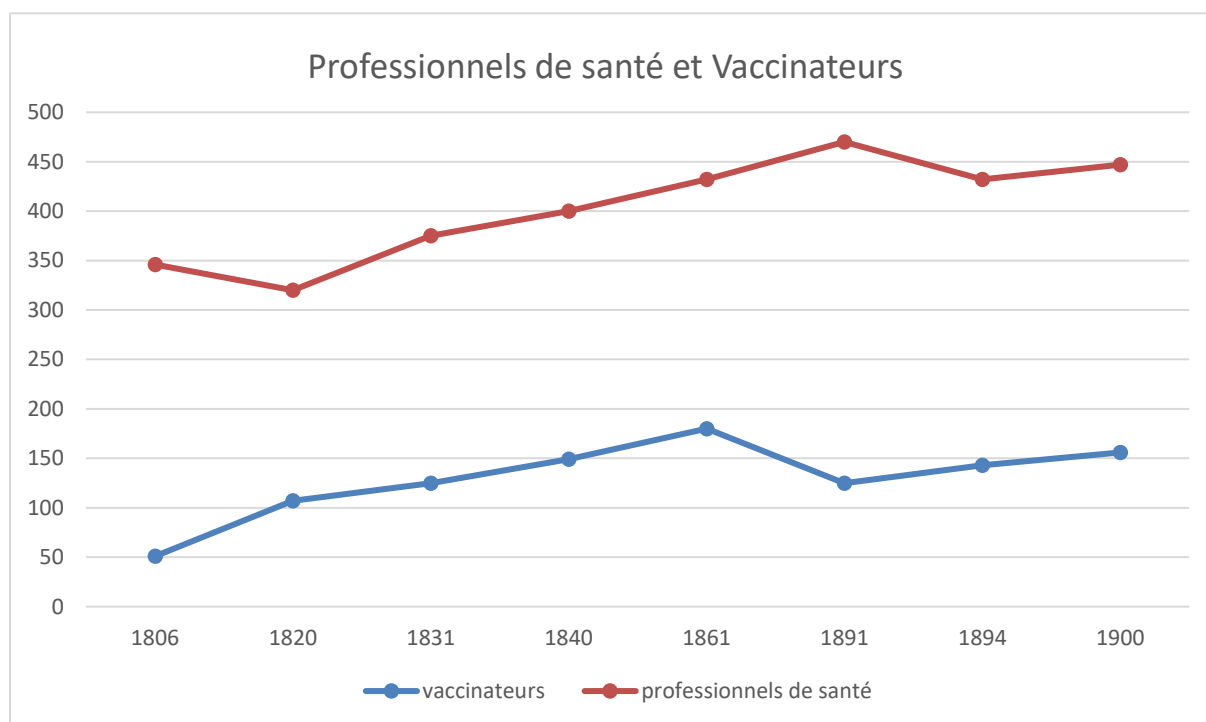


Figure 27 : rapport entre praticiens du département et vaccinateurs commissionnés.

Les médecins se montraient parfois réticents car ils acceptaient mal d'introduire volontairement une maladie dans le corps humain, même bénigne. Ce concept était en opposition avec le principe de la tradition hippocratique « Primum non nocere » (en premier ne pas nuire). À cela s'ajoute les risques vus précédemment d'inoculation accidentelle de maladie infectieuse ou de complications post-vaccinales.

En majorité, les médecins du département accueillirent favorablement et avec optimisme la vaccination jennérienne. Certains médecins se démarquaient en y consacraient la plupart de leur temps, par exemple le docteur Lemarchand, chirurgien à Sassetot-le-Mauconduit, réalisa 404 vaccinations en 1820 et plus de 4 000 vaccinations en une dizaine d'années³⁶⁸. Citons également le docteur Giret-Dupré qui vaccina 1 458 personnes lors de l'épidémie de 1826³⁶⁹.

³⁶⁸ ADSM, 5M234, onzième tableau des individus vaccinés par le Dr Lemarchand en 1820.

³⁶⁹ « ADSM, 5M235, tableau récapitulatif pour l'année 1826. », *op. cit.*

Plusieurs médecins du département comme le docteur Des Alleurs attribuaient à la vaccine des vertus de guérison pour des maladies chroniques. En 1836, le docteur Desbois conférait à la vaccine la propriété de guérir à la fois les engorgements, les dartres, la coqueluche, l'épilepsie et l'aménorrhée. Un autre médecin aurait, selon ses dires, guéri un jeune homme du Mal de Pott en injectant la vaccine en vingt points le long de sa colonne vertébrale³⁷⁰. La vaccine devint une véritable panacée pour la plupart des maux.

Des médecins pratiquaient également des vaccinations sans commission officielle, que ce soit parmi leur clientèle ou dans les communes avec des séances de vaccinations gratuites. En 1862, un médecin aux Grandes-Ventes s'est chargé officieusement de toutes les vaccinations de la commune pendant deux ans, sans avoir été nommé vaccinateur par le préfet³⁷¹. Il est indiqué dans le rapport des vaccinations pratiquées en 1840 : « *il est certain que beaucoup de médecins, qui pratiquent la vaccination dans leur propre clientèle, n'ont jamais répondu aux demandes de l'administration ni fait connaître le chiffre de leurs opérations* »³⁷². Leurs vaccinations ne furent pas comptabilisées dans les rapports annuels faits au ministre. Certains médecins de famille vaccinaient aussi leurs propres patients³⁷³. Prenons également l'exemple des sages-femmes, alors que peu d'entre elles étaient nommées vaccinatrices officielles, beaucoup reçurent des médailles pour leurs nombreuses vaccinations.

La vaccination provoqua initialement un vif engouement de la part des professionnels de santé, elle représentait enfin un espoir dans la lutte contre la variole. Mais l'enthousiasme des débuts faiblit lorsque les médecins se lassèrent de leurs actions de bénévolat vaccinal.

La vaccination était une activité non rentable, coûteuse et chronophage. À la fin du XIX^e siècle, un médecin vaccinateur tenait en moyenne quatre ou cinq séances de vaccinations par an, dans des communes différentes à chaque fois. Il était nécessaire de mettre en place des séances supplémentaires lors des bouffées épidémiques.

Les séances, en général publiques, nécessitaient une grande organisation. Il fallait se représenter huit jours plus tard sur le lieu des séances pour vérifier que la vaccination avait réussi et remettre un certificat de vaccination ou revacciner dans le cas contraire³⁷⁴. Ces nombreux déplacements pouvaient être réalisés sans trop de dérangement à Rouen et aux alentours, mais cela était beaucoup plus contraignant en campagne.

Parfois, les vaccinateurs ne se présentaient pas du tout aux séances, ou préféraient rester chez eux, ils invitaient les habitants à se déplacer et leur demandaient une somme que la plupart ne pouvait pas payer³⁷⁵. En 1820, alors que les habitants de Criquetot-le-Mauconduit s'étaient réunis à la date prévue, le vaccinateur ne s'est jamais présenté. Il a expliqué au maire quelque temps après qu'il avait été indisposé³⁷⁶.

³⁷⁰ ADSM, série 5M.

³⁷¹ ADSM, 5M242, lettre du maire de St-Vaast-d'Equieville, 1862.

³⁷² Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France. Paris. Année 1840, p. 115.

³⁷³ « ADSM, 5M236, rapport sur la vaccine présenté au ministre de l'Agriculture », *op. cit.*

³⁷⁴ ADSM, 5M240, commission aux vaccinateurs.

³⁷⁵ « ADSM, 5M237, rapport sur la vaccine du Dr Levasseur, 1880. », *op. cit.*

³⁷⁶ ADSM, 5M232, lettre du maire de Criquetot-le-Mauconduit, 1820.

Rappelons que les vaccinations étaient faites gratuitement, ceux qui vaccinaient recevaient parfois de l'administration départementale des primes en fonction du nombre de vaccinations réalisées. On note quelques exemples de dédommagements de la part du préfet aux vaccinateurs les plus dévoués, et par la suite quelques vaccinateurs furent salariés par l'État, comme le montre la circulaire du ministre de l'Intérieur le Baron Capelle en 1821 :

« Des vaccinateurs salariés ou animés d'un zèle désintéressé parcourent les campagnes, et le succès de leurs efforts est récompensé par les prix que l'on décerne chaque année »³⁷⁷.

Tous les médecins ne faisaient pas preuve du même zèle pour la vaccination, mais il est certain qu'un grand nombre d'entre eux fut mobilisé pour la diffuser. Était-ce par devoir, par sens de l'éthique, ou parce qu'ils étaient convaincus du pouvoir de la vaccine et de son succès dans l'éradication future de la variole ? Il est difficile de connaître précisément l'état d'esprit des médecins à cette époque. Malgré les obstacles, la vaccine s'est répandue grâce au dévouement de ces praticiens.

V- Des politiques d'incitation vers l'obligation vaccinale

Pendant tout le XIX^e siècle, les pouvoirs publics tentèrent de vacciner grâce à la persuasion plutôt que par la force. La plupart des actions réalisées dans ce but, en l'absence d'obligation vaccinale, étaient insuffisantes. Plusieurs médecins se plaignaient que le gouvernement ne prenait pas assez de mesures pour détruire les préjugés sur la vaccine³⁷⁸.

Dans cette circulaire publiée en Seine-Inférieure en 1821, Guillaume Capelle (1775-1843), secrétaire du ministère de l'Intérieur, privilégiait la persuasion à la force : « *C'est exercer une véritable contrainte que de placer un malheureux dans l'alternative de renoncer aux secours nécessaires à son existence, ou de se soumettre à une opération qu'il regarde comme dangereuse. Il faut chercher à éclairer les hommes sur leurs intérêts : c'est la persuasion et non la contrainte qui peut dissiper les préjugés et assurer le succès des découvertes utiles. L'administration doit se borner aux mesures qui peuvent engager et persuader les citoyens et stimuler le zèle des vaccinateurs : je ne doute pas qu'elles ne suffisent pour vaincre les obstacles qui arrêtent encore les progrès de la vaccine et pour en étendre ses bienfaits à la totalité de la population* »³⁷⁹.

Des premières obligations vaccinales antivarioliques s'appliquaient déjà au XIX^e siècle, elles ne furent imposées qu'à une population cible : les soldats de l'armée de Napoléon de 1805 jusqu'à 1813, les nourrices et les enfants dont elles avaient la charge à la suite de la Loi Roussel du 23 décembre 1874, puis en mars 1876 sur ordre du ministère de la Guerre la revaccination

³⁷⁷ CAPELLE, « ADSM, J856, ministère de l'Intérieur, circulaire n°38 : observations sur quelques mesures prises pour favoriser la propagation de la vaccine, 1821 », *op. cit.*

³⁷⁸ « ADSM, 5M225, observation sur le vaccine, 1814 », *op. cit.*

³⁷⁹ CAPELLE, « ADSM, J856, ministère de l'Intérieur, circulaire n°38 : observations sur quelques mesures prises pour favoriser la propagation de la vaccine, 1821 », *op. cit.*

devint obligatoire pour les conscrits de Seine-Inférieure et de France³⁸⁰. La revaccination devint obligatoire dans le milieu scolaire français en 1883, et en 1886 la loi exigeait un certificat de vaccination de tous les élèves inscrits dans les établissements publics français. La Seine-Inférieure était en avance par rapport à la France puisque cette obligation s'appliquait déjà aux écoles du département et aux établissements publics en 1804. Pour la vaccination des étudiants en médecine et en pharmacie, il fallut attendre 1891³⁸¹.

La vaccine, malgré ses limites, finit par rentrer dans les mœurs. Mais le nombre de vaccinations restait insuffisant pour enrayer la variole et la question d'une obligation pour tous en France s'imposa, seul moyen de pouvoir contrôler l'extension de la maladie. Cette vaccination à grande échelle rencontra deux principaux obstacles : la difficulté d'approvisionnement en vaccin et le problème du financement d'une telle opération. Grâce aux dépôts de vaccins, à la vaccination animale et aux centres vaccino-gènes, le premier obstacle fut levé, il restait à trouver les fonds suffisants.

A partir des années 1880, l'Assemblée Nationale discuta de l'obligation vaccinale. Un projet de loi fut déposé par le docteur Liouville en 1880. Il indiquait que la vaccination contre la variole devait avoir lieu dans les six premiers mois de vie et être renouvelée tous les dix ans. Une amende serait imposée à tous ceux qui ne présenteraient pas leur carnet de vaccination antivariolique à l'entrée des écoles. Malgré un premier accueil favorable à la Chambre des Députés, ce projet ne fut pas voté. La loi fut de nouveau proposée et fut rejetée en 1889³⁸².

En 1893, un projet de loi sur l'obligation vaccinale fut de nouveau déposé. Les opposants à cette loi en Seine-Inférieure ne voyaient « *pas d'intérêt évident* » puisque le nombre de vaccinations dans le département augmentait chaque année. Ils pressentaient que cette disposition rendrait la vaccine impopulaire, « *le Français n'aime pas les mesures violentes* » explique monsieur Homais, conseiller général de la Seine-Inférieure, dans sa lettre au préfet³⁸³.

Les mesures de contrôle d'une telle loi s'avéraient également complexes puisqu'il faudrait produire plusieurs millions de certificats de vaccinations et les renouveler tous les dix ans au moment des revaccinations. En cas de non-respect de la loi, il serait difficile de trouver une sanction applicable à toutes les classes de la population. Une amende représenterait une petite somme pour les classes aisées mais une fortune pour les plus modestes. D'un point de vue technique cela nécessiterait « *une armée de vaccinateurs et d'inspecteurs* ». Monsieur Homais termina sa plaidoirie en dénonçant « *une loi injuste, impopulaire et inexécutable* ». La loi fut de ce fait de nouveau repoussée tous les ans³⁸⁴. Pendant ce temps, la variole continuait ses ravages.

Les pays voisins pratiquaient la vaccination obligatoire avec succès. La Bavière avait déjà rendu obligatoire la vaccination antivariolique en 1807, le Danemark en 1810, la Norvège en 1811, la

³⁸⁰ « ADSM, 5M237, lettre de la 9^e brigade d'infanterie, 1876 », *op. cit.*

³⁸¹ BIRABEN J.-N., « La diffusion de la vaccination en France au XIX^e siècle », *op. cit.*

³⁸² BERTRAND A., TORNAY D., « Libertés individuelles et santé collective » 2004, p. 109.

³⁸³ ADSM, 5M237, lettre contre la vaccination obligatoire, 27 août 1894.

³⁸⁴ GUIMIER L., « La santé publique au défi de la vaccination », *op. cit.*

Suède en 1816, l'Angleterre en 1853 pour tous les enfants dans les six mois suivant leur naissance, et l'Allemagne en 1874^{385,386}.

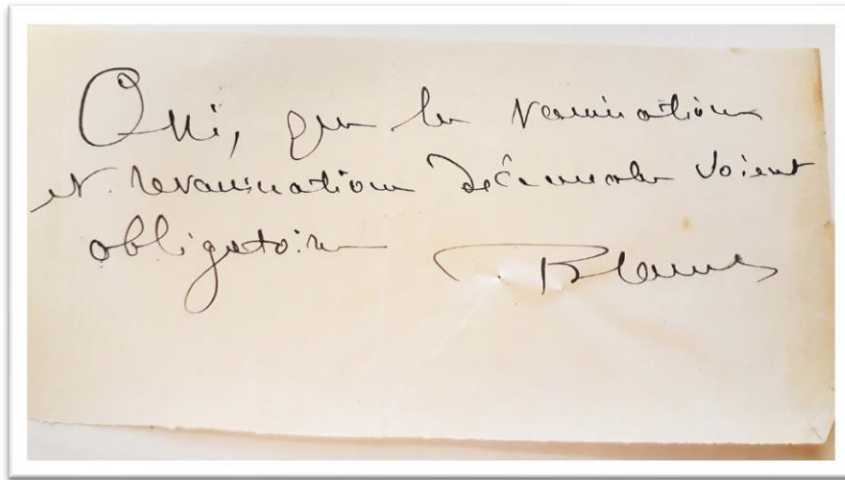


Figure 28 : bulletin de vote du Dr Emmanuel-Louis Blanche en 1894.
« Oui, que la vaccination et revaccination décennale soient obligatoires ».
Source : ADSM ; 5M237.

Pendant une vingtaine d'années, un débat parlementaire eut lieu autour de ce projet d'obligation vaccinale. Il aboutit enfin le 15 février 1902 avec une loi générale sur « la protection de la santé publique ». L'article 6 de cette loi rendit la vaccination et les revaccinations antivarioliques obligatoires en France³⁸⁷ :

« La vaccination antivariolique est obligatoire au cours de la première année de la vie, ainsi que la revaccination au cours de la onzième et de la vingt et unième année. Les parents ou tuteurs sont tenus personnellement responsables de l'exécution de ladite mesure. Un règlement [...] rendu après avis de l'Académie de médecine et du Comité consultatif d'hygiène publique de France, fixera les mesures nécessitées par l'application du présent article »³⁸⁸.

Un décret postérieur indiquait que les médecins vaccinateurs devaient être nommés par le préfet. Il y aurait dans chaque commune au moins une séance annuelle de vaccinations publiques et gratuites où seront délivrés des certificats. L'usage de la vaccine animale fut également imposé. Cette loi fut accompagnée d'une légère amélioration du financement des vaccinateurs. Une indemnité fixe de 1,50 franc par séance leur était délivrée, ainsi qu'un supplément de 25 cents par vaccination et de 1 franc pour une vaccination à domicile³⁸⁹.

³⁸⁵ BERTRAND A., TORNY D., « Libertés individuelles et santé collective » 2004, p. 109.

³⁸⁶ SOFIANE T., *Vaccins et controverses*, Thèse d'exercice. Université d'Angers, 2017.

³⁸⁷ MARENCO C., Majeur et vacciné : idéologie et prévention, in *Sciences Sociales et Santé*, 1984, n3, p. 135-165.

³⁸⁸ LEGIFRANCE, Loi du 15 février 1902 relative à la protection de la santé publique. In *Journal Officiel du 19 février 1902*. Chapitre premier, mesures sanitaires générales, p. 1-9.

³⁸⁹ ADSM, 5M245, détermination de l'indemnité due aux vaccinateurs, 1902.

❖ Des sanctions peu appliquées

Les maires des communes étaient chargés de vérifier que chaque habitant présentait un certificat de vaccination conforme. Dans le cas contraire le magistrat en était informé et un procès-verbal était dressé (Annexe 8).

« *Quiconque aura commis une contravention aux prescriptions de l'article 6 de la loi du 15 février 1902 sera puni des peines portées à l'article 471 du Code pénal, qui consistent dans une amende de 1 à 5 francs et un emprisonnement de trois jours au plus en cas de récidive* »³⁹⁰.

Toute la population ne s'est pas pliée à cette nouvelle obligation. Les maires et les commissaires de police ne se montrèrent pas suffisamment stricts. On retrouve peu d'amendes ou de procès envers les sujets récalcitrants. En étudiant les registres des mairies de 1907 jusqu'en 1910, on retrouve 11 271 personnes réfractaires à la loi. Seulement 29 procès-verbaux ont été dressés, et uniquement 7 condamnations furent prononcées finalement en Seine-Inférieure³⁹¹.

Le financement mis en place par le Conseil Général n'était pas suffisant. Des faux certificats de vaccinations circulaient, rédigés par les médecins lassés des vaccinations publiques et gratuites. Les syndicats médicaux dénonçaient cette organisation, jugée « *contraire aux intérêts médicaux* »³⁹². Ils préféraient que les vaccinations soient faites par le médecin de famille dans un cadre plus privé, avec une gratuité accordée uniquement aux habitants les plus dépourvus.

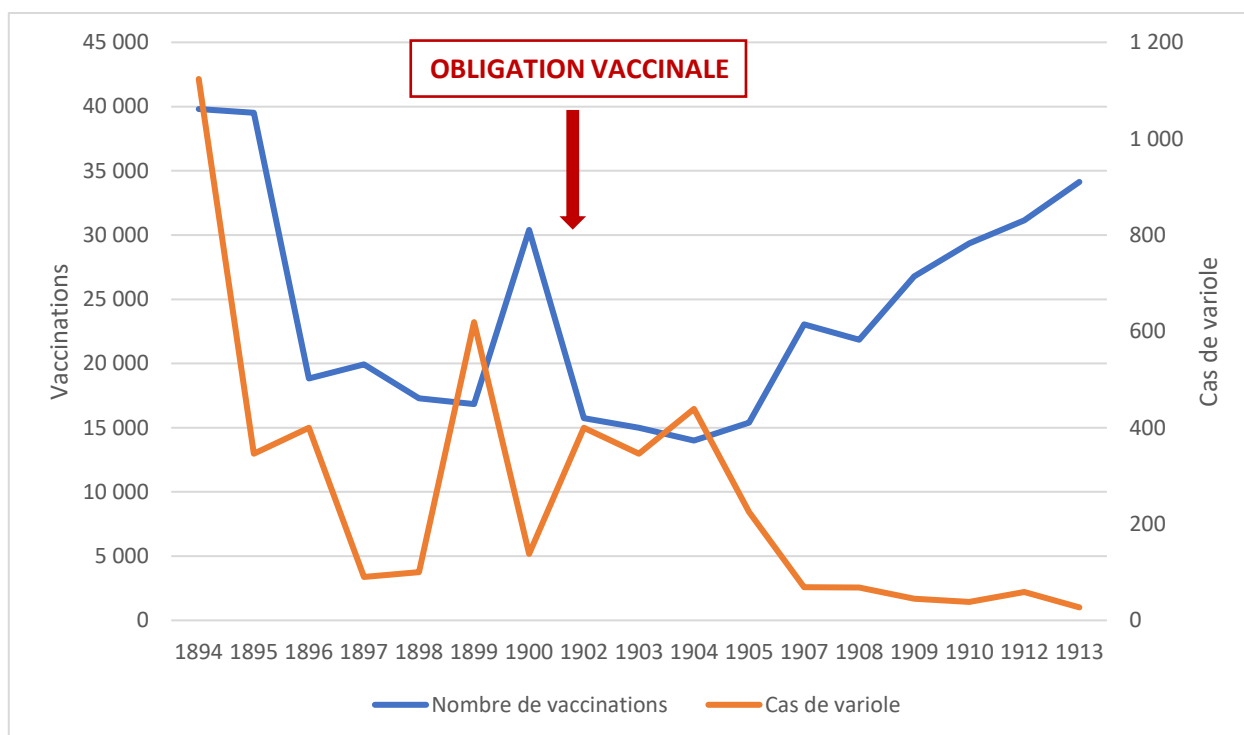


Figure 29 : nombre des cas de variole et des vaccinations avant et après l'obligation vaccinale.

³⁹⁰ ADSM, 5M238, extrait du Recueil des Actes administratifs de la Préfecture. Service de la vaccine, 1909.

³⁹¹ ADSM, 5M238, service d'hygiène, à propos de la vaccination obligatoire, 1911.

³⁹² CERNE A., La vaccination obligatoire doit-elle être gratuite ? in *La Normandie Médicale*, 1904, Vol. 19, p. 309.

Le docteur Ott, médecin en Seine-Inférieure, expliquait que pour lutter efficacement contre la variole et amener sa disparition : « *il ne suffit pas d'une lutte par saccades, mais il faut procéder avec ordre, avec méthode et avec une continuité persévérante dans l'effort* »³⁹³. C'est pourquoi dès 1902, bien que la loi sur la vaccination obligatoire ne fut pas strictement appliquée, la mortalité variolique et l'incidence de la variole chutèrent significativement en Seine-Inférieure (Figure 29)³⁹⁴.

Notre étude s'arrête en 1902, année marquée par la loi de santé publique et l'obligation vaccinale antivariolique en France. La lutte pour la vaccination continua par la suite. Pour éradiquer totalement la variole, une couverture vaccinale de 80 % était nécessaire³⁹⁵. Il persistait encore quelques flambées épidémiques, mais la loi de 1902 prouva son efficacité et lorsque la guerre de 1914-1918 débuta, la variole avait déjà presque complètement disparue.

³⁹³ OTT C., Les vaccinations antivarioliques en 1910, in *La Revue Médicale de Normandie*, 1912, p. 129. Fonds anciens de la Bibliothèque de médecine de Rouen.

³⁹⁴ « ADSM, 5M238, essai d'Application des dispositions légales relatives à la Vaccination obligatoire. Dr OTT. 1914 », *op. cit.*

³⁹⁵ DUPON M, DEBORD T, « Vaccination antivariolique. Formation de formateurs à la vaccination antivariolique. Présentation au Centre de recherches du service de santé des armées, à Grenoble, mars 2003. », *op. cit.*

DISCUSSION

1- Le triomphe de la vaccine

La diffusion de la vaccination en France fut un succès et eut rapidement un impact démographique. En 1800, la variole tuait environ 10 % de la population. Puis la vaccination fit son arrivée et seulement dix ans plus tard elle n'en tuait plus que 1 %³⁹⁶.

En Seine-Inférieure, selon le docteur Giret-Dupré, vaccinateur rouennais, le constat fut le même. Dans les communes où il vaccinait, la petite vérole épargnait la population :

« Il est prouvé d'une manière évidente et incontestable que la Vaccine exempte de la petite Vérole ; et que dans les départements où la Vaccine a été adoptée, les mortalités ont diminué d'un dixième. Ces faits sont assurés par treize années d'expériences et d'observations »³⁹⁷.

Tout le monde participa à cette grande aventure vaccinale. Les professionnels de santé, les autorités politiques, les organisations professionnelles, l'Église, l'armée et aussi les habitants. La vaccination se diffusa lentement au début du siècle grâce aux initiatives individuelles lancée par un nombre limité de médecins. Elle prit de l'ampleur grâce à l'appui des autorités préfectorales, en premier lieu avec l'arrêté du préfet de la Seine-Inférieure Jacques Beugnot en janvier 1804. Elle s'organisa ensuite autour d'un comité central rouennais et de comités secondaires. Une communication fut mise en place entre médecins, maires des communes, préfets et sous-préfets permettant un échange efficace d'informations. Les autorités préfectorales nommèrent des vaccinateurs commissionnés afin de répandre la vaccine dans les villes et dans les campagnes. Ils furent les principaux acteurs de la diffusion de la vaccination. Le département put compter sur l'appui du clergé pour intervenir auprès des habitants et sur le soutien des bureaux de bienfaisance et d'autres établissements publics comme les écoles, les hospices ou les prisons. Des mesures fut rapidement mise en œuvre pour répandre la vaccine : dépôts de vaccins, vaccinateurs salariés ou volontaires, arrêtés préfectoraux, obligation vaccinale pour des populations à risque, séances de vaccinations publiques et gratuites, distribution de médailles, etc.

Les mesures prises par les préfets pour propager la vaccine en Seine-Inférieure s'essoufflaient au bout de quelques années et il fallut régulièrement rédiger de nouveaux arrêtés ou réorganiser le service de la vaccine afin d'entretenir une politique vaccinale efficace.

On constata une augmentation du nombre de vaccinations au cours du XIX^e siècle grâce à l'amélioration de la politique vaccinale du département. L'incidence démographique de la vaccine se répercuta sur la mortalité globale et infantile qui baissa dès le début du XIX^e siècle. La mortalité chez les personnes vaccinées chuta significativement par rapport aux personnes

³⁹⁶ DARMON P., « Jenner et la diffusion mondiale de la vaccine », in *La longue traque de la variole*, 1985, p. 145.

³⁹⁷ GIRET-DUPRE L.-P.-N., *Rapport à monsieur le comte Sas de Girardin, préfet de la Seine-Inférieure, sur les vaccinations opérées dans plusieurs communes des environs de Rouen, ravagées par la petite vérole en 1814*, Rouen, 1815. *op. cit.*

non vaccinées, la vaccine (comme la plupart des vaccins actuels) ne protégeait pas à 100 % contre le virus mais protégeait des formes graves.

Bien que bénéfiques, les vaccinations restaient insuffisantes pour contrôler totalement la maladie et il persistait lors de la deuxième moitié du XIX^e siècle des épidémies de varioles en Seine-Inférieure, comme celle de 1870-1871 ou celle de 1876-1877³⁹⁸. Les autorités publiques ont dû instaurer des mesures coercitives pour améliorer la couverture vaccinale du département. Ils utilisèrent également la crainte de la population à l'égard de la variole pour encourager la population à se faire vacciner. La peur de la maladie était, à juste titre, un important levier. Les différents leviers à la diffusion de la vaccination peuvent être résumés ainsi :

- Volonté étatique de diffusion de la vaccination.
- Meilleure acceptation de la vaccine par rapport à l'ancienne variolisation.
- Vaccinations publiques et gratuites pour l'ensemble de la population.
- Récompenses et médailles aux vaccinateurs et défenseurs de la vaccine.
- Participation active des vaccinateurs, rejoints par les sages-femmes.
- Soutien des instituteurs, des maires, de l'armée et des habitants.
- Appui officiel du clergé, participation des Sœurs de la Charité.
- Création de dépôts de vaccin et envois gratuits aux vaccinateurs.
- Exemple donné par des notables.
- Crainte de la variole.
- Préservation des sujets sains par une vaccination des cas contacts.
- Utilisation de la presse.

Une réticence à la vaccination existait surtout dans les milieux défavorisés, probablement due à un manque d'information de la part des autorités et à des préjugés fortement ancrés. L'apathie de la population freinait la diffusion de la vaccine. La qualité du vaccin humain s'était altérée et la variole sévissait cette fois-ci chez des personnes antérieurement vaccinées. Le concept de revaccination obligea le corps médical à revoir son discours dès 1840. Les autorités tentèrent sans succès de dissimuler certains accidents vaccinaux. Les principaux freins à la vaccination contre la variole au XIX^e siècle peuvent être classés de cette façon :

- Préjugés envers la vaccination, surtout en milieu rural.
- Fatalisme et inertie face à la variole.
- Difficulté d'approvisionnement, contexte récurrent de pénurie de vaccin.
- Perte d'efficacité du vaccin provoquée par une dégénérescence du virus de la vaccine.
- Nombre insuffisant de vaccinateurs, mauvaise répartition de l'offre de soin.
- Difficulté d'information et d'éducation de la population.
- Insuffisance de financement.
- Peur des effets secondaires.
- Contaminations par d'autres maladies via la technique de bras à bras.
- Méfiance envers l'origine jugée « malsaine » des sujets sources.
- Crise provoquée par la nécessité d'une revaccination.

³⁹⁸ « FELTGEN K., Les Hôpitaux de Rouen face à la variole, *Séance du GHHR* 17 septembre 1998. », *op. cit.*

Ces arguments furent repris par les opposants à la vaccination qui s'organisèrent au cours du XIX^e siècle. L'opposition envers les vaccins s'accrut avec l'apparition de l'obligation vaccinale. Un nouveau frein apparut, celui de la revendication de la liberté individuelle et de l'opposition aux pouvoirs publics³⁹⁹. Les opposants en Seine-Inférieure ne furent pas un obstacle majeur, même au moment polémique du passage à l'obligation vaccinale.

La vaccine s'inscrivait dans un nouveau mode de pensée médicale. Les médecins s'éloignaient de la théorie des humeurs d'Hippocrate pour se tourner vers les progrès de la microbiologie grâce aux découvertes de Louis Pasteur. La vaccination de bras à bras fut abandonnée au profit du vaccin animal. La proximité des centres vaccino-gènes permit un approvisionnement plus aisé en vaccin. Ces améliorations techniques et une augmentation du budget participèrent à une généralisation de la vaccination et permirent un déclin de la variole dans la seconde moitié de XIX^e siècle.

Après un siècle d'expérimentation, il fallut attendre l'obligation vaccinale de 1902 pour que l'incidence de la variole s'effondre. Cependant, 20 % de la population restait réfractaire à la vaccination antivariolique au début de XX^e siècle⁴⁰⁰.

L'un des alliés de la vaccination fut le temps. Comme le disait monsieur Des Alleurs fils (1796-1854) en 1824, en comparant la vaccine avec un grand service rendu à l'humanité : « *Il faut qu'il supporte les attaques de l'amour propre, les objections de la science, les dénigrements de l'orgueil, les sarcasmes de l'incrédulité, les calomnies de la mauvaise foi, les insinuations du mensonge ; en un mot, il est livré à l'opinion publique, c'est-à-dire qu'il ne doit attendre son succès que du temps et de la vérité qui finit toujours par établir ses trophées sur les débris de l'erreur et du mensonge.* »

Pour finir, citons le Professeur Hervé Bazin, vétérinaire, docteur en sciences et spécialiste en vaccinologie : « *La vaccination jennérienne fut une grande découverte qui sauva de nombreuses vies de la variole. Cependant son application fut longtemps insuffisante. Une partie non négligeable de la population ne fut jamais vaccinée au XIX^e siècle, ce que les rapports annuels des préfets montrent sans ambiguïté. Il fallut la loi de 1902 sur l'obligation vaccinale pour faire diminuer l'emprise de la variole sur les Français* »⁴⁰¹.

2- La variole au XX^e siècle jusqu'à son éradication

Une dernière épidémie marqua la Seine-Inférieure en 1902 et se poursuivit jusqu'en 1904. La variole sévit de façon significative à Rouen en 1912, puis il y eut un dernier pic épidémique en mars et avril 1918 avec plusieurs dizaines d'hospitalisations à Rouen⁴⁰².

³⁹⁹ GUIMIER L., *La santé publique au défi de la vaccination : une histoire complexe et ancienne*. 2013, <https://www.lalettredelalee.fr/la-sante-publique-au-defi-de-la-vaccination-une-histoire-complexe-et-ancienne/>.

⁴⁰⁰ DARMON P., « Et maintenant ? », in *La longue traque de la variole*, Perrin., 1985, p. 406.

⁴⁰¹ BAZIN H., « L'histoire des vaccinations. 1^{ère} partie : De la variolisation à la vaccination. », *op. cit.*

⁴⁰² FELTGEN K. La grippe « espagnole » à Rouen. In : *Études Normandes*, 56^e année, n°1, 2007. Images et Perspectives. p. 28.

Quelques soubresauts épidémiques virent encore le jour entre 1925 et 1927, ainsi qu'en 1932 et 1933, avec une mortalité bien moindre qu'au siècle précédent, avec moins de cent décès par an⁴⁰³.

En France, on entendit une dernière fois parlé des ravages de la variole en Bretagne en 1955, à Vannes et à Brest, lors d'une épidémie hospitalière. Le point de départ fut un enfant hospitalisé en pédiatrie, le virus se répandit rapidement et causa 98 cas et 20 décès⁴⁰⁴. La plupart des sujets atteints étaient non vaccinés ou n'avaient pas eu de rappel. Environ 250 000 vaccinations furent pratiquées en urgence en Bretagne et l'épidémie fut finalement contrôlée⁴⁰⁵.

Si la variole semblait bien avoir disparu en Europe, elle persistait dans les pays du tiers monde comme l'Inde, l'Indonésie, l'Amérique du sud et certaines régions d'Afrique⁴⁰⁶. Au début du XX^e siècle, des scientifiques français et néerlandais tentèrent de produire des vaccins déshydratés plus résistants afin de les expédier dans les colonies. Des instituts vaccinogènes furent installés en Afrique dans des colonies françaises. En 1891, un Institut Pasteur fut créé pour la première fois à l'étranger, en Indochine. Sa mission était d'appliquer à toute la population la vaccination contre la rage et la variole. Par la suite, d'autres instituts furent créés à travers le monde, en Asie en 1895 et 1925, en Afrique également, d'abord à Tunis en 1893, suivi par celui d'Alger en 1894, à Tanger en 1910 et à Casablanca en 1929⁴⁰⁷. La variole n'a plus été endémique en Afrique à partir de 1930.

Malgré de nombreuses tentatives, les méthodes permettant la production de vaccins à l'échelle mondiale ne furent mises au point que dans les années 1950. Ces innovations incitèrent le Directeur Général de l'OMS à proposer un premier programme d'éradication à grande échelle de la variole en 1953 qui s'appliqua avec succès en Amérique centrale et dans les Caraïbes.

Le vaccin fut peu à peu perfectionné. En 1954, il fut purifié par la pénicilline et la streptomycine qui étaient sans action sur le virus vaccinal et qui avaient un effet bactériostatique sur la plupart des autres germes. Le vaccin pouvait être conservé à -15°C ou -20°C et garder son activité pendant des années.

En 1967, l'OMS se lança dans une grande campagne mondiale d'éradication de la variole. L'incidence de la maladie était encore de quinze millions de cas et deux millions de morts par an dans le monde⁴⁰⁸. La stratégie de vaccination de masse visait à vacciner 80 % de la population mondiale, elle fut renforcée par le recensement des cas et la vaccination de tous ceux qui vivaient autour de foyers d'épidémie appelés « points chauds ». Un budget considérable fut

⁴⁰³ « FELTGEN K., Les Hôpitaux de Rouen face à la variole, *Séance du GHHR* 17 septembre 1998. », *op. cit.*

⁴⁰⁴ ARCHIVES DU MORBIHAN, La variole : une épidémie meurtrière dans le Morbihan, <https://archives.morbihan.fr/voyagez-dans-le-temps/la-variole-une-epidemie-meurtriere-dans-le-morbihan/>.

⁴⁰⁵ SALVADORI F., VIGNAUD L.-H., « Les vaccins victimes de leurs succès », in *Antivax. La résistance aux vaccins du XVIII^e siècle à nos jours*, Vendémiaire, 2019, p. 154.

⁴⁰⁶ DEDET J.-P., *La microbiologie, de ses origines aux maladies émergentes*, *op. cit.*

⁴⁰⁷ Le Réseau International des Instituts Pasteur. <https://www.pasteur.fr/fr/institut-pasteur/dans-le-monde/reseau-international-instituts-pasteur>.

⁴⁰⁸ SALVADORI F., VIGNAUD L.-H., « Les vaccins victimes de leurs succès », *op. cit.*

voté, des millions de doses furent produites à travers le monde grâce aux centres vaccino-gènes. Ce plan d'action étalé sur dix ans fut un succès.

Le dernier cas mondial naturel de variole fut recensé en Somalie en octobre 1977. Le dernier décès eut lieu en juillet 1978 avec la contamination accidentelle de Janet Parker, photographe médicale, au laboratoire de l'université de Birmingham. La variole fut officiellement déclarée éradiquée le 8 mai 1980 par la trente-troisième assemblée mondiale de la santé.

3- Le vaccin antivariolique au XXI^e siècle

La primo-vaccination antivariolique obligatoire fut suspendue par la loi du 2 juillet 1979⁴⁰⁹. Après plusieurs cas d'encéphalites vaccinales, Simone Veil, ministre de la Santé, supprima définitivement la primo-vaccination chez les enfants en 1980. Le risque encouru par la vaccination était jugé plus grand que le risque d'être atteint par la maladie⁴¹⁰. Enfin, l'obligation de la vaccination et revaccination antivariolique fut définitivement suspendue par la loi du 30 mai 1984⁴¹¹. Seules les personnes nées avant 1979 disposent encore aujourd'hui d'une couverture vaccinale partielle. Il existe un article du code de santé publique (art. L.3111-8) qui impose une reprise de l'obligation vaccinale en cas de menace épidémique.

Le virus est actuellement conservé dans deux laboratoires habilités par l'OMS : l'un aux États-Unis au CDC (Center for Disease Control) d'Atlanta, l'autre en Russie au centre national de recherche en virologie de Novossibirsk. Le seul réservoir du virus de la variole étant l'homme, le risque de voir réapparaître cette maladie est extrêmement faible, voire nul. C'est pourquoi l'OMS conduit régulièrement une réflexion déontologique afin de déterminer s'il ne serait pas opportun de détruire les seuls stocks de virus existants.

En octobre 2001, à la suite des attentats du 11 septembre, le ministre de la Santé Bernard Kouchner annonça que la France avait relancé la production de trois millions de doses de vaccins, alors que cinq millions de doses étaient encore disponibles sous la responsabilité de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps).

De nombreux agents infectieux pourraient être employés à visée terroriste et la variole en fait partie⁴¹². Des plans d'action furent mis en place pour répondre à la menace d'une attaque bioterroriste variolique ou à un accident de laboratoire. Un groupe de médecins et de scientifiques s'est réuni à Grenoble en 2003 afin d'envisager des stratégies vaccinales en cas d'action utilisant la variole comme arme biologique. Ainsi naquit en 2003, présenté par le ministère de la Santé, un « Plan National de Réponse à une Menace de Variole »⁴¹³.

⁴⁰⁹ LEGIFRANCE, Loi n°79-520 du 2 juillet 1979 relative à la vaccination antivariolique., <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000684778>.

⁴¹⁰ SENAT, *Vaccination contre la variole*. <https://www.senat.fr/questions/base/2001/qSEQ01031046S.html>.

⁴¹¹ LEGIFRANCE, Loi n°84-404 du 30 mai 1984 relative à la vaccination antivariolique <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000878036&categorieLien=id>.

⁴¹² BRICAIRE F. et BOSSI P., « Stratégies vaccinales contre la variole en France », in *Médecine et Maladies Infectieuses*, vol. 34 (janvier 2004), n° 1, p. 1-5.

⁴¹³ Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_variole_2006-2.pdf.

Aujourd'hui, l'OMS considère que le nombre de vaccins géré par chaque pays est suffisant pour faire face à une nouvelle épidémie.

4- Une bataille à poursuivre aujourd'hui

L'éradication définitive de la variole en 1980, preuve de l'efficacité du vaccin, aurait pu marquer la fin des ligues anti-vaccinales, mais celles-ci ont attribué la disparition de la maladie au progrès de l'hygiène plutôt qu'à la vaccination. De nombreux autres vaccins avaient vu le jour depuis le XIX^e siècle, avec leurs lots de succès et d'accidents, et les opposants à la vaccination continuèrent à faire parler d'eux.

Le discours anti-vaccinal se base sur des faits historiques bien réels mais anciens, datant d'une époque où il n'existait pas de contrôle industriel de la production de vaccins. Citons les vaccins BCG contaminés qui ont fait 77 morts parmi les 256 enfants vaccinés à Lübeck en Allemagne en 1930⁴¹⁴, ou encore le défaut d'inactivation des vaccins contre la poliomyélite des laboratoires Cutter aux États-Unis en 1955 qui ont provoqué une centaine de paralysies post-vaccinales⁴¹⁵.

Pourtant sur le plan épidémiologique, les vaccins sont un véritable succès. Au XIX^e siècle, la technique n'était pas encore tout à fait aboutie ni standardisée, la réussite de l'opération était aléatoire. Aujourd'hui l'efficacité des vaccins n'est plus à démontrer. De nombreuses maladies ont vu leur incidence chuter grâce aux vaccins.

Tableau 5 : les bénéfices de la vaccination en France ⁴¹⁶

	Nombre de cas annuels <u>avant</u> la vaccination	Incidence annuelle <u>après</u> la vaccination
Variole	80 000 décès/an (XVIII ^e siècle)	0
Diphtérie	45 000	1 à 4 cas
Tétanos	1 000	10 cas
Poliomyélite	2 000	0
Rougeole	600 000	< 3 000 cas

Les maladies infectieuses, contrôlées par la vaccination, attendent simplement une baisse du bouclier vaccinal pour réapparaître comme ce fut le cas de la rougeole ces dernières années. Cette maladie a resurgi dans les pays riches. A cause de la méfiance croissante envers les vaccins, les États unis sont confrontés à une épidémie de rougeole qui aurait fait 700 cas

⁴¹⁴ BONAHE C., « Le procès de Lübeck et les Richtlinien de 1931 », in *Journal International de Bioéthique*, Vol. 12 (2001), n° 2, p. 23-39.

⁴¹⁵ FITZPATRICK M., « The Cutter Incident : How America's First Polio Vaccine Led to a Growing Vaccine Crisis », in *Journal of the Royal Society of Medicine*, vol. 99 (mars 2006), n° 3, p. 156.

⁴¹⁶ OMS, Aide-mémoire Rougeole 2016, <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/measles>.

« Vaccination : des bénéfices majeurs pour la santé. Solidarité-santé.gouv.fr ».

« Les maladies disparues grâce à la vaccination. Leem.org ».

DARMON P., « Le bilan démographique », in *La longue traque de la variole*, 1985, p. 214.

entre janvier et avril 2019 selon le Center for Disease control (CDC)⁴¹⁷. Pourtant, en 2000, elle avait disparu du pays depuis plus d'un an⁴¹⁸.

La rougeole touche surtout les pays pauvres à cause de la difficulté d'accès aux vaccins. La République démocratique du Congo (RDC) semble être encore le plus grand foyer d'épidémie. En 2019, 288 000 personnes ont été atteintes et plus de 5 700 personnes sont décédées⁴¹⁹. Aux Îles Samoa, à la suite d'une baisse de presque 30 % de la couverture vaccinale par le ROR, une épidémie de rougeole s'est déclarée en novembre 2019. Une soixantaine de morts furent comptabilisés parmi les 3 880 cas en quelques semaines seulement⁴²⁰.

La méfiance vis-à-vis des vaccins est un phénomène en augmentation dans les pays développés et particulièrement en France⁴²¹. Les principaux freins à la vaccination sont actuellement, une difficulté d'information des patients, une perte de confiance dans le corps médical et les industries pharmaceutiques, la crainte des effets secondaires, un individualisme croissant, et de nombreuses croyances populaires⁴²². Ces arguments sont renforcés par la médiatisation des effets indésirables des médicaments, et par l'accès à des informations souvent biaisée via les réseaux sociaux.

Nous constatons au terme de cette étude que certains freins à la vaccination sont similaires entre le XIX^e siècle et aujourd'hui. Nous pouvons développer ces analogies entre les freins à la vaccination lors de son invention au XIX^e siècle et les freins actuels.

La mauvaise répartition géographique des médecins et la difficulté de l'offre de soins en campagne est un problème de santé publique présent aujourd'hui comme au XIX^e siècle. Les médecins peinaient à se déplacer sur tout le territoire et les habitants allaient rarement au-devant des vacinateurs.

Les effets secondaires provoqués par la vaccination soulevaient dès le XIX^e siècle la question de la responsabilité de l'État dans la prise en charge de ces patients, le problème est toujours d'actualité aujourd'hui.

Au XIX^e siècle la religion ne s'opposait pas à la vaccine, ou seulement à travers les préjugés des classes paysannes. La vaccination avait reçu l'appui du clergé et le soutien officiel du pape. Certains pays rejettent de nos jours la vaccination pour des raisons religieuses comme en Afghanistan et au Pakistan où les autorités islamiques s'opposent à la vaccination contre la

⁴¹⁷ Rougeole : épidémie record aux États-Unis, <https://www.lequotidiendumedecin.fr/actus-medicales/politique-de-sante/rougeole-epidemie-record-aux-etats-unis>.

⁴¹⁸ PAULES C., MARSTON H. et FAUCI A., « Measles in 2019, Going Backward », in *New England Journal of Medicine*, vol. 380 (6 juin 2019), n° 23, p. 2185-2187.

⁴¹⁹ RDC : le foyer de la plus grande épidémie de rougeole actuelle, <https://www.msf.fr/actualites/rdc-le-foyer-de-la-plus-grande-epidemie-de-rougeole-actuelle>.

⁴²⁰ Aux Samoa, drapeaux rouges et services publics à l'arrêt pour lutter contre une épidémie de rougeole, https://www.lemonde.fr/international/article/2019/12/05/les-iles-samoa-paralysees-par-une-epidemie-de-rougeole_6021832_3210.html.

⁴²¹ MEREDITH D. et SIVRY P., « L'hésitation vaccinale et ses déterminants », in *Exercer*, octobre 2018, n° 146, p. 360-365.

⁴²² BEGUE P., « Vaccination Hesitation and Vaccination Challenges in 2017 », in *International Journal of Medicine and Surgery*, vol. 4 (1 mai 2017).

poliomyélite, classant leur État parmi les derniers encore endémiques. Cependant en Iran le ministère de la Santé et de l'Hygiène présente la vaccination comme un devoir envers soi-même et envers Dieu, la santé étant un don divin⁴²³. En Europe, mise à part quelques minorités, le christianisme soutient la vaccination. Le vaccin HPV a soulevé des controverses notamment parmi les familles chrétiennes où il est perçu comme une intrusion dans la vie intime des jeunes filles⁴²⁴. Finalement, c'est parmi les bouddhistes qu'il semble y avoir le plus d'opposants à la vaccination pour des raisons religieuses⁴²⁵.

Le fatalisme et les préjugés freinent encore aujourd'hui la diffusion de la vaccination. Au XIX^e siècle les vaccins étaient accusés de rendre faible, sénile, d'empêcher l'ordre naturel des choses et, en perturbant les humeurs, de provoquer un grand nombre de maladies : cancer, fièvre typhoïde, maladie du sang. Au Nigéria, en 2010, le vaccin contre la poliomyélite était accusé de rendre stérile et de véhiculer le sida, en France beaucoup de personnes pensent encore que le ROR provoque l'autisme.

Un autre préjugé persistant suggère qu'un mode de vie sain et le recours aux méthodes naturelles comme les plantes médicinales au XIX^e siècle, ou l'homéopathie de nos jours, sont plus efficaces qu'un vaccin. Mis à part la maladie elle-même, il n'existe toujours aucune alternative à la vaccination pour se prémunir d'une maladie. Enfin, certains pensent que les maladies infectieuses sont en voie de disparition non pas grâce aux vaccins mais grâce à l'amélioration des conditions de vie. Au XIX^e siècle on pensait également que la variole était vouée à disparaître d'elle-même sans le secours de la vaccine.

L'un des arguments des anti-vaccins est la volonté de laisser faire la nature. Malgré les progrès de l'hygiène et de la médecine en matière de microbiologie, la vaccination est encore considérée comme un acte « contre nature ». La variole était autrefois perçue comme une étape indispensable de l'enfance. Certains enfants n'étaient pas considérés comme des membres à part entière de la famille tant qu'ils n'avaient pas contracté la variole. Aujourd'hui, des familles pensent que les maladies infectieuses sont une sorte un rite de passage permettant de stimuler le système immunitaire de l'enfant.

Le vaccin représente pour certains une agression au corps, tout comme autrefois certains parents préféraient laisser leur enfant subir les ravages de la variole plutôt que de les exposer à la lancette du vaccinateur. Des parents mettaient leurs enfants en contact étroit avec des varioleux, parfois les laissant tous ensemble dans le même lit durant une nuit en espérant qu'ils soient contaminés et ainsi immunisés « naturellement ». Ce comportement perdure de nos jours et prend même un nom. Les *pox-packages* aux États-Unis consistent à envoyer des objets (tétines sucettes...) contaminés par le virus de la varicelle (chickenpox), au Canada les *flu-parties* ont

⁴²³ SALVADORI F., VIGNAUD L.-H., « Antivax et fondamentalismes religieux », in *Antivax. La résistance aux vaccins du XVIII^e siècle à nos jours.*, Vendémiaire., 2019, p. 172.

⁴²⁴ LEVY C., Couverture vaccinale anti-papillomavirus humains (HPV) et principales causes de refus des vaccins anti-HPV. Thèse d'exercice, université de Poitiers.

⁴²⁵ SALVADORI F., VIGNAUD L.-H., « Antivax et fondamentalismes religieux », in *Antivax. La résistance aux vaccins du XVIII^e siècle à nos jours.*, Vendémiaire, 2019, p. 180.

été organisées pendant une épidémie de grippe, afin de mettre en contact des enfants sains avec des enfants contagieux⁴²⁶.

Enfin, la revendication de la liberté individuelle, née avec la première obligation vaccinale en 1902, occupe une place croissante aujourd'hui dans notre société⁴²⁷.

Comparons à présent les leviers à la diffusion de la vaccination au XIX^e siècle avec ceux du XXI^e siècle.

Le vaccin est actuellement très facilement accessible en pharmacie pour les patients. Autrefois, il était éphémère et difficile à obtenir et c'est le médecin qui devait se le procurer. Cependant, il arrive qu'aujourd'hui les ruptures de stock obligent parfois à revoir la politique vaccinale, comme avec le BCG, le vaccin contre l'hépatite A ou le pneumocoque (Pneumovax®).

Les récompenses accordées aux vacinateurs les plus dévoués ont stimulé l'ardeur vaccinale. Ce système perdure dans une moindre mesure aujourd'hui avec la Rémunération sur objectifs de santé publique (ROSP). Ce moyen de rémunération des médecins libéraux consiste à accorder une rémunération supplémentaire aux médecins en fonction de leurs pratiques sur certains critères médicaux. Le nombre de patients cibles vaccinés contre la grippe et le nombre d'enfants de moins de deux ans correctement vaccinés contre le ROR et le méningocoque C en font partie.

Le département a bénéficié de l'aide de certaines organisations comme « la Société protectrice de l'Enfance de Rouen » qui vaccina presque un millier d'enfants en un an, rappelant le rôle de la PMI, créée en 1945. Tout comme aujourd'hui, les enfants étaient la cible prioritaire de la politique de vaccination. Des vaccinations publiques et gratuites, sans rendez-vous, sont pratiquées par des médecins dans les CMS (centres médicaux-sociaux) répartis en Seine-Maritime. Comme les bureaux de bienfaisance du XIX^e siècle, ces centres fournissent gratuitement des vaccins et des soins médicaux aux usagers.

A l'image de leurs consœurs du XIX^e siècle, les sages-femmes ont un rôle actif dans la vaccination des mères et des nouveau-nés. Depuis le décret du 2 juin 2016 leur compétence s'étend également à l'entourage de ces derniers⁴²⁸.

Des personnalités de la Seine-Inférieure se sont fait vacciner publiquement contre la variole pour encourager la population. De la même façon, l'ancienne ministre de la Santé, madame Bachelot, s'est fait vacciner contre la grippe A/H1N1 le 12 novembre 2009 devant les caméras pour donner l'exemple, alors que sa campagne de vaccination n'avait pas rencontré le succès escompté⁴²⁹.

⁴²⁶ SALVADORI F., VIGNAUD L.-H., « La vaccination contre-nature », in *Antivax. La résistance aux vaccins du XVIII^e siècle à nos jours*, Vendémiaire, 2019, p. 217.

⁴²⁷ POSTEL-VINAY N., « Lobbys antivaccins versus promoteurs de la vaccination : un combat ancien et inégal », in *splf*, n°113 (2013).

⁴²⁸ DECROIX G., « Aspects juridiques de la vaccination », in *Médecine*, vol. 13 (mars 2017), n° 3, p. 139.

⁴²⁹ BENKIMOUN P., « Grippe A : la campagne de vaccination a été un “échec de santé publique” » in *Le Monde.fr*.

La peur de la maladie n'est plus le principal levier à la vaccination. Dans les pays développés, les maladies infectieuses ont tellement reculé en moins d'une génération grâce au succès des vaccins que le sentiment de danger infectieux a quasiment disparu. Le problème existait déjà dans une moindre mesure au XIX^e siècle à la suite du succès de la vaccine : « *Le plus grand ennemi des vacinateurs n'était pas les préjugés et les superstitions mais tout simplement l'inertie et l'indolence qui, en dehors des retours épidémiques, faisaient oublier aux parents les menaces du péril variolique* »⁴³⁰. Aujourd'hui, la vaccination est victime de son succès puisqu'elle rend la maladie dont elle protège hypothétique. L'absence de perception du danger explique en partie les doutes sur l'utilité de certaines vaccinations.

La crainte de la maladie est dominée par la peur des effets indésirables vaccinaux. Les parents et les soignants de la nouvelle génération n'ont plus en mémoire ces maladies disparues ou en voie d'extinction : variole, poliomyélite, diphtérie, infections à *Haemophilus influenzae* b... Ceci grâce à la politique vaccinale efficace instaurée en France.

Quand des épidémies surviennent et que la menace réapparaît, la vaccination devient plus acceptable et même impatientement attendue et espérée par la population. L'attente d'un vaccin contre la Covid-19 en est un bon exemple. Le développement d'un vaccin est crucial aujourd'hui dans ce contexte de pandémie et la mobilisation des chercheurs à travers le monde est suivie de près par les médias et la population.

Malgré cela, le discours anti-vaccinal gagne du terrain en France. Dans une étude publiée en 2016, la France a pris la tête des pays les plus réticents envers les vaccins. Ce travail montre que 41 % des personnes interrogées ne font pas confiance aux vaccins, alors que la moyenne internationale de défiance est autour de 13 %⁴³¹. Les pouvoirs publics se sont inquiétés de ces résultats. Plusieurs rapports ont été rendus concernant la politique à adopter pour atteindre les objectifs de couverture vaccinale et permettre un contrôle des maladies infectieuses courantes. Une grande concertation nationale fut organisée par un comité d'experts qui ont rendu leur rapport fin 2016. Parmi les préconisations figure l'extension de l'obligation à tous les vaccins du calendrier du nourrisson. Ce sont les « onze vaccins » devenus obligatoires pour tous les nouveau-nés à partir du 1^{er} janvier 2018⁴³².

Cette date marque un tournant majeur dans l'histoire de la politique vaccinale en France. Le nombre de maladies infectieuses contre lesquelles les nouveau-nés doivent se faire vacciner passent de trois à onze (diphtérie, tétanos, poliomyélite, auxquels s'ajoutent coqueluche, *Haemophilus influenzae* b, hépatite B, méningocoque C, pneumocoque, rougeole, oreillons et rubéole), alors que la plupart des pays d'Europe n'ont plus aucune obligation vaccinale. Le

⁴³⁰ BERCE Y.-M., « Le clergé et la diffusion de la vaccination », *op. cit.*

⁴³¹ LARSON H.J., DE FIGUEIREDO A., XIAHONG Z., SCHULZ W.S., VERGER P. et JOHNSTON I.G., « The State of Vaccine Confidence 2016 : Global Insights Through a 67-Country Survey », in *EBioMedicine*, vol. 12 (1 octobre 2016), p. 295-301.

⁴³² TOURNIER J.-N., Les vaccins, une protection éprouvée contre les pathogènes de notre environnement. <https://www.encyclopedie-environnement.org/sante/vaccins-protection-eprouvee-contre-pathogenes-environnement/>.

gouvernement espère sortir de l'ambiguïté entre vaccinations obligatoires et vaccinations recommandées et étendre la couverture vaccinale qui paie le prix de la méfiance des parents.

Depuis cette loi récente sur les vaccins obligatoires, les enfants nés après le 1^{er} janvier 2018 doivent être à jour de ces vaccins pour pouvoir intégrer une crèche ou une école. Cette loi fait encore polémique aujourd'hui auprès de nombreux parents vaccinophobes. Pourtant ce n'est pas la première fois qu'une telle mesure est imposée. En Seine-Inférieure, un certificat de vaccine était rigoureusement exigé pour qu'un enfant soit admis en crèche ou en école depuis 1804.

CONCLUSION

L'étude de la diffusion du vaccin antivariolique au XIX^e siècle démontre que la plupart des freins et des leviers à la vaccination sont intemporels. Actuellement, la variole est toujours la seule maladie à avoir disparue grâce à la vaccination. Parallèlement à l'éradication de la variole, de nouveaux vaccins ont vu le jour, apportant avec eux de nouveaux défis. Une autre maladie semble suivre l'exemple de la variole. L'IMEP (Initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite) a lancé un plan d'éradication mondial de la poliomyélite en 1988 dont la phase finale devait se terminer en 2018. Bien que son objectif n'ait pas été atteint à ce jour, l'IMEP a réussi à réduire l'incidence de cette maladie de 99 % depuis 1988⁴³³. L'éradication totale de la poliomyélite semble à portée de main, mais il reste encore plusieurs pays d'endémie qui s'opposent à la vaccination⁴³⁴.

Etant donné que les épidémies meurtrières ont disparu ou presque dans les pays développés, il est difficile de convaincre les patients d'adhérer à une stratégie de protection qui peut leur paraître inutile. Nous pouvons nous demander si la crise sanitaire liée à la COVID-19 facilitera l'adhésion de la population à un futur vaccin, la peur de la maladie prédominant sur l'hésitation vaccinale. Nous sommes en droit d'en douter, car selon une étude récente, 26 % des français interrogés ont déclaré que, si un vaccin était disponible, ils ne l'utiliseraient pas, car ils doutent de sa sécurité⁴³⁵. Il est également à craindre qu'un vaccin qui échoue en entraînant des toxicités majeures pourrait avoir des conséquences dévastatrices sur la confiance vaccinale.

Du côté des médecins, le « Baromètre santé médecins généralistes 2009 » montre que 97,5 % d'entre eux ont une opinion favorable envers la vaccination en général⁴³⁶. Il existe cependant un écart entre leur conviction et leur pratique puisque la couverture vaccinale de leurs patients reste insuffisante en France.

Le médecin généraliste est en première ligne pour informer les patients et les rassurer puisque 81.3 % des parents indiquent qu'il est la première personne qu'ils consultent pour obtenir des informations sur les vaccins⁴³⁷. Notre rôle en tant que médecin est de redonner confiance à nos patients envers la vaccination. Les médecins qui n'ont pas connu ces maladies disparues ou en voie d'extinction sont peut-être moins convaincants pour expliquer l'intérêt d'un vaccin. Il est donc primordial que la nouvelle génération des professionnels de santé améliore ses connaissances sur les maladies contre lesquelles leurs prédécesseurs se sont battus, afin que d'autres soient bientôt éradiquées elles aussi, grâce à la vaccination.

⁴³³ Plan stratégique pour l'éradication de la poliomyélite et la phase finale 2013-2018.pdf.

⁴³⁴ Nigéria, Inde, Afghanistan et Pakistan.

⁴³⁵ PERETTI-WATEL P., SEROR V., CORTAREDONA S., ET ALL « A future vaccination campaign against COVID-19 at risk of vaccine hesitancy and politicisation » in *The Lancet Infectious Diseases*, Published online, 20 mai 2020.

⁴³⁶ GAUTIER A., *Baromètre santé médecins généralistes 2009*, Saint-Denis, INPES éd. 2011.

⁴³⁷ BOURDILLON F., « Vaccination des jeunes enfants : des données pour mieux comprendre l'action publique », in *BEH (bulletin épidémiologique hebdomadaire)*, 19 octobre 2017, Hors-série, p. 1-40.

« En étendant nos vues, nous pouvons entrevoir l'époque à laquelle la vaccination sera généralement adoptée [...] Partout il y aura plus de sécurité, par conséquent plus de bonheur, et ce sera au zèle, au désintéressement des médecins que la postérité devra l'extinction d'un des plus terribles fléaux de l'espèce humaine. »

*Docteur Husson, membre du comité central de vaccine, à propos de la vaccination, dans Dictionnaire des sciences médicales, article sur la vaccine, 1821*⁴³⁸.

« La variole a peut-être disparu à tout jamais. Peut-être attend-elle l'heure de son retour. Qui pourrait le dire ? »

Pierre Darmon, en conclusion de son ouvrage La longue traque de la variole, 1985.

⁴³⁸ BAZIN H., « Les membres du Comité Central de Vaccine, une poignée d'hommes qui ont bien mérité de leur patrie, et même de l'humanité. », in *Bulletin de l'Académie nationale de médecine*, vol. 185 (2001), n° 4, p. 749-765.

ANNEXES

Annexe 1

La variole et la vaccine à l'échelle planétaire.

La pandémie variolique n'épargna aucun territoire. Sur le continent américain, elle fut introduite chez les Amérindiens par les conquistadors espagnols à partir de 1492⁴³⁹. Elle atteignit ensuite le Canada entre 1634 et 1640, elle y aurait été importée par les Français⁴⁴⁰. Même les pays insulaires ne parvinrent pas à échapper à la variole puisqu'elle atteignit les îles Féroé et l'Islande en 1707. Une épidémie toucha ensuite le Groenland en 1733 et fit plusieurs milliers de victimes⁴⁴¹. Quant à l'Australie, elle fut atteinte en 1788⁴⁴².

L'introduction et le succès de la vaccine fit partie d'un mouvement d'envergure planétaire. Ce sont tout d'abord les grandes villes européennes qui bénéficièrent de la vaccine dès la fin de l'année 1799, à Vienne, Genève, Stockholm, Gènes et Paris⁴⁴³.

La vaccine s'étendit ensuite aux pays du monde entier. En 1804, le Roi d'Espagne Charles IV prépara et envoya une expédition autour du monde dans le but de répandre la vaccine à toutes les possessions de la couronne espagnole. L'expédition parvint à introduire la vaccine en Amérique et sur les îles voisines, en Asie, en Chine, aux Indes Orientales et aux Philippines⁴⁴⁴.

Les régions insulaires, ou avec une population dispersée comme en Afrique, furent les dernières à bénéficier de la vaccine, car il y était plus difficile d'entretenir une chaîne vaccinale de bras à bras. Avant l'avènement du vaccin sec, les conditions de température altéraient la qualité des vaccins qui arrivaient sur place détériorés et inutilisables. Il fallut attendre 1917 et l'invention du vaccin lyophilisé par André Fasquelle pour voir se propager la vaccine dans les pays tropicaux.

⁴³⁹ HAVARD G., « L'hécatombe », in *Les collections de l'histoire* (2012), Jan/Mars 12, p. 60-61.

⁴⁴⁰ DARMON P., *La longue traque de la variole*, *op. cit.*

⁴⁴¹ DARMON P., « L'histoire de la petite vérole », in *La longue traque de la variole*, Perrin., 1985, p. 35.

⁴⁴² DARMON P., *La variole, les nobles et les princes*, *op. cit.*

⁴⁴³ DARMON P., « La vaccine conquiert l'Europe », in *La longue traque de la variole*, 1985, p. 182.

⁴⁴⁴ DESBOIS, Bibliothèque patrimoniale, I 2547, résumé théorique et pratique sur la vaccine.

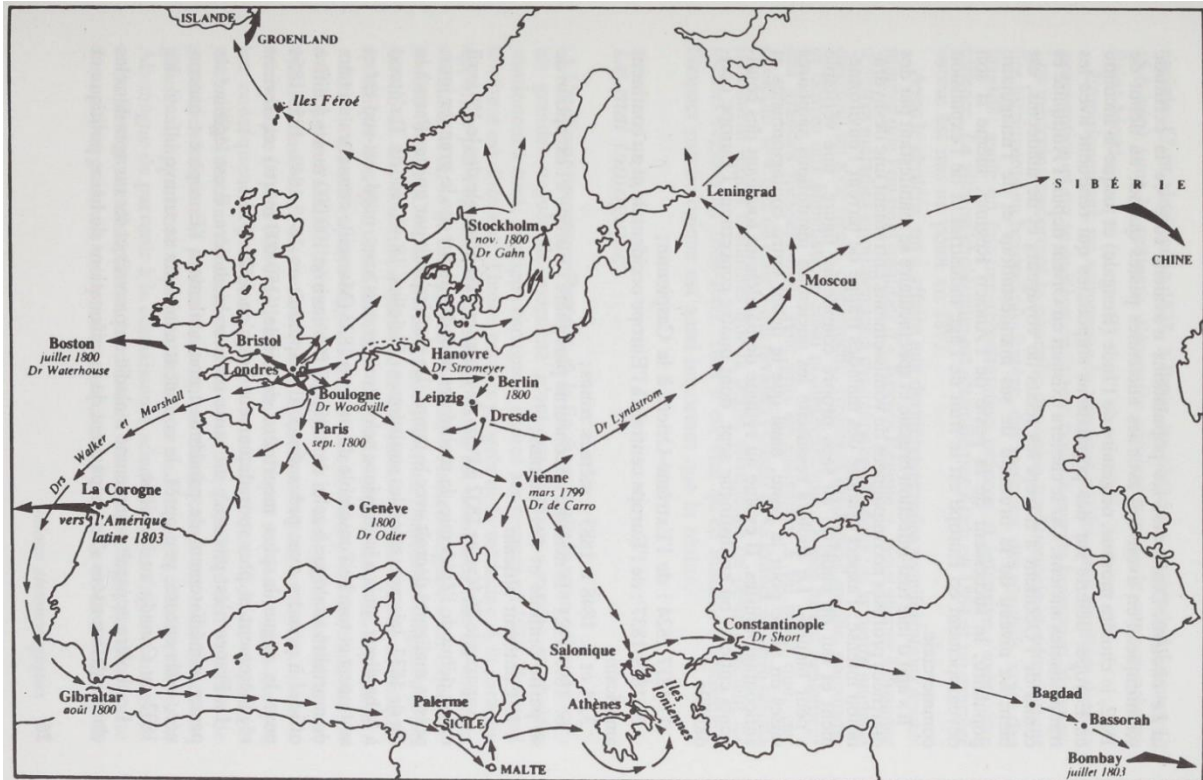


Figure 30 : l'extension européenne et mondiale de la vaccine (1799-1801).

Source : Darmon P., « La longue traque de la variole », p. 184.

Annexe 2

Extrait de la lettre de Lady Mary Montagu à son amie Sarah Chiswel le 1^{er} avril 1717⁴⁴⁵.

« A propos de maladies, je vais vous raconter quelque chose qui vous donnera, j'en suis sûre, le désir d'être ici. La petite vérole, si fatale et si fréquente chez nous, est ici rendue inoffensive par la découverte de l'inoculation (c'est ainsi qu'on la nomme).

Il y a un groupe de vieilles femmes spécialisées dans cette opération. A l'automne, en septembre, quand la grande chaleur est tombée, les gens se demandent entre eux qui est disposé à avoir la petite vérole. Ils se réunissent à cet effet, et quand ils sont rassemblés (habituellement à quinze ou seize), la vieille femme vient avec une coquille de noix remplie de la meilleure matière varioleuse. Elle demande quelle veine on a choisi. Elle pique aussitôt celle que vous lui présentez avec une grosse aiguille (cela ne fait pas plus mal qu'une vulgaire écorchure), introduit dans la veine le venin qui peut tenir sur la pointe d'une aiguille et panse la petite blessure avec un morceau de la coquille vide ; elle pique de cette manière quatre ou cinq veines... Les enfants ou les jeunes patients jouent ensemble tout le reste de la journée et sont en parfaite santé jusqu'au huitième jour. Alors la fièvre les saisit et ils gardent le lit pendant deux jours, très rarement trois. Exceptionnellement, ils ont plus de vingt ou trente boutons sur le visage, qui ne laissent jamais de marque, et en huit jours ils vont aussi bien qu'avant leur maladie. Au niveau des scarifications, il persiste un écoulement pendant la durée de la maladie qui, sans aucun doute, facilite l'opération.

Chaque année, des milliers de gens subissent cette opération, et l'ambassadeur de France dit plaisamment qu'on prend ici la petite vérole en manière de divertissement comme on prend les eaux dans d'autres pays. On ne connaît pas d'exemple de quelqu'un qui en soit mort, et vous pouvez croire que l'expérience me paraît assez inoffensive, puisque j'ai l'intention de la tenter sur la personne de mon cher petit enfant.

Je suis assez patriote pour prendre la peine de mettre à la mode en Angleterre cette utile découverte, et je ne manquerais pas d'en donner tous les détails par écrit à certains de nos médecins si j'en connaissais qui aient assez de vertu pour faire disparaître une partie considérable de leur revenu pour le bien de l'humanité, mais cette maladie est trop lucrative pour eux : on risque d'exposer à leur ressentiment le hardi pionnier qui entreprendra d'y mettre fin.

Peut-être, si je reviens vivante, aurai-je le courage de partir en guerre contre eux. À cette occasion, admirez l'héroïsme du cœur de votre amie... ».

⁴⁴⁵ MONTAGU M., « Lettre XXVIII », *op. cit.*

Annexe 3

Arrêté du préfet de la Seine-Inférieure, 20 nivôse an 12 (11 janvier 1804)⁴⁴⁶.

- Art. 1^{er} : Un comité central de vaccine est établi dans la ville de Rouen.
- Art. 2 : Ce comité est composé des officier de santé qui auront reçu des commissions spéciales pour propager la vaccine, soit dans les établissements publics, soit dans les arrondissements.
- Art. 3 : Le comité aura un bureau permanent de correspondance auquel les autres membres rendront compte des expériences qu'ils feront. Le bureau leur transmettra les renseignements nécessaires et tous les moyens d'exécution qu'il recevra du Gouvernement.
- Art. 4 : Le bureau de correspondance sera composé de sept membres :
 - Gosseume, médecin à Rouen, membre du jury de médecine.
 - Roussel, médecin en chef de l'Hospice d'humanité, à Rouen.
 - Laumomier, chirurgien en chef de l'Hospice d'humanité à Rouen.
 - Maury, chirurgien en chef de l'Hospice général à Rouen.
 - Robert, pharmacien à l'Hospice d'humanité.
 - Lamauve, chirurgien à Rouen.
 - Blanche, chirurgien à Rouen.
- Art. 5 : Le bureau de correspondance nommera tous les 6 mois parmi ses membres un président et un secrétaire. Le bureau s'assemblera à l'Hôtel de la Mairie.
- Art. 6 : Il y aura une Salle de Vaccine dans les hospices ci-après désignés :
L'hospice d'humanité à Rouen, l'hospice des malades au Havre, L'hospice de Montivilliers, de Dieppe, des Enfants trouvés, de Caudebec, de Lillebonne, d'Elbeuf, de Neufchâtel, de Gournay, d'Aumale et de Blangy.
- Art. 7 : Les officiers de santé attachés à ces hospices sont membres du comité central et correspondront avec lui pour tout ce qui concerne la vaccination.
- Art. 8 : Tout individu admis dans les hospices cités et dans les autres établissements publics, s'il n'a pas eu la petite vérole, sera soumis à la vaccination. [...]
- Art. 10 : A l'avenir, les bureaux de bienfaisance enverront aux membres du comité central demeurant dans l'arrondissement le plus proche la liste des indigents admis à la distribution des secours publics, ils seront vaccinés gratuitement et recevront du bureau de bienfaisance les médicaments nécessaires.
- Art. 11 : Les administrateurs des établissements publics feront payer les frais de vaccination comme les autres dépenses de la maison.
- Art. 12 : Désormais nul élève ne sera reçu dans les lycées, écoles secondaires ou primaires qu'il n'ait été soumis à la vaccine, s'il n'a pas eu la petite vérole.
- Art. 13 : [...] Il sera délivré des commissions aux officiers de santé ci-après dénommés, et qui seront en conséquence membres du comité central. Savoir : Les médecins Guersent, Desalleurs [...] *51 citoyens ont été nommés.*
- Art. 14 : Ces officiers de santé nommés, sont tenus de se rendre deux fois l'an dans la commune de l'arrondissement du juge-de-peace de leur domicile pour y vacciner tous les individus qui n'aurait pas été atteint de la petite vérole.

⁴⁴⁶ « ADSM, 5M225, arrêté du préfet J. Beugnot, 20 nivôse an 12 (11 janvier 1804). », *op. cit.*

- Art. 15 : Ils feront connaître huit jours à l'avance au Maire de chaque commune l'époque de leur arrivé. Celui-ci leur remettra la liste des sujets qui seront dans le cas d'être vacciné et les devras conduire devant l'officier de santé.
- Art. 16 : Tout officier de santé pourvu d'une commission pour vacciner suivra l'opération et en consignera le résultat pour chaque individu dans un état conforme au modèle ci-joint.
- Art. 17 : À la fin de chaque trimestre il adressera la collection de ces états au bureau de correspondance du comité, qui en fera l'analyse pour en rendre compte dans un rapport général semestriel.
- Art. 18 : Les officiers de santé non pourvus de commission sont invités à adresser au bureau de correspondance du comité central leurs observations sur la vaccination.
- Art. 19 : Les curés et desservants sont invité à concourir, par tous les moyens qui sont en leur pouvoir, à la propagation de la vaccine.
- Art. 20 : Le comité central de vaccine tiendra une séance générale et publique en ventôse et fructidor de chaque année.
- Art. 21 : Le bureau de correspondance convoquera à cet effet les membres du comité central.
- Art. 22 : Le jour de la séance sera publiquement annoncé au moins huit jours à l'avance.
- Art. 23 : Cette séance sera consacrée à la lecture du rapport général et à la lecture des mémoires particuliers qui pourraient être présentés par les membres du comité.
- Art. 24 : Les rapports généraux seront imprimés et envoyés aux fonctionnaires publics du département.
- Art. 25 : À la séance qui aura lieu dans le cours de fructidor, le préfet proclamera les noms des officiers de santé qui auront concourus avec le plus de zèle à la propagation de la vaccine et leur distribuera de marques distinctives de la gratitude de l'administration.
- Art. 26 : La liste des citoyens sera envoyée au Gouvernement et rendue publique par la voie de l'impression.

Fait à Rouen, en l'Hôtel, le 20 nivôse an 12 de la République française.
Signé Beugnot.

Ordonne que ce Règlement sera imprimé et publié [...] à l'issue de la Messe paroissiale.

Annexe 4

Nouvel arrêté du 31 juillet 1813 par le Comte de Girardin⁴⁴⁷.

Nous préfet, Considérant que l'expérience a démontré évidemment que la vaccine est un spécifique certain contre la petite vérole. Que déjà la propagation de cette découverte précieuse a conservé à l'État un nombre considérable d'individus. Que le département de la Seine-Inférieure est l'un de ceux où la vaccination est le plus généralement pratiquée. Que cependant, malgré les soins pris par l'administration, les résultats de cette opération salutaire n'ont point été jusqu'à présent constaté avec assez d'exactitude. Que le gouvernement a le plus grand intérêt à la propagation de la vaccine. Que l'arrêté règlementaire du 20 nivôse an 12 n'a pas, sous le rapport, rempli le but qu'on s'était proposé, qu'il est urgent de prendre les moyens qui peuvent faire atteindre ce but. Arrêtons ce qui suit.

- Art. 1^{er} : Il y aura dans le département de la Seine-inférieure un comité central et 4 comités secondaires de vaccine.
- Art. 2 : Le comité central sera établi à Rouen, et les comités secondaires à Yvetot, au Havre, à Dieppe et à Neufchâtel.
- Art. 3 : le comité central sera composé de neuf membres nommés par nous. Chaque comité secondaire sera composé de 3 membres nommés par messieurs les sous-préfets.
- Art. 4 : Trois des membres du comité central formeront dans le sein même du comité, un bureau permanent de correspondances. [...].
- Art. 5 : Le comité central établi à Rouen tiendra ses séances dans l'une des salles de l'hôtel de ville, qui sera disposée à cet effet. Chaque comité secondaire les tiendra soit à la sous-préfecture, soit à l'hôtel de ville, selon que les localités respectives offriront plus de facilités pour le service.
- Art. 6 : Les officiers de santé chargés d'un service public (les membres du jury médical, les médecins des épidémies, des eaux minérales) qui ne seraient pas nommés membres d'un Comité y sont adjoints de droit et pourront assister aux conférences.
- Art. 7 : Ils recevront à cet effet un brevet d'adjonction qui leur sera délivré par nous pour l'arrondissement de Rouen, et par les sous-préfets pour leur arrondissement respectif.
- Art. 8 : Chaque comité choisira en outre un nombre illimité d'officier de santé pour correspondants. [...].
- Art. 9 : Les sœurs de charité placées dans les communes rurales, les sages-femmes légalement brevetées, pourront pratiquer la vaccination avec l'autorisation du comité de leur arrondissement respectif.
- Art. 10 : Le préfet est le président du comité central, chaque sous-préfet est aussi président du comité de son arrondissement.
- Art. 11 : La liste nominative des membres adjoints et correspondants des comités sera publié par la voie des journaux.
- Art. 12 : Le comité central s'assemblera le 15 de chaque mois pour délibérer sur les rapports qui lui seront faits par son bureau de correspondance.
- Art. 13 : Le bureau de correspondance se réunira les lundis de chaque semaine pour répondre

⁴⁴⁷ « ADSM, 5M225, nouvel arrêté du 31 juillet 1813 par le Comte de Girardin », *op. cit.*

aux dépêches adressées au comité [...].

- Art. 14 : Le bureau de correspondance tiendra ses séances sous la direction du président du comité central, ou, en son absence, sous celle du membre qu'il aura désigné pour le remplacer.

- Art. 15 : Les comités secondaires s'assembleront les 5 et 20 de chaque mois, pour répondre aux lettres de leurs correspondance, discuter les questions qui leur seront faites et faire leur rapport au comité central.

- Art. 16 : Le modèle de l'état dont doivent faire exclusivement usage toutes les personnes appelées à faire connaître les progrès de la vaccine, est joint au présent arrêté [...].

- Art. 17 : Il y aura dans chaque comité un dépôt de vaccin, afin d'en fournir aux officiers de santé qui pourraient en réclamer. De semblables dépôts seront entretenus dans les établissements publics qui ouvriront une salle de vaccination, ainsi qu'il va être dit ci-après.

- Art. 18 : Il sera établi des salles de vaccination, à savoir : pour Rouen, à l'hospice d'humanité, à l'Hospice général et au dépôt de mendicité. Dans les hospices d'Elbeuf, d'Ernemont, de Pavilly, de Grainville-la-Teinturière et de Caudebec. A Yvetot, au Havre, Lillebonne, Dieppe, Neufchâtel, Aumale et Gournay.

- Art. 19 : Pour les enfants appartenant à des parents porteurs de certificats d'indigence qui seront présentés dans une des salles ci-dessus désignées seront vaccinés gratuitement.

- Art. 20 : Les parents des enfants ainsi vaccinés recevront de l'officier de santé un bulletin de vaccination sur le vu duquel les Bureaux de bienfaisance du lieu où sera leur domicile leur accorderont un supplément de secours pendant 15 jours.

- Art. 21 : Tous pères et mères de familles indigentes ainsi que leurs tuteurs ou tutrices qui réclameront des secours des Bureaux de bienfaisance, n'en recevront qu'autant qu'ils justifieront, dans le délai de trois mois, avoir fait vacciner leur enfant.

- [...] Art. 22 à 26

- Art. 27 : Conformément à la lettre de Monsieur le ministre de l'Intérieur, il sera par nous distribué en séance publique, des livres de médecine et des instruments de chirurgie aux vaccineurs qui se seront montrés les plus zélés.

- Art. 28 : À l'avenir, tous les enfants trouvés, abandonnés, orphelins, en un mot, tous les individus qui seront admis soit temporairement, soit indéfiniment dans les hospices, au dépôt de mendicité, dans les maisons de correction et de détention, seront soumis à la vaccination, s'ils n'apportent pas par signes certains qu'ils n'ont point été vaccinés ou qu'ils n'ont point eu la petite vérole.

- Art. 29 : Tout élève, admis soit au Lycée, soit dans une école publique dont le gouvernement fait les frais en tout ou partie, sera immédiatement après son admission, vacciné s'il ne l'a pas été ou s'il n'a pas eu la petite vérole.

Annexe 5

Nouvelle organisation du comité central et ses relations avec les comités secondaires d'arrondissement, 1827⁴⁴⁸.

Le comité central de correspondance pour la vaccine, s'est réuni aujourd'hui pour la première fois chez son président, afin d'aviser aux moyens de fixer les bases de son organisation intérieure et de ses relations avec les comités d'arrondissement. Il est arrêté, d'un vote unanime, les articles suivants :

Comité de Correspondance

Article 1^{er} : Le comité central de correspondance se réunira une fois tous les mois chez son président.

Art. 2 : Les fonctions de secrétaire sont divisées comme il suit : Monsieur Des Alleurs sera chargé des relations du comité avec Monsieur le préfet et avec tous les vaccinateurs de l'arrondissement de Rouen. Monsieur Vingtrinier est chargé des relations du comité avec les quatre autres arrondissements du département [...].

Art. 3 : Monsieur le préfet sera prié d'arrêter que les membres des bureaux de bienfaisance feront de droit partie, comme membres titulaires, du comité central de vaccine. (Ce moyen nous paraît le plus efficace pour avoir toujours du vaccin.)

Art. 4 : Il sera distribué par le comité central à chaque vaccinateur de l'arrondissement de Rouen, un certain nombre de tubes à vaccin. [...]

135

Comités secondaires

Art. 5 : les comités secondaires ou d'arrondissement seront immédiatement réorganisés. Ils devront se réunir au moins une fois tous les trois mois, le procès-verbal de leurs séances sera immédiatement transmis au comité central de correspondance.

Un secrétaire devra être nommé dans chacun des comités, il sera chargé de la correspondance avec le comité central. Ce secrétaire sera nécessairement un vaccinateur.

Art. 6 : Les tubes seront également distribués aux comités secondaires qui les distribueront à leur tour à chaque vaccinateur de son arrondissement. Ces mêmes vaccinateurs devront adresser leurs demandes particulières de vaccin à leur comité d'arrondissement.

Art. 7 : Monsieur le préfet sera supplié d'ordonner que deux fois par an il soit fait chez le maire ou chez le curé de chaque commune, des vaccinations gratuites, par le vaccinateur de ladite commune, ou à défaut par un membre du comité d'arrondissement. [...]

Nous avons l'honneur d'être, Monsieur le préfet, Vos respectueux serviteurs.

Flaubert, Le 18 février 1827

⁴⁴⁸ « ADSM, 5M236, arrêté relatif à la nouvelle organisation du comité central de vaccine et de ses relations avec les comités secondaires, 1827. », *op. cit.*

Annexe 6

Nombres de vaccinations en Seine-Inférieure.

1800 : 602 vaccinations.

1801 : 749 vaccinations⁴⁴⁹.

Janvier 1804 à janvier 1809 : 37 474 individus vaccinés dont 1/20 seulement avec succès⁴⁵⁰.

Soit en moyenne 7 500 vaccinations annuelles.

1804 : 8 569 vaccinations.

1805 : 7 245 vaccinations.

1806 : 9 280 vaccinations⁴⁵¹.

1807 et 1808 : 15 000 vaccinations selon les estimations du comité central.

1812 : 3 760 vaccinations⁴⁵².

1813 : 12 058 naissances, 2 523 vaccinations⁴⁵³.

1816 : 4 021 vaccinations pour 4 377 naissances⁴⁵⁴.

1817 : 8 052 naissances, 7 179 à 10 000 vaccinations⁴⁵⁵.

1818 : 6 503 vaccinations⁴⁵⁶.

1819 : 25 086 vaccinations⁴⁵⁷.

1820 : 9 350 vaccinations⁴⁵⁸.

1826 : 25 087 vaccinations⁴⁵⁹.

1834 : 8 178 vaccinations⁴⁶⁰.

- Rouen, 2 117

- Dieppe, 1 090

- Le Havre, 1 970

- Neufchâtel, 762

- Yvetot, 2 239

1835 : 1 814 vaccinations⁴⁶¹.

1843 : 13 083 vaccinations pour 21 932 naissances⁴⁶².

1844 : 21 536 naissances, 13 102 vaccinations⁴⁶³.

⁴⁴⁹ « Procès-verbal de la séance publique du comité central de vaccine à Rouen le 14 avril 1817. Cité par M. DANIEL, *la lutte contre la variole en Seine-Inférieure* », *op. cit.*

⁴⁵⁰ MARTIN-MARTINIÈRE G., *Les épidémies en Seine-Inférieure 1800-1914. Bref aperçu sur l'évolution de ces maladies dans le Calvados*. Thèse de 3^e cycle. Université de Rouen, 1979. Bibliothèque du Groupe de Recherche d'Histoire (Rouen), *op. cit.*

⁴⁵¹ ADSM, 5M241, procès-verbal du comité central de vaccine le 14 avril 1817.

⁴⁵² DANIEL M., *La lutte contre la variole en Seine-Inférieure entre 1800 et 1850*, *op. cit.*

⁴⁵³ ADSM, 5M225.

⁴⁵⁴ ADSM, 5M225, tableau des vaccinations dans le département en 1816.

⁴⁵⁵ ADSM, 5M225, tableau des vaccinations en Seine-inférieure pour l'année 1817.

⁴⁵⁶ ADSM, 5M225, tableau des vaccinations dans le département en 1818.

⁴⁵⁷ ADSM, 5M226, vaccinations pratiquées en 1819. Situation au 15 mars 1820.

⁴⁵⁸ DANIEL M., *La lutte contre la variole en Seine-Inférieure entre 1800 et 1850*, *op. cit.*

⁴⁵⁹ ADSM, 5M236, tableaux récapitulatifs des vaccinations opérées dans le département en 1826 et 1827.

⁴⁶⁰ ADSM, 5M236, tableau des vaccinations dressé par le bureau de correspondance du comité central de vaccine, 1834.

⁴⁶¹ *Ibid.*

⁴⁶² ADSM, 5M236, tableau des vaccinations pratiquées en 1843.

⁴⁶³ ADSM, 5M236.

1875 : 4 399 vaccinations pour 2 330 naissances.
1877 : 23 847 naissances et 8 663 vaccinations ⁴⁶⁴ (ou 8 916⁴⁶⁵).
- Rouen : 7 715 naissances, 3 792 vaccinations dont 1 538 soldats.
- Dieppe : 3 405 naissances, 980 vaccinations.
- Le Havre : 7 073 naissances, 1 307 vaccinations.
- Yvetot : 3 841 naissances, 1 634 vaccinations.
- Neufchâtel : 1 813 naissances, 950 vaccinations.

1878 : 8 048 vaccinations.
1879 : 11 028 vaccinations.
1880 : 11 255 vaccinations.
1881 : 14 768 à 16 018 vaccinations.
1886 : 14 588 vaccinations.
1887 : 17 807 vaccinations.
1888 : 12 929 vaccinations⁴⁶⁶.
1889 : 16 370 vaccinations.
- Dieppe : 2 046
- Le Havre : 7 509
- Neufchâtel : 1 155
- Rouen : 3 661
- Yvetot : 1 999

1894 : 39 808 vaccinations.
1895 : 39 620 vaccinations⁴⁶⁷.
1896 : 18 290.
1897 : 19 930.
1898 : 17 276.
1899 : 16 099.
1900 : 30 400 (dont 16 290 au Havre contre 5 367 l'année précédente).
1906 : 15 350.
1907 : 23 046.
1908 : 21 839.
1909 : 26 795.
1910 : 29 351 vaccinations, 38 cas de variole signalés.

⁴⁶⁴ « ADSM, 5M237, tableau des vaccinations réalisées en 1877 », *op. cit.*

⁴⁶⁵ « ADSM, 5M237, rapport sur la vaccine du Dr Levasseur, 1880. », *op. cit.*

⁴⁶⁶ « BLANCHE E., BORDEAUX G., Rapport sur les travaux de la Commission permanente de vaccine », *op. cit.*

⁴⁶⁷ ADSM, 5M237, rapport de la Commission permanente de Vaccine. 1896.

Annexe 7

La variole en Seine-Inférieure, nombre de cas et de décès.

1812 : 385 cas.

1813 : à Rouen, 220 sujets atteints par la variole, 30 défigurés ou infirmes, 44 morts.

1813 : 12 058 naissances, 572 malades, 73 défigurés, 123 décès⁴⁶⁸.

1814 : épidémie en octobre, 1/3 de malades décédés, 1/3 d'infirmes ou de défigurés⁴⁶⁹.

1816 : épidémie qui fit 54 malades, dont 9 défigurés et 6 décès.

1817 : 39 individus atteints de la petite vérole, 8 défigurés, 5 morts.

1818 : 216 malades dans l'arrondissement de Rouen, 86 % d'enfants de moins de 15 ans (186 malades) et 70 % de moins de 10 ans. 40 morts à Rouen dont 30 avaient moins de 15 ans et 26 moins de 10 ans⁴⁷⁰.

1819 : 3 860 cas, 2,6 % des varioleux sont restés estropiés, 9 % défigurés, 17,4 % de décès⁴⁷¹.

1823 à 1824 à Rouen : 447 cas de variole, 20 cas de décès.

1824 : Hôtel-Dieu de Rouen : 111 malades, 17 morts.

1827 : 1 000 cas à Rouen.

1829 : épidémie en décembre.

1831 : épidémie à Rouen et aux alentours.

1838 : épidémie en Seine-Inférieure qui fit selon les estimations du docteur Vingtrinier 600 malades dans l'arrondissement de Rouen et 150 décès, sans compter les hôpitaux⁴⁷².

1843 : 337 cas de variole à Rouen et dans son arrondissement, dont 86 décès.

1844 : 446 malades, 73 décès⁴⁷³.

De juillet 1853 à aout 1854 : 87 décès d'enfants dont très peu étaient vaccinés⁴⁷⁴. Environ 1200 cas de variole et 120 décès⁴⁷⁵.

1863-1864 : à Rouen, 553 admis dans les hôpitaux, 97 décès, 459 guéris, 16 % de décès⁴⁷⁶.

1864-1865 : 1 100 cas à Rouen, 553 entrées dans les hôpitaux, 94 décès, 17 % mortalité⁴⁷⁷.

1865 : Canton d'Elbeuf (45 000 habitants) : 707 malades dont 1/3 d'enfants (248) et 131 décès, la moitié des enfants (60 décès)⁴⁷⁸.

Septembre 1870 à décembre 1871 : 1 255 décès parmi 7 388 cas à Rouen sur une population de 105 000 personnes.

1870-1871 : 1 245 admis dans les hôpitaux de Rouen, 268 décès, 977 guéris, 21 % mortalité.

1870 à l'Hôtel-Dieu : 214 entrées, 167 guéris et 47 décès avec un nombre élevé de victimes

⁴⁶⁸ ADSM, 5M225.

⁴⁶⁹ « ADSM, J856, observations sur la vaccine, Dr Guillemont. 1814 », *op. cit.*

⁴⁷⁰ MOMOT J., « La variole en Seine-inférieure », *op. cit.*

⁴⁷¹ MARTIN-MARTINIERE G., *Les épidémies en Seine-Inférieure 1800-1914. Bref aperçu sur l'évolution de ces maladies dans le Calvados*. Thèse de 3^e cycle. Université de Rouen, 1979. Bibliothèque du Groupe de Recherche d'Histoire (Rouen), *op. cit.*

⁴⁷² VINGTRINIER, De la Constitution médicale et des Maladies épidémiques observées en 1838 dans l'arrondissement de Rouen, in *Précis analytique des travaux de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen*, 1839, p. 37.

⁴⁷³ ADSM, 5M236.

⁴⁷⁴ « ADSM, 5M140, décès par la variole à Rouen 1853-1854. », *op. cit.*

⁴⁷⁵ Précis analytique des travaux de l'Académie des Sciences... de Rouen pour 1853-1854, Rouen, 1854, p. 107.

⁴⁷⁶ ADSM, H dépôts 3, R5, rapport sur l'isolement des varioleux, 1879.

⁴⁷⁷ « FELTGEN K., Les Hôpitaux de Rouen face à la variole, *Séance du GHHR* 17 septembre 1998. », *op. cit.*

⁴⁷⁸ « ADSM, 5M237, réflexions sur les vaccinations et considérations générales par le Dr VY, 1865 », *op. cit.*

entre octobre et décembre.

1870 : 110 admissions dues à la variole⁴⁷⁹.

De janvier à juin 1871 : 90 entrées dont 61 guéris et 29 morts⁴⁸⁰.

1870 : au moins 4 702 cas de variole et 839 décès⁴⁸¹.

1870 : mortalité de 20 %, la même qu'à Paris la même année.

1870 à août 1871 (fin de l'épidémie) : 21.5 % de mortalité⁴⁸².

1871 : 220 000 cas de variole annuels chez des enfants en France.

1871 : 2 338 morts en Seine-Inférieure selon les statistiques officielles, chiffre probablement sous-estimé⁴⁸³.

1876 : du 1^{er} janvier au 31 décembre dans les deux Hôpitaux de Rouen : 346 malades, 259 guéris, 60 décès, soit une mortalité de 17 % dont une grande majorité d'enfants⁴⁸⁴.

1876-1877 : dans les 2 hôpitaux de Rouen du 1^{er} janvier 1876 au 30 juin 1877 : 397 traités pour la variole, 314 guéris, 77 décédés, 6 restants : 19 % de mortalité globale, mais plus élevée à l'Hospice général qu'à l'Hôtel-Dieu⁴⁸⁵.

1877 : Du 1^{er} janvier au 31 mars, 35 varioleux, 27 guéris, 5 morts, 14 % de décès⁴⁸⁶.

1880-1881 : 332 varioleux traités à l'Hôtel-Dieu dont 90 avaient contracté la maladie dans l'établissement, et 140 varioleux traités à l'Hospice général⁴⁸⁷.

1881 : 24 % de mortalité globale et 40 % de mortalité à l'Hospice général de Rouen.

1889 : au havre, 239 cas, 57 décès, soit 24 % de décès sur 112 074 habitants avec un pic en janvier, février, mars, avril et mai.

1894 : épidémie qui commença en mars. Du 1^{er} janvier au 1^{er} novembre, 394 cas de variole dont 36 contractés dans l'Hôtel-Dieu et 8 à l'Hospice général⁴⁸⁸. 50 décès à Rouen.

Du 30 décembre 1894 au 6 janvier 1895, seulement 9 varioleux à l'Hôtel-Dieu, et 12 la semaine suivante⁴⁸⁹.

1895 : en mai, 72 cas de variole déclarés à Rouen, 12 au Havre. En juin, 71 cas à Rouen, 12 au Havre.

1900 : épidémie qui dura 6 mois au Havre faisant 138 malades et 27 décès, soit 19 % de mortalité⁴⁹⁰.

1902 à 1904 : 349 varioleux à l'Hôtel-Dieu avec 65 décès soit une mortalité de 18.6 %⁴⁹¹.

⁴⁷⁹ « FELTGEN K., Les Hôpitaux de Rouen face à la variole, *Séance du GHHR* 17 septembre 1998. », *op. cit.*

⁴⁸⁰ ADSM, H dépôt 3, R5, Hôtel-Dieu de Rouen 1^{ère} Division médicale, service du Dr Leudet, Tableau « marche de l'épidémie de Variole » 1870-1871.

⁴⁸¹ DESERT G. Une catastrophe démographique : la variole en Basse-Normandie.1870-1871, in *Hors-série des Annales de Normandie. Recueil d'études offert en hommage au doyen Michel de Boüard* - Volume I. 1982, p. 191-211.

⁴⁸² ADSM, H dépôt 3, R5, épidémie de la variole en 1870-1871.

⁴⁸³ DARMON P., « Les dernières vicissitudes de la vaccine en France », in *La longue traque de la variole*, Perrin, 1985, p. 358.

⁴⁸⁴ ADSM, H dépôt 3, R5, mouvements des malades traités pour la variole du 1er janvier au 31 décembre 1876.

⁴⁸⁵ ADSM, H dépôt 3, R5, mouvements des malades traités de la variole, 1877.

⁴⁸⁶ ADSM, H dépôt 3, R5, état des malades traités pour la variole du 1^{er} janvier 1877 au 31 mars à l'Hôtel-Dieu.

⁴⁸⁷ ADSM, H dépôt 3, R5.

⁴⁸⁸ ADSM, H dépôt 3, R5, lettre à monsieur le préfet par le Dr Pennetier, médecin des épidémies, vice-président du conseil central d'hygiène.

⁴⁸⁹ ADSM, 5M140, lettre du bureau de l'hygiène publique à monsieur le ministre.

⁴⁹⁰ ADSM, lettres entre le consul des États-Unis au Havre et le maire de la ville monsieur Marais.

⁴⁹¹ « FELTGEN K., Les Hôpitaux de Rouen face à la variole, *Séance du GHHR* 17 septembre 1998. », *op. cit.*

Annexe 8

Mise en demeure en cas de non-respect de la loi sur l'obligation vaccinale⁴⁹².

A remettre à l'intéressé contre récépissé.

SEINE-INFÉRIEURE
—
Inspection des
SERVICES D'HYGIÈNE
—

VACCINE
MISE EN DEMEURE

L'Inspecteur Départemental des Services d'hygiène de la Seine-Inférieure a l'honneur d'informer M.....
responsable du mineur
né le.....
qu'il est tenu de présenter à la Mairie.....
de.....
avant le.....
un certificat émanant d'un médecin de son choix et constatant qu'il a satisfait aux dispositions de l'article 6 de la loi du 13 février 1902 (voir au dos).
Passé ce délai, des instructions seront adressées à M. le Maire de
en vue de l'établissement de la contravention prévue à l'article 27 de la même loi (voir au dos).

L'INSPECTEUR DÉPARTEMENTAL
DES SERVICES D'HYGIÈNE,

Le présent avis constitue la mise en demeure prévue par l'article 11 du décret du 27 juillet 1903.

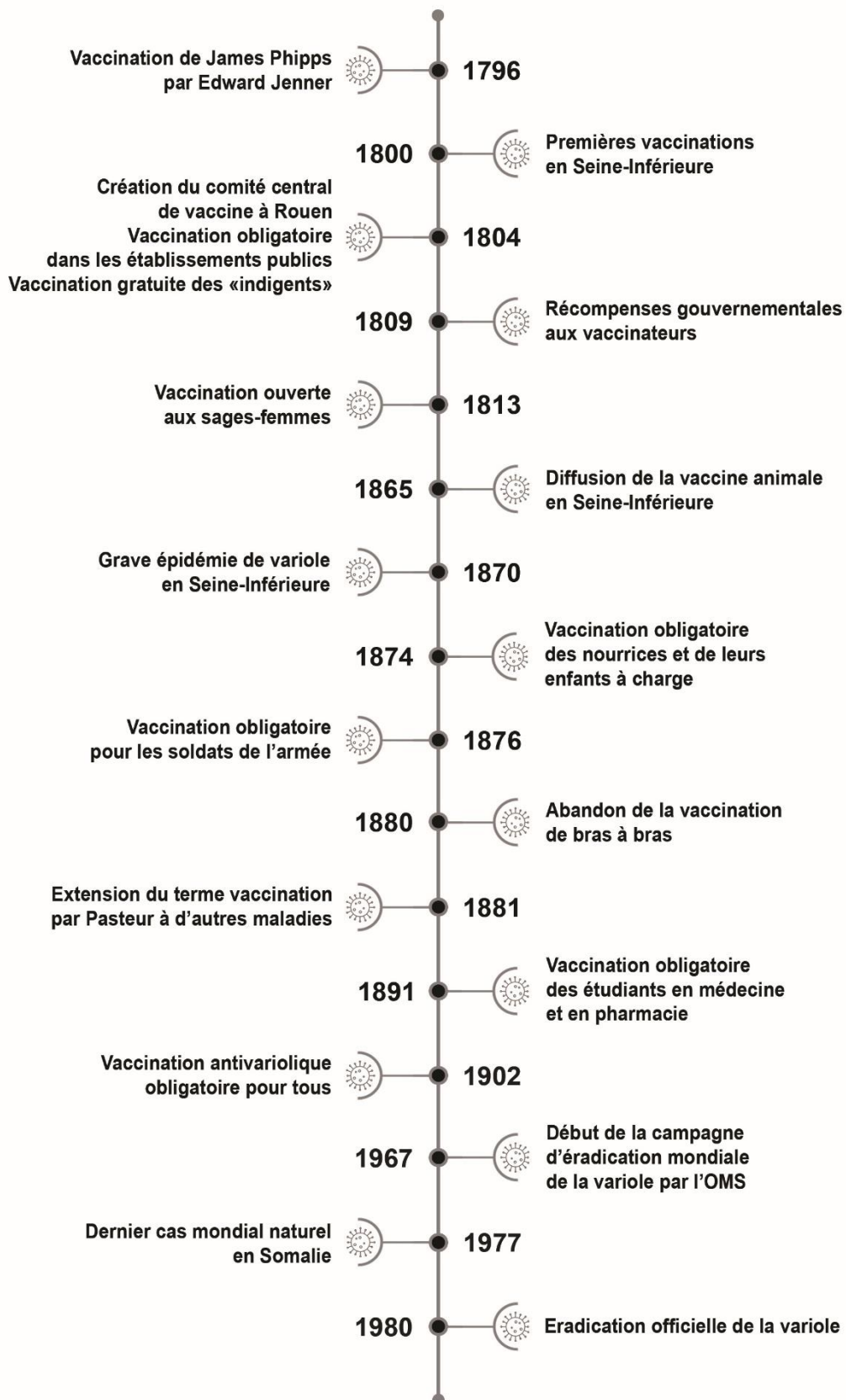
Le Maire de.....

Figure 31 : mise en demeure pour non-respect de la loi sur l'obligation vaccinale.
Source : ADSM ; 5M238.

⁴⁹² ADSM, 5M238.

Annexe 9

Les principaux évènements concernant la lutte contre la variole.



Annexe 10

Poème sur la vaccine de 1823, par le poète havrais Casimir Delavigne (1793-1843)⁴⁹³.

*Quels titres n'ont-ils pas à l'amour des humains,
Ces mortels inspirés, dont les savantes mains
Pour nous de la nature ont percé les mystères,
Dans des cercles connus ont fait rouler les sphères. [...]*

*Mais reculer l'instant qui nous plonge au tombeau,
Des misères de l'homme alléger ce fardeau,
Que l'Arabe a transmis au reste de la terre,
Qui trop souvent mortel, toujours contagieux,
D'une lèpre inconnue a frappé nos aïeux,
Qui n'épargne le rang, ni le sexe, ni l'âge,
C'est le plus beau laurier dont se couronne un sage.*

*Quelque fois le hasard nous prête son flambeau,
Pour éclairer nos pas dans un sentier nouveau.*

*Au fond du Gloucester, dont les vertes campagnes
Nourrissent des taureaux les utiles compagnes,
Jenner opposait l'art à ce fléau cruel,
Tribut que la naissance impose à tout mortel.
Ses bienfaisantes mains prévenaient la nature,
Et, déposant au sein d'une heureuse blessure
Du poison éprouvé le germe moins fatal,
Transmettaient à-la-fois le remède et le mal. [...]*

*O triomphe immortel dans les fastes du monde !
Beauté, fille des cieux, toi, dont la main féconde
Se plaît à varier ses trésors enchanteurs,
Joint la forme élégante à l'éclat des couleurs,
Imprime au front de l'homme une mâle noblesse,
Et d'un sexe adoré fait régner la faiblesse ;*

*Premier lien des cœurs et volupté des yeux,
Beauté, toi dont l'éclat sur des traits gracieux,
Détruit avant le temps, passait comme un sourire,
Nous pourrons désormais prolonger ton empire.*

⁴⁹³ DELAVIGNE C., *Poésies diverses précédées d'un poème sur la vaccine*. Paris, Ladvocat, 1823. Bibliothèque patrimoniale de Rouen, M 3207.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : virus de la variole au microscope électronique.....	23
Figure 2 : variolisation en Chine	29
Figure 3 : portait de Lady Mary Montagu.....	30
Figure 4 : « Dr Jenner performing his first vaccination on James Phipps, May 1796 »	33
Figure 5 : éruption vaccinale normale.....	36
Figure 6 : boîte de 100 vaccinostyles pour vaccinations.....	37
Figure 7 : kit de vaccination Dryvax®	37
Figure 8 : répartition des vaccinateurs en Seine-Inférieure selon leur profession	45
Figure 9 : répartition des médailles en fonction de la profession.....	59
Figure 10 : médaille concernant la vaccine décernée par le conseil central d'hygiène et de salubrité	60
Figure 11 : médaille de vaccine en argent.....	61
Figure 12 : affiche annonçant les prochaines vaccinations gratuites	62
Figure 13 : message du sous-préfet de la ville de Dieppe, 1819	66
Figure 14 : tube de stockage en métal pour tube capillaire rempli de vaccin	75
Figure 15 : génisse inoculée artificiellement par le cowpox par le Dr Alfred VY.....	77
Figure 16 : catégories des dépenses du comité central de vaccine de Rouen en 1810.....	80
Figure 17 : « Les effets de la Vaccine sur un Jeune Garçon »	85
Figure 18 : Dr Alibert procédant à une variolisation	86
Figure 19 : vaccine compliquée.....	88
Figure 20 : « The Cow-Pock, The wonderfull effects of the new inoculation »	93
Figure 21 : lettre sur la vaccination animale, Bouteiller J.....	97
Figure 22 : séance de vaccination antivariolique au Val-de-Grâce.....	99
Figure 23 : nombre de vaccinations en Seine-Inférieure.....	101
Figure 24 : évolution de la mortalité infantile en France de 1740 à 2009.....	104
Figure 25 : la variole en Seine-Inférieure, évolution du nombre de cas et de décès.....	105
Figure 26 : nombre des différents professionnels de santé en Seine-Inférieure.....	107
Figure 27 : rapport entre praticiens du département et vaccinateurs commissionnés.....	108
Figure 28 : bulletin de vote du Dr Emmanuel-Louis Blanche en 1894.....	112
Figure 29 : nombre de variole et de vaccinations avant et après l'obligation vaccinale.....	113
Figure 30 : l'extension européenne et mondiale de la vaccine	129
Figure 31 : mise en demeure pour non-respect de la loi sur l'obligation vaccinale.....	140
Tableau 1 : répartition des prix par années disponibles et par profession.....	59
Tableau 2 : nombre de vaccinations pendant et après une épidémie de variole.....	69
Tableau 3 : classement des victimes de l'épidémie de 1870-1871 par la mairie de Rouen...	107
Tableau 4 : mortalité de la variole en Seine-Inférieure selon le statut vaccinal.....	107
Tableau 5 : les bénéfiques de la vaccination en France.....	121

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : La diffusion de la vaccine à l'échelle planétaire.....	129
Annexe 2 : Extrait de la lettre de Lady Mary Montagu à son amie Sarah Chiswel.....	131
Annexe 3 : Arrêté du préfet de la Seine-Inférieure, 20 nivôse an 12 (11 janvier 1804).....	132
Annexe 4 : Nouvel arrêté du 31 juillet 1813 par le Comte de Girardin.....	134
Annexe 5 : Nouvelle organisation du comité central et ses relations avec les comités secondaires d'arrondissement en 1827.....	136
Annexe 6 : Nombres de vaccinations en Seine-Inférieure.....	137
Annexe 7 : La variole en Seine-Inférieure : nombre de cas et de décès.....	139
Annexe 8 : Mise en demeure en cas de non-respect de la loi sur l'obligation vaccinale.....	141
Annexe 9 : Les principaux évènements concernant la lutte contre la variole.....	142
Annexe 10 : Poème sur la vaccine.....	143



BIBLIOGRAPHIE

I- SOURCES MANUSCRITES

▪ Archives départementales de Seine-Maritime

○ Série M : Administration générale et économique du département (1800-1940)

➤ Sous-série 5 M : Santé publique et hygiène

5 M 1, Considérations ou notices sur les décès à Rouen (1847-1851) ; proportion annuelle pour 1000 habitants des décès de typhoïde, diphtérie, variole, scarlatine et des décès d'enfants âgés de moins d'un an au Havre et à Rouen (1880-1893) ; proportion pour 1000 habitants des décès des enfants de 0 jour à 2 ans.

5 M 17, Statistiques sur le personnel médical et sur la répartition par commune de ce personnel. 1853-1921.

5 M 18, Listes générales des médecins, chirurgiens, officiers de santé, sages-femmes, pharmaciens, herboristes (loi du 19 ventôse an XI) an XI (1802) - 1807.

5 M 59, Délibérations du Conseil central d'hygiène, 1885-1902.

5 M 140, Variole ou petite vérole (1819-1936) : localisation géographique et chronologique, rapports, état des cas constatés par arrondissement, médailles d'honneur, lutte contre la variole.

- 5 M 225-238 : Organisation et statistiques : correspondance, rapports, tableaux concernant la diffusion de la vaccination, le nombre de personnes vaccinées, les sujets atteints par la petite vérole ou la variole (décès, sujets défigurés ou infirmes ; cas isolés et épidémies).

5 M 225, Vaccine, organisation du comité central de Seine-Inférieure et des comités secondaires, an X (1801) - 1818.

5 M 226, 1819, Département, arrondissement de Dieppe.

5 M 230, 1819, Darnétal, Duclair, Elbeuf, Grand-Couronne, Maromme.

5 M 232, 1819, Yvetot.

5 M 234, 1820, Neufchâtel, Rouen, Yvetot.

5 M 235, 1822-1826.

5 M 236, 1827-1864.

5 M 237, 1865-1902.

5 M 238, 1903-1914.

5 M 239, Nominations du personnel aux différents comités de vaccine (à noter : nominations de Flaubert et Vingtrinier, présidents). 1813-1888.

5 M 240, Nominations des vaccinateurs (correspondance et arrêtés préfectoraux). 1819-1887.

5 M 241, Nominations collectives des vaccinateurs. 1813-1883.

5 M 242, Médailles : dossiers individuels d'attribution et listes de bénéficiaires. 1819-1903.

5 M 243, Propositions budgétaires présentées au Conseil Général, 1819-1900 ; répartition des indemnités dues aux membres des comités de vaccine et aux vaccinateurs, 1860-1911.

5 M 244, États communaux récapitulatifs des opérations vaccinales et revaccinales et détermination de l'indemnité due aux vaccinateurs, 1911 : des lettres A à C.

5 M 245, *Id.* de D à V.

- **Série J : Fonds privé**

- **Sous-série J 856 : La Vaccine en Normandie, an VIII (1796) – 1822.**

Dossier sur les progrès de la vaccination contre la petite vérole dans la région normande. Rapports médicaux, compte-rendu, organisation des comités de vaccine à Rouen et dans différentes communes. Notes sur les vaccinations dans les écoles et lycées. Désignation de vaccinateurs. Imprimés du Comité central de vaccine. Papiers signés de Giret-Dupré, médecin de Rouen, concernant ses campagnes de vaccinations.

- **Série H-dépôt : Archives hospitalières (Hôtel-Dieu de Rouen)**

- **Sous-série R 5 : Variole, correspondance, isolement des malades, traitements, etc. (1803-1812 et 1870-1882)**

II- SOURCES IMPRIMEES

▪ Ouvrages et études

ACADEMIE DES SCIENCES, *Précis analytique des travaux de l'Académie des Sciences, belles-lettres et arts de Rouen, pendant l'année 1853-1854*. Rouen, Alfred Péron. 1854.

ASSEMAT E., *Étude de l'organisation du service de la vaccine en France par application de la loi du 15 février 1902 sur la santé publique*, Toulouse, CH. Dirion, Libraire-Editeur, 1907.

BARON J., *The Life of Edward Jenner [...] With Illustrations of His Doctrines, and Selections from His Correspondence*. Londres, H. Colburn, 1827.

BAZIN H., *L'Histoire des vaccinations*, Paris, John Libbey, 2008.

BOUCHARD C., BRISSAUD E., *Traité de Médecine*, Paris, Masson, 2ème édition, 1899.

BOUSQUET J.-B., *Traité de la vaccine et des éruptions varioleuses*, Paris, Baillière, 1833.

BOUTEILLER J. *Des épidémies de variole et des moyens d'en prévenir la formation*, Paris, Impr. Vingtrinier, 1872.

BOUTEILLER J. *Congrès Médical de France : 4^e session, tenue à Lyon*, Forgotten Books, 1872.

BLANCHE A.-L. ; Recherches historiques sur l'ancienneté de la vaccine, et sur son application à l'espèce humaine, comme moyen préservatif de la petite Vérole [...] ; Rouen, Imprimerie des Arts, n°88. An X (1801).

BLANCHE E., vice-président et BORDEAUX G., secrétaire. *Rapport sur les travaux de la Commission permanente de vaccine*. Rouen, Imprimerie Cagnard. Années 1887 à 1900.

CLAUZURE A., *De la Vaccine et de la nécessité des revaccinations*, Angoulême, Lefraise, 1853.

CHAMBON E. ET MENARD S.-Y. *Épuration de la pulpe vaccinale glycérinée*. Paris, Devy, 1892.

CMIT (COLLEGE DES UNIVERSITAIRES DES MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES), Risques émergents, bioterrorisme, maladies hautement transmissibles, in : *ECN PILLY : maladies infectieuses et tropicales*, Med-Line, 2017, p. 290

DANIEL M., *La lutte contre la variole en Seine-Inférieure entre 1800 et 1850*, Mémoire de maîtrise d'histoire, Université de Rouen, U.F.R. de Lettres et Sciences Humaines, 2001. Bibliothèque du Groupe de Recherche d'Histoire (Rouen).

DARMON P., *La longue traque de la variole : les pionniers de la médecine préventive*, Paris, Perrin, 1986.

DARMON P., *La variole, les nobles et les princes : la petite vérole mortelle de Louis XV : 1774*, Paris, Editions Complexe, 1989.

- DEDET J.-P., *La microbiologie, de ses origines aux maladies émergentes*, Paris, Dunod, 2007.
- DELAUVIGNE C., *Poésies diverses précédées d'un poème sur la vaccine*. Paris, Ladvocat, 1823.
- DES-ALLEURS, *Discours [sur la vaccination] prononcé à la Société de charité maternelle de Rouen*, Rouen, Periaux 1824.
- DROUET A., *Instituts Vaccinogènes et Variole, étude portant sur la ville de Lyon*. Thèse de médecine. Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon, 1897.
- DROUMAGUET R., *A propos du centenaire de Jenner. Notes sur l'histoire des premières vaccinations contre la variole*, Thèse de médecine. Belfort-Mulhouse, 1923.
- MARTIN-MARTINIERE GUYLAINE, *Les épidémies en Seine-Inférieure 1800-1914. Bref aperçu sur l'évolution de ces maladies dans le Calvados*. Thèse de 3^e cycle. Université de Rouen, 1979. Bibliothèque du Groupe de Recherche d'Histoire (Rouen).
- GAILLARD J.-A., *Considération sur les dangers de la variole*, Didot Le Jeune, Paris, 1827.
- GIRET-DUPRE L.-P.-N. *Rapport à monsieur le comte Sas de Girardin, ..., sur les Vaccinations opérées dans plusieurs Communes des environs de Rouen, ravagées par la petite Vérole en 1814 ; suivi d'une instruction sur la manière de vacciner, d'observations sur la vaccine...* Rouen, Renault et Frère, 1815.
- LEMAIRE-TERNANTE C., *Observations sur les effets de la vaccine comparée à l'Inoculation varioleuse [...]* Paris. Petit, Libraire. 11 pluviôse an X (1802).
- LEMIERE, MONDOR, RAVINA, PATEL, *Pratique médico-chirurgicale*. Paris, 4^{ème} édition, Masson et Cie, vol.9, 1953
- LEPECQ DE LA CLOTURE L., *Observations sur les maladies épidémiques, ouvrage rédigé d'après le tableau des épidémies d'Hippocrate, et dans lequel on indique la meilleure méthode d'observer ce genre de maladies*. Paris, Imprimerie de Vincent, 1776.
- LEPECQ DE LA CLOTURE L., *Collection d'observations sur les maladies et constitutions épidémiques...* Rouen, Imprimerie Privilégiée, 1778.
- LEVASSEUR P., *De la variole et de la vaccine. Rapport présenté à l'Académie*, Rouen, Lapière, 1876.
- MARC C., *La vaccine soumise aux simples lumières de la raison*, Paris, Baillière, 1836.
- MONTAGU M., *Lady Mary Montagu, L'Islam au péril des femmes : une Anglaise en Turquie au XVIII^e siècle.*, Paris, François Maspero, 1981.
- MOULIN A.-M., *L'Aventure de la vaccination*, Paris, Fayard, 2014.
- MAREC Y., *Les hôpitaux de Rouen : du Moyen âge à nos jours*, Paris, PTC, 2005.

NOLTE F., *L'Europe militaire et diplomatique au dix-neuvième siècle. 1815-1884*, Paris, Plon., Volume 1. 1884.

PANCKOUCKE C.-L.-F., *Dictionnaire des sciences médicales*, Paris, Panckoucke, 1821, p 396, article Vaccine.

PANEL G., *Statistique médicale et démographique de la ville de Rouen*, Rouen, Lecerf, 1895.

PARKER S., *Histoire illustrée de l'antiquité à nos jours*, Paris, Larousse, 2017.

PIGEON C., *Lettre à Messieurs les députés relativement au projet de loi sur les vaccinations obligatoires, contre-projet*, Fourchambault, 1881.

RAYER P.-F.-O. *Traité théorique et pratique des maladies de la peau, fondé sur de nouvelles recherches d'anatomie et de physiologie pathologiques*, Tome 1, Paris, Baillière, 1826.

RENGADE J., *Les grands maux et les grands remèdes*, Paris, Librairie M. Dreyfous, 1879.

RIVERAIN J., *Dictionnaires des médecins célèbres - Chapitre Jenner Edward*, Paris, Larousse, 1969.

ROWLEY W., *La vaccine combattue dans le pays où elle a pris naissance*, Paris, Guiguet et Michaud, 1805.

SALVADORI F., VIGNAUD L.-H., *Antivax. La résistance aux vaccins du XVIII^e siècle à nos jours*, Paris, Vendémiaire, 2019

SALONE É. *La colonisation de la Nouvelle France, étude sur les origines de la nation canadienne française*. Paris, E. Guilmoto, 1905.

THUCYDIDES, *Histoire de la guerre du Péloponnèse*, Paris, Charpentier, 1852.

VAUME J.S., *Les dangers de la vaccine*, Paris, Petit Libraire., germinal an IX (mars 1801).

▪ Articles de périodiques

ANTONIOTTI V., PELLISSIER M.-C. SIMEONI C. ET ALL., Déclaration obligatoire des maladies infectieuses, in *Revue de santé publique*, 2002, vol. 14, p. 165.

ALBOU P., La variole avant Jenner (XVII^e-XVIII^e siècles), in *Histoire des sciences médicales*, tome 29, n°3, 1995, p. 227.

ARMANGAUD A., L'attitude de la société à l'égard de l'enfant au XIX^e siècle, in *Annales de démographie historique*, Ed. Mouton, 1973, p. 303-312.

AUTEUR INCONNU, Rubrique régionale. In *Le Travailleur normand : organe républicain de l'Eure et de la Seine-Inférieure*. n°725, 16 octobre 1904, p. 1.

BAZIN H., Les membres du Comité Central de Vaccine, une poignée d'hommes qui ont bien mérité de leur patrie, et même de l'humanité, in *Bulletin de l'Académie nationale de médecine*, vol. 185, 2001, n° 4, p. 749-765.

BEGUE P., Vaccination Hesitation and Vaccination Challenges in 2017, in *International Journal of Medicine and Surgery*, vol. 4 (1 mai 2017), p. 80-85.

BERCE Y.-M., Le clergé et la diffusion de la vaccination, in *Revue d'histoire de l'Église de France*, vol. 69, 1983, n° 182, p. 87-106.

BIRABEN J.-N., La diffusion de la vaccination en France au XIX^e siècle, in *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, vol. 86, 1979, n° 2, p. 265-276.

BONAH C., Le procès de Lübeck et les Richtlinien de 1931, in *Journal International de Bioéthique*, Vol. 12, 2001, n° 2, p. 23-39.

BOUTEILLER J. Variole, Vaccine, et Vaccination Animale, in *Union Médicale de la Seine-Inférieure*, 1865, p. 116.

BOUTEILLER J. Vaccine in *Union Médicale de la Seine-Inférieure*, 1864, n°42, p. 193.

BREMAN J.G. et HENDERSON D.A., Diagnosis and Management of Smallpox, in *New England Journal of Medicine*, vol. 346, 25 avril 2002, n° 17, p. 1300-1308.

BRICAIRE F. et BOSSI P., Stratégies vaccinales contre la variole en France, in *Médecine et Maladies Infectieuses*, vol. 34, janvier 2004, n° 1, p. 1-5.

150

CERNE A., Epidémie de variole ; moyens de la combattre, in *La Normandie Médicale*, mai 1895, p. 259.

CERNE A., La vaccination obligatoire doit-elle être gratuite ? in *La Normandie Médicale*, 1904, Vol. 19, p. 309.

CERNE A. Petite revue d'hygiène. Variole et vaccine, in *La Normandie Médicale*, 1895, p. 258.

CHASTEL C., Quand les momies égyptiennes nous parlent des infections qui les tourmentaient. In *Histoire des sciences médicales*. 2004, Vol 38, n°2, p.147

COLOMBO C. et DIAMANTI M., The smallpox vaccine : the dispute between Bernoulli and d'Alembert and the calculus of probabilities, in *Lettera Matematica*, vol. 2, 2015, n° 4, p. 185-192.

DARMON P., L'odyssée pionnière des premières vaccinations françaises au XIX^e siècle, in *Histoire, économie & société*, vol. 1, 1982, no 1, p. 105-144.

DARMON P., Les débuts de la diffusion de la vaccine en France (1800-1850), in *Bulletin de l'Académie nationale de médecine*, vol. 185, 2001, n° 4, p. 767-776.

DARMON P., Les premiers vaccinophobes, in *Sciences Sociales et Santé*, vol. 2, 1984, n° 3, p. 127-134.

DECROIX G., Aspects juridiques de la vaccination, in *Médecine*, vol. 13, mars 2017, n° 3, p. 139.

DELABOST M., Note sur les épidémies de variole et les revaccinations dans les prisons de Rouen, depuis 1864., in *La Normandie Médicale*, 1886, p. 289.

DESERT G. Une catastrophe démographique : la variole en Basse-Normandie.1870-1871, in *Hors-série des Annales de Normandie. Recueil d'études offert en hommage au doyen Michel de Boüard - Volume I*. 1982, p. 191-211.

DUBE E., LABERGE C., GUAY M., *ET ALL.*, Vaccine hesitancy : an overview, in *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, vol. 9, août 2013, n° 8, p. 1763-1773.

DUCLOS H. Réflexions sur les épidémies de variole à Rouen en 1853-1854 et 1864-1865, in *Union Médicale de la Seine-Inférieure*, 1865, p. 11.

DUPONT F., Pestes d'hier, pestes d'aujourd'hui, in *Histoire, économie & société*, vol. 3, 1984, n° 4, p. 511-524.

DUVERGIER J.B. Statuts proposés pour les sœurs de la Charités, Art. 1^{er}, 1814, in *Collection complète des lois, décrets d'intérêt général, traités internationaux, arrêtés, circulaires, instructions, etc*, Tome Dix-neuvième, 1836, p. 250.

DREYER N., Daniel Bernouilli et la variole, in *Bulletin de la Société des Enseignants Neuchâtelois de Sciences*, 2010, n° 39, p. 13.

ELAUT L., « Lépecq de la Clôture et la topographie médicale de la Normandie vers le milieu du XVIII^e siècle », in *Annales de Normandie*, vol. 10, 1960, n° 3, p. 241-248.

FELTGEN K., La grippe « espagnole » à Rouen. In : *Études Normandes*, 56^e année, n°1, 2007. Images et Perspectives, p. 28.

FELTGEN K., Les maladies contagieuses et leur impact sur l'architecture hospitalière rouennaise, in *Revue de la Société française d'Histoire des Hôpitaux*, n°153, 2015, p. 38-46.

FELTGEN K., Les officiers de santé en Seine-Inférieure au temps de Charles Bovary, in *Bulletin d'information du Conseil départemental de Seine-Maritime de l'Ordre des Médecin*, n°24. Novembre 2016, p. 14-15.

FERCHAL F., Orthopoxvirus : variole et vaccine, in *Maladies infectieuses*, Ed. Elsevier, 1999, fiche 8-050-J-10.

FITZPATRICK M., The Cutter Incident : How America's First Polio Vaccine Led to a Growing Vaccine Crisis, in *Journal of the Royal Society of Medicine*, vol. 99, mars 2006, n° 3, p. 156.

FRESSOZ J.-B., Le vaccin et ses simulacres : instaurer un être pour gérer une population, 1800-1865, in *Tracés. Revue de Sciences humaines*, 30 novembre 2011, n° 21, p. 77-108.

GENDRON, Recherches de Pasteur sur l'atténuation des virus appliquée à la préservation de la rage humaine, in *La Normandie Médicale*, 1886, p. 5.

GERARD A., Le début de la vaccination jennérienne dans le département du Nord : accueil de la population. In : *Revue du Nord*, tome 66, n°261-262, avril-septembre 1984, p. 557-573.

GOUBE J., L'organisation de la vaccination anti-variolique et ses résultats en Seine-Inférieure de 1804 à 1911, in *110° Congrès national des sociétés savantes.(Montpellier), Histoire moderne et contemporaine, Le corps et la santé*, 1985, vol. 1, p. 67-77.

HAVARD G., L'hécatombe, in *Les collections de l'histoire*, 2012, n°12 jan/mars, p. 60-61.

JORLAND G., La variole et la guerre de 1870, in *Les Tribunes de la sante*, n°33, 2011, n° 4, p. 25-30.

LABBEE E., Les victimes du Vaccin, in *Le Réveil médical : journal international de médecine, de chirurgie et de pharmacie, paraissant le samedi*, 25 septembre 1880, n°20, p. 151.

LARSON H.J., DE FIGUEIREDO A., XIAHONG Z., ET ALL., The State of Vaccine Confidence Global Insights Through a 67-Country Survey, in *EBioMedicine*, vol. 12, octobre 2016, p. 295-301.

LAURENT, La vaccine dans la Seine-Inférieure en 1903, in *La Normandie Médicale*, 1904, p. 290.

LEHUSE, LEBORNE, La vaccine en Normandie sous le Consulat, in *La France médicale*, n°14, 15 juillet 1907, p.348-351.

MAGNIAUX, Mortalité infantile à Rouen dans les classes ouvrières, in *La Normandie Médicale*, 1904, p. 298.

MARENCO C., Majeur et vacciné : idéologie et prévention, in *Sciences Sociales et Santé*, vol. 2, 1984, n° 3, p. 135-165.

MARTIN A.J., Vaccination et revaccination dans les écoles (Compte-rendu de l'Académie de médecine, séance du 5 juin 1894 ; extrait du Journal Officiel). In : *La revue pédagogique*, tome 25, Juillet-Décembre 1894, p. 55-60.

MEREDITH D., SIVRY P., L'hésitation vaccinale et ses déterminants, in *Exercer*, octobre 2018, n° 146, p. 360-365.

MOMOT J., La variole en Seine-Inférieure. In : *Études Normandes. Des Normands à l'épreuve*, n°3, 2006, p. 57-66.

MOREL M.-F., Les soins prodigués aux enfants : influence des innovations médicales et des institutions médicalisées (1750-1914). Médecine et déclin de la mortalité infantile, in *Annales de Démographie Historique*, 1989, n° 1, p. 157-181.

MOULIN A.-M., Les déterminants de la politique vaccinale. De l'inoculation à la vaccination, in, *ADSP (actualité et dossier en santé publique)* juin 2010, n° 71, p. 3.

MOULIN A.M., Les vaccins, l'état moderne et les sociétés, in *Médecine/sciences*, vol. 23, avril 2007, n° 4, p. 428-434.

MOULIN A.M., La Métaphore Vaccine. De l'Inoculation à la Vaccinologie, in *History and Philosophy of the Life Sciences*, vol. 14, 1992, n° 2, p. 271-297.

OTT C., Les vaccinations antivarioliques en 1910, in *La Revue Médicale de Normandie*, 1912, p. 129.

PAULES C., MARSTON H. et FAUCI A., Measles in 2019 going Backward, in *New England Journal of Medicine*, vol. 380, 6 juin 2019, n° 23, p. 2185-2187.

PETER J.-P., Les médecins français face au problème de l'inoculation variolique et de sa diffusion (1750-1790), in *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, vol. 86, 1979, n° 2, p. 251-264.

PIERRE, La vaccination chez les vieillards, in *La Normandie Médicale*, 1904.

PISON G., France 2004 : l'espérance de vie franchit le seuil de 80 ans, in *Population et société*, mars 2005, n° 410, p. 4.

POSTEL-VINAY N., « Lobbys antivaccins versus promoteurs de la vaccination : un combat ancien et inégal », in *Société de pneumologie de langue française*, n°113, février 2013, p. 5.

VERRIER, Note sur le Cowpox et la vaccination animale, in *Précis analytique des travaux de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen, pendant l'année 1865-1866*, Boissel., 1865, p. 92-99.

VIGARELLO G., Inoculer pour protéger, in *Communications*, vol. 66, 1998, n° 1, p. 65-74.

VINGTRINIER, De la Constitution médicale et des Maladies épidémiques observées en 1838 dans l'arrondissement de Rouen, in *Précis analytique des travaux de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen*, 1839, p. 37.

WARD J.-K., PERETTI-WATEL P., BOCQUIER A., SEROR V., VERGER P., Vaccine hesitancy and coercion : all eyes on France, in *Nature Immunology*, vol. 20, 2019, n° 10, p. 1257-1259.

PERETTI-WATEL P., SEROR V., CORTAREDONA S., ET ALL, « A future vaccination campaign against COVID-19 at risk of vaccine hesitancy and politicisation », in *The Lancet Infectious Diseases*, Published online, 20 mai 2020.

- **Contribution sur un site**

FELTGEN K., Antoine Louis Blanche et les débuts de l'inoculation vaccinale à Rouen et en Seine-Inférieure au XIX^e siècle - *Séance du Groupe d'histoire des hôpitaux de Rouen du 18 mars 1998*.

Disponible sur : <https://www.chu-rouen.fr/service/groupe-dhistoire-hopitaux-de-rouen/>

FELTGEN K., Quelle médecine à l'Hôtel-Dieu au XIX^e siècle - *Séance d'automne du Groupe d'histoire des hôpitaux de Rouen*, 2017.

Disponible sur : <https://www.chu-rouen.fr/service/groupe-dhistoire-hopitaux-de-rouen/>

FELTGEN K., Les Hôpitaux de Rouen face à la variole - *Séance du Groupe d'histoire des hôpitaux de Rouen du 17 septembre 1998*.

Disponible sur : <https://www.chu-rouen.fr/service/groupe-dhistoire-hopitaux-de-rouen/>

- **Documents administratifs, législatifs et statistiques**

ARS, Etude de l'offre de santé et du recours aux soins en Normandie, 2017.

Disponible sur : https://www.normandie.ars.sante.fr/system/files/2018-08/Etude%20offre%20et%20recours%20aux%20soins_V10.pdf

GAUTIER A., Baromètre santé médecins généralistes 2009. INPES, INSTITUT NATIONAL DE PREVENTION ET D'EDUCATION POUR LA SANTE. 2011.

GAUTIER A., Baromètre santé vaccinations 2016. INPES, INSTITUT NATIONAL DE PREVENTION ET D'EDUCATION POUR LA SANTE. 2017.

INED, La mortalité infantile en France, 2017. Disponible sur : <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/memos-demo/focus/la-mortalite-infantile-en-france/>

LEGIFRANCE, Loi du 15 février 1902 relative à la protection de la santé publique. In *Journal Officiel du 19 février 1902*. Chapitre premier – mesures sanitaires générales, p. 1-9.

LEGIFRANCE, Loi n°79-520 du 2 juillet 1979 relative à la vaccination antivariolique.

Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/>

LEGIFRANCE, Loi n°84-404 du 30 mai 1984 relative à la vaccination antivariolique.

Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/>

Rapport du Comité central de vaccine sur les vaccinations pratiquées en France. Paris, Imprimerie Royale. Années 1804 à 1882.

- **Publications spéciales**

AUTEUR INCONNU, Fiche n°7, les vaccins contre la variole : les effets secondaires. Disponible sur : https://urgences-serveur.fr/IMG/pdf/plan_national_variole_2003.pdf

BERTRAND A. et TORNAY D., Libertés individuelles et santé collective : Une étude socio-historique de l'obligation vaccinale, *rapport final pour le Centre de recherche médicale et sanitaire*, HAL. [Id : halshs-00397364] novembre 2004.

DUPON M., DEBORD T., Vaccination antivariolique. Formation de formateurs à la vaccination antivariolique, Présentation au Centre de recherches du service de santé des armées, à Grenoble, mars 2003.

LEVY-BRUHL D., GUERIN N., pour l'INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE. Document d'information. Utilisation du virus de la variole comme arme biologique. Estimation de l'impact épidémiologique et place de la vaccination. 2001.

PAPON S., La mortalité infantile est stable depuis dix ans après des décennies de baisse, *INSEE FOCUS (Institut national de la statistique et des études économiques)* n°117, juin 2018.

▪ Site web

ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE, Missions et statuts, Disponible sur : <http://www.academie-medecine.fr/missions-et-statuts/missions/> [consulté le 19/03/2020].

ARCHIVES DU MORBIHAN, La variole : une épidémie meurtrière dans le Morbihan, Disponible sur : <https://archives.morbihan.fr/voyagez-dans-le-temps/la-variole-une-epidemie-meurtriere-dans-le-morbihan/> [consulté le 03/10/2019]

BENKIMOUN P., Grippe A : la campagne de vaccination a été un « échec de santé publique » *Le Monde*, 2010. Disponible sur : https://www.lemonde.fr/societe/article/2010/07/13/grippe-a-la-campagne-de-vaccination-a-ete-un-echec-de-sante-publique_1387319_3224.html [consulté le 24/03/2020]

GUIMIER L., La santé publique au défi de la vaccination : une histoire complexe et ancienne. 2013, Disponible sur : <https://www.lalettredelalee.fr/la-sante-publique-au-defi-de-la-vaccination-une-histoire-complexe-et-ancienne/> [consulté le 21/11/2018]

Le Réseau International des Instituts Pasteur, Disponible sur : <https://www.pasteur.fr/fr/institut-pasteur/dans-le-monde/reseau-international-instituts-pasteur>

REGNY D., Aux Samoa, drapeaux rouges et services publics à l'arrêt pour lutter contre une épidémie de rougeole. Disponible sur : https://www.lemonde.fr/international/article/2019/12/05/les-iles-samoa-paralysees-par-une-epidemie-de-rougeole_6021832_3210.html

RDC (REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO) : le foyer de la plus grande épidémie de rougeole actuelle, Disponible sur : <https://www.msf.fr/actualites/rdc-le-foyer-de-la-plus-grande-epidemie-de-rougeole-actuelle>.

Rougeole : épidémie record aux États-Unis, in *Le Quotidien du médecin*. Disponible sur : <https://www.lequotidiendumedecin.fr/actus-medicales/politique-de-sante/rougeole-epidemie-record-aux-etats-unis>

TOURNIER J.-N., Les vaccins, une protection éprouvée contre les pathogènes de notre environnement. Disponible sur : <https://www.encyclopedie-environnement.org/sante/vaccins-protection-eprouvee-contre-pathogenes-environnement/>.

❖ **Presse :**

Le *Journal de Rouen* : numérisé par les Archives départementales de Seine-Maritime sur <https://plair.univ-rouen.fr/>

PLANTAZ Fanny

Histoire des freins et des leviers à la diffusion de la vaccination antivariolique en Seine-Inférieure au XIX^e siècle

Date de soutenance : 18 juin 2020, à Rouen.

Résumé : La vaccination, procédé utilisé par Edward Jenner en 1796 afin de lutter contre la variole, s'est déployée en Seine-Inférieure dès 1800. Initialement l'œuvre de médecins isolés, la vaccination est rapidement encouragée par les autorités préfectorales. Un comité central de vaccine est créé à Rouen en 1804, donnant l'impulsion nécessaire à son développement. La vaccination suscite un vif intérêt chez les médecins et obtient le soutien de nombreux vaccineurs, de l'Église, des instituteurs, des maires et de nombreux autres acteurs locaux. Malgré la persistance des épidémies et les politiques volontaristes d'incitation à la vaccination, la population est réticente, voire indifférente, à se faire vacciner, freinée par différentes croyances. Des freins techniques et un manque de moyens ralentissent la diffusion de la vaccine qui s'impose lentement dans le département. Les stratégies vaccinales ciblent premièrement les populations à risque (« indigents », élèves, nourrices, soldats) mais elles s'avèrent insuffisantes pour enrayer les épidémies. Devant l'échec des moyens de persuasion, les débats sur l'obligation vaccinale, qui remettent en cause les libertés individuelles, aboutissent avec la loi de santé publique de 1902, rendant la vaccination antivariolique obligatoire. Ceci aura pour conséquence un effondrement de l'incidence de la variole au XX^e siècle puis sa disparition après 1977.

Mots-clés : Variole ; vaccine ; coercition ; santé-publique ; vaccination de masse ; éradication de maladie.

Jury :

Président : Monsieur le Professeur Jean-Loup HERMIL

Membres :

- Madame le Professeur Véronique MERLE
- Monsieur le Professeur Luc-Marie JOLY
- Monsieur le Docteur Jean-Philippe LEROY
- Monsieur le Docteur Karl FELTGEN

Département de Médecine Générale - Faculté de médecine et de pharmacie de Rouen

Boulevard Gambetta - 76000 - France