

L'épidémie de fièvre jaune de Saint-Nazaire en 1861 *

par Bernard HILLEMAND **

Au cours des XVIII^e et XIX^e siècles, l'Europe occidentale connaît dans ses ports des épidémies redoutables de fièvre jaune dont aucune n'engendra de foyer endémique secondaire.

Parmi ces épidémies avec Mollaret (19) on peut citer en Espagne celles de Cadix dont la première remonte à 1701, celles de Malaga en 1741 et en 1803 avec des chiffres approximatifs respectivement de 10 000 et de 14 000 morts, celle de Carthagène en 1804 avec autour de 20 000 morts, celle de Barcelone en 1821 avec une mortalité d'importance voisine.

Gibraltar fut frappé en 1828 avec 500 ou 600 morts. Au Portugal, Lisbonne connaît environ 6 000 victimes en 1723 et 5 500 en 1857. En Italie à Livourne en 1804 on compta de l'ordre de 2 000 malades avec 700 décès. En France Marseille fut touché en 1821 ainsi que Saint-Nazaire en 1861. Plus au Nord, en Grande-Bretagne, furent même atteints Southampton en 1852 et Swansea en 1865.

* * *

La petite épidémie de Saint-Nazaire de 1861 est particulièrement intéressante à étudier. Contrairement aux épidémies méridionales survenant souvent dans des ports anciens aux villes insalubres, elle apparaît dans une ville quasi neuve et de bonne hygiène pour l'époque, construite à partir d'un petit bourg de pêcheurs sur un port nouveau dont seul existait alors et, de creusement tout récent, le premier de ses deux bassins à flot (13, 15).

Son étude entraînera une réactivation et une mise à jour des mesures de prévention sanitaire alors assez relâchées. En effet, cette épidémie se situe électivement à une période charnière peu après l'apparition d'une médecine scientifique et peu avant les grandes découvertes de l'ère pasteurienne qui sont cependant pressenties.

Claude Bernard a déjà prononcé des cours de physiologie expérimentale appliquée à la médecine, 1854-1855, et son *Introduction à la Médecine Expérimentale* qui paraîtra en 1865 (3) est en cours d'élaboration. La médecine fait sienne une orientation vers une démarche scientifique d'où une plus grande rigueur dans le recueil des faits d'observation.

* Comité de lecture du 18 décembre 2004 de la Société française d'Histoire de la Médecine.

** 119 boulevard Malesherbes, 75008 Paris.

En revanche les ignorances sont encore majeures, en particulier le rôle pathogène éventuel de microorganismes a des difficultés à se faire reconnaître.

Quand en 1868 Davaine (8) attribue la maladie du charbon à des "bactéridies" qu'il avait dépistées de longue date, quand de 1865 à 1868 Villemin (27) décrit le caractère inoculable de la tuberculose, quand en 1877 est proposée l'application de la théorie germe-contage à la typhoïde Vallery-Radot (26) rappelle que des oppositions parfois forcenées se manifestèrent.

Ce n'est qu'à partir de 1865 que Lister (14) commence à appliquer les techniques d'antisepsie et d'asepsie à la pratique chirurgicale.

Ce n'est qu'en 1877 que Pasteur (21) apporte la démonstration formelle du rôle d'un agent pathogène microscopique dans le déterminisme d'une maladie infectieuse en l'espèce le charbon.

Ce n'est qu'en 1877 qu'apparaît, à l'instigation de Sédillot (24) et avec l'approbation sémantique de Littré, le terme microbe.

C'est dire qu'en 1861 on ne connaissait rien de l'étiologie de la fièvre jaune, ni son virus, l'ultravirus amaril, précisé seulement en 1927, ni sa transmission "culicidienne" par certains moustiques surtout la femelle fécondée de *Culex mosquito* ou *Aedes aegypti* démontrée en 1881 avant même la connaissance de l'agent pathogène (12, 19, 23).

La gestion de l'épidémie de fièvre jaune de 1861 s'inscrit donc dans la problématique des ignorances de l'époque, confrontées aux démarches d'une médecine scientifique d'apparition récente. Cette gestion fut confiée à F. Mêlier, inspecteur général des services sanitaires, médecin consultant de l'Empereur Napoléon III, membre de l'Académie Impériale de Médecine, du Comité Consultatif d'Hygiène Publique de France, etc. Mêlier dans un remarquable rapport (15, 16, 17, 18) a laissé la relation de l'épidémie et on peut lui reconnaître au moins un triple mérite.

- Grâce à la méthodologie scientifique naissante, il apporte une description très précise et impartiale des faits, observations des malades, extension de l'épidémie, paramètres divers, (conditions de vent, de température, etc.).

- Il refuse de se livrer à des hypothèses pathogéniques, même s'il en évoque quelques-unes. Tout en faisant allusion avec prescience aux travaux contemporains de Pasteur sur la fermentation, il écrit "en quoi consiste cette infection... Malheureusement on l'ignore tout à fait... je n'ai aucune lumière dont je puisse éclairer cette question" (17/c).

- Il propose enfin à partir des faits objectifs recueillis et de l'analyse de la propagation de l'épidémie des mesures pratiques et cohérentes de prévention qui rénoveront les directives administratives existantes.

En 1984 un auteur anglosaxon Coleman (6) n'hésitait pas à écrire que le rapport de Mêlier, véritable modèle, donnait une leçon décisive en montrant qu'une nouvelle science, l'épidémiologie était nécessaire voire présumée suffisante pour dégager des mesures à visées préventives même en l'absence d'étiologie connue.

* * *

Le 13 juin 1861 le navire de commerce de Nantes, l'Anne-Marie (2) capitaine Voisin, quitte le port de la Havane à Cuba, contrée d'endémie de la fièvre jaune et où sévissait alors une épidémie de celle-ci (17/a). L'escale s'y est faite sans incident de santé pour l'équipage. Ce trois-mâts en bois peu ancien d'environ 400 tonneaux de jauge était venu charger une cargaison de sucre en

caisse à destination de Saint-Nazaire. En mer, deux matelots sont frappés le 1er juillet d'un état infectieux mortel en moins de cinq jours. Les jours suivants sept autres marins dont le capitaine Voisin sont affectés, mais guériront. Ainsi sur un équipage de seize membres, on relève neuf malades dont deux morts. Le 25 juillet le navire arrive à Saint-Nazaire et le Docteur Guillouzo, médecin du service maritime de santé, maire de la ville, venu à bord ne juge pas utile de réunir pour la consulter la commission sanitaire du port et autorise la libre pratique (20/a). Vingt jours s'étaient écoulés depuis le dernier décès et treize depuis le dernier malade. Or les règlements de l'époque concernant les navires en provenance d'un pays intéressé par la fièvre jaune admettaient à la libre pratique si dans les dix derniers jours de navigation il n'y avait eu ni morts ni malades.

L'Anne-Marie se trouvait donc rigoureusement à la lettre dans les conditions de temps voulues pour être admise (17/a), elle entre librement dans l'unique bassin existant alors du port de Saint-Nazaire. Elle accoste donc à l'extrémité de l'un de deux quais perpendiculaires si bien que son beaupré va en quelque sorte surmonter l'arrière d'un remorqueur de la marine impériale le Chastang amarré à l'autre quai (6).

Le Chastang en provenance de l'établissement d'Indret sur la Loire, un peu en aval de Nantes, avait remorqué deux gabares contenant des chaudières prévues pour être transbordées à Saint-Nazaire à destination de Lorient. L'équipage du Chastang aura l'occasion de monter à bord de l'Anne-Marie avant le retour de ce remorqueur à Indret.

Tout se déroule donc normalement jusqu'au 1er août.

Le déchargement de l'Anne-Marie par des dockers a commencé le 27 juillet, il se terminera le 3 août. Le second du bateau reste à bord durant les journées pour surveiller les opérations, tandis qu'aussitôt après l'accostage les hommes d'équipage se sont dispersés à terre dans des directions diverses.

Le Chastang quitte Saint-Nazaire le 29 juillet et retourne sans encombre dans la journée à Indret à 24 milles nautiques soit environ quarante-quatre kilomètres de Saint-Nazaire.

Ainsi l'épisode en mer des deux morts et des sept malades de l'Anne-Marie semble clos d'autant que le déroulement des faits s'est situé spontanément dans le respect des délais d'évacuation sanitaire.

La quiétude est donc grande quand le drame recommence.

Il réapparaît d'abord à terre mais par voie fluviale en débutant à Indret où les cinq membres de l'équipage du Chastang avaient débarqué en parfaite santé. C'est le 1er août, trois jours après le départ de Saint-Nazaire, qu'un premier malade se déclare. Le 10 août, tous les membres de l'équipage sont morts, quatre au quatrième jour d'évolution, un cinquième au sixième jour. Le médecin de la Marine Gustin jeune alerte sa hiérarchie en l'espèce le Ministère de la Marine et des Colonies qui fait intervenir des personnalités compétentes.

Toujours à terre, le drame continue, cette fois à Saint-Nazaire et dans son voisinage. Le 2 août, le second de l'Anne-Marie après une nuit d'"excès" dans une "maison de plaisir" (16) est atteint d'un syndrome infectieux et décède à 28 ans au bout d'un peu plus de 60 heures alors qu'il était en pleine santé. Le diagnostic de fièvre jaune est porté par un médecin de Saint-Nazaire le docteur Hippolyte Durand (*) encore dans l'ignorance des faits d'Indret et qui n'ayant jamais été confronté à cette affection fait confirmer le diagnostic par l'officier de santé Blanchard son beau-père qui en avait l'expérience, car autrefois attaché au service sanitaire.

* La figure du Dr Hippolyte Durand (1827-1892), arrière-grand-père de l'auteur, n'est pas inintéressante. Interne de Nantes concours 1849, médaillé du choléra dans la Meuse en 1854, thèsé à Paris en 1860, médecin à Saint-Nazaire médecin des épidémies de l'arrondissement, il participe aux activités municipales et s'intéresse aux problèmes d'Hygiène et d'Epidémiologie. Selon une tradition familiale, lors de ses visites dans les bas quartiers peu sûrs de Saint-Nazaire, il se déplaçait muni de pistolets dans les fontes du cheval de son cabriolet et d'un volume d'Horace dans le texte afin d'entretenir son latin pendant le trajet. Chez les malades nécessiteux, il laissait discrètement une pièce de cent sous (or) afin qu'ils puissent acheter leurs médicaments. Une rue de Saint-Nazaire porte son nom.



Le Docteur Hippolyte Durand (1827-1892).

docteurs Legoff et Hippolyte Durand. Ce cas semblait prouver la possibilité d'une transmission de l'homme à l'homme.

La diffusion maritime du fait des navires infestés par l'Anne-Marie commence avec le Lorient n° 6, petit paquebot à vapeur de la ligne Saint-Nazaire-Lorient.

Il reste accosté au début du déchargeement de l'Anne-Marie du 28 au 30 juillet juste sur son arrière. Il appareille le 4 août et durant la traversée d'une journée sont atteints un chauffeur qui mourra le 10 août et un mousse qui guérira.

L'Arequipa est chronologiquement affecté le lendemain du Lorient. Il était resté amarré en couple de l'Anne-Marie durant une partie du déchargeement de celle-ci du 26 juillet au 1er août. Il appareille à cette date à destination de Cayenne en toute quiétude son départ précédant de très peu les événements d'Indret et de Saint-Nazaire. Le premier malade se manifeste le 5 août et meurt le septième jour. Il y aura en tout et en haute mer huit malades avec trois morts et cinq guérisons.

Le trois-mâts les Dardanelles remplace à partir du 2 août l'Arequipa en couple de l'Anne-Marie et reste donc en contact étroit avec elle alors qu'elle achève son déchargeement terminé au 3 août. Le 8 août, un mousse est atteint, il guérira.

Le Cormoran, transport militaire, arrive le 31 juillet pour charger les chaudières d'Indret. Il s'amarre sur le quai où se trouvait le Chastang et reste soumis du 31 juillet au 3 août aux émanations de l'Anne-Marie lors du plein de son déchargeement. Le 10 août, il regagne Lorient sans incident. Le 14 août deux des six membres de l'équipage tombent malades. Ces deux hommes de 23 ans seront morts le 26 août.

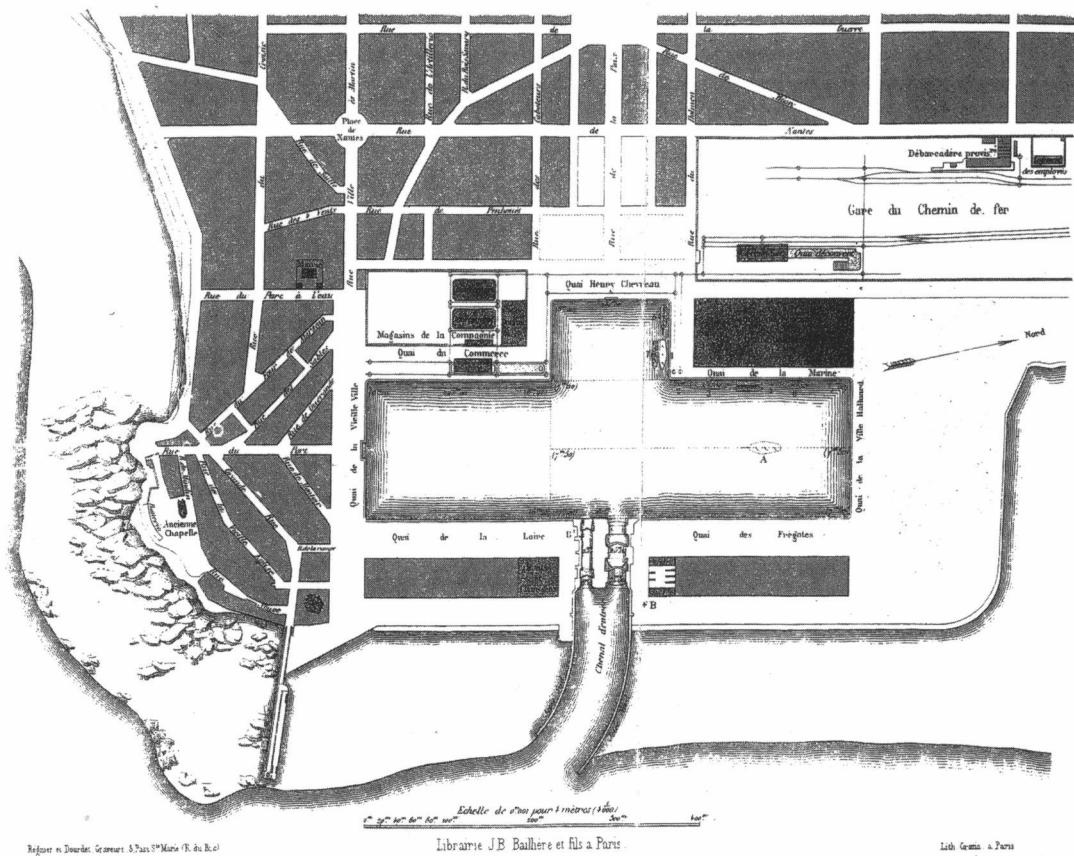
Pour l'anecdote c'est le Préfet maritime de Lorient, l'amiral de Gueydon, jadis confronté à une épidémie de fièvre jaune en tant que gouverneur de la Martinique qui aurait fait le diagnostic à la vue d'un des arrivants lors d'une inspection à l'hôpital (10).

Rapidement, en gros dans la semaine qui suit, d'autres malades se déclarèrent, essentiellement des dockers ayant participé au déchargeement de l'Anne-Marie mais aussi quelques travailleurs du port. Certains de ces derniers, fait remarquable, n'avaient pas approché le navire et en étaient même restés à quelque distance. Ainsi fut soulevé dans certains cas l'éventuel rôle d'intermédiaire joué par des objets en provenance du navire.

Au total on releva 17 malades dont 12 moururent.

Un grand intérêt doctrinal fut attribué au 11ème jour après le début de l'épidémie sur Saint-Nazaire à la survenue d'un cas à Montoir-de-Bretagne, localité en bordure du marais de Grande Brière et située sur la ligne de chemin de fer à 8 kilomètres de Saint-Nazaire. Il s'agissait du docteur Chaillon, 41 ans le médecin du lieu. Il ne s'était jamais rendu à Saint-Nazaire, foyer de l'épidémie, mais avait soigné quatre des malades de l'épidémie, revenus de cette ville pour réintégrer leur domicile dans le secteur. Atteint le 13 août, il meurt le 17 août malgré les soins des

PORT DE ST. NAZAIRE



LÉGENDE DU PLAN GÉNÉRAL DU PORT DE SAINT-NAZAIRE JUILLET-AOUT 1861

1. L'Anne-Marie, trois-mâts de 414 tonneaux.
Arrivé le 25 juillet ; en déchargement du 27 juillet au 3 août ; mis le 5 en quarantaine au milieu du bassin en A ; sorti le 7 août.
 2. Le Chastang, remorqueur de la marine impériale à Indret.
Arrivé le 8 juillet, sorti le 29 juillet.
 3. Le Chandernagor, transport de l'Etat.
Entré le 9 juillet, sorti le 28 juillet.
 4. Gabares de la marine impériale à Indret.
Arrivées le 8 juillet, sorties le 29 juillet.
Nota : Les gabares pendant le chargement du Chandernagor se mettaient parfois entre ce navire et le quai.
 5. Bateaux à vapeur de Lorient. - La place a été successivement occupée par :
 - le bateau n°8, entré le 26, sorti le 28 juillet,
 - le bateau n°6, entré le 28, sorti le 30 juillet,
 - le bateau n°8, entré le 30, sorti le 2 août,
 - le bateau n°6, entré le 2, sorti le 4 août.
 6. Le Cormoran, transport de l'Etat.
Entré le 31 juillet ; a quitté cette place le 6 août pour prendre celle de Chandernagor ; sorti le 10 août.
 7. Les Dardanelles, brick.
Arrivé le 2 août ; en couple de l'Anne-Marie jusqu'au 5.
 - B Point du quai où travaillait le tailleur de Pierre Bruband, mort de la fièvre jaune.
 - B* Autre point que cet ouvrier a occupé momentanément, à marée basse, pour des réparations au mur de l'écluse.
Le premier de ces points est à plus de 260 mètres de celui qu'occupait l'Anne-Marie pendant son déchargement ; le second, un peu moins éloigné, en est à 225 mètres environ (14).

Pour les gabares d'Indret remorquées par le Chastang il n'est donné aucune indication de date. Elles sont restées moins de deux jours au voisinage de l'Anne-Marie au commencement du déchargement. Des cinq membres de leurs équipages, dont une femme, un seul est allé à bord de l'Anne-Marie. Deux ont porté les cadavres de leurs camarades du Chastang morts à Indret, la femme en a soigné et enseveli deux, un des hommes a passé deux nuits chez un neveu en train de mourir de fièvre jaune. Aucune de ces cinq personnes n'a eu la forme typique de la fièvre jaune mais toutes les cinq ont été "indisposées" avec chez toutes "un cachet particulier le cachet de la fièvre jaune" (17/a).

Ainsi par l'Anne-Marie ont été infectés à des degrés divers sept navires, le Chastang, le Lorient n° 6, l'Arequipa, les Dardanelles, le Cormoran et les deux gabares d'Indret.

Ensemble ces navires ont donné vingt-trois malades - dont onze morts. L'Anne-Marie pour son compte a entraîné à terre dix-sept malades dont douze morts. En tout il y a eu quarante malades dont vingt-trois morts par le fait d'un seul navire. On peut y joindre quatre malades supplémentaires dont trois morts en rapport avec l'arrivée d'autres navires en provenance de zone d'endémie.

Les chiffres généraux doivent donc être portés à 44 malades dont 26 morts et 18 guéris avec une mortalité de 59 % et un taux de guérison de 41 % supérieure à celle des autres épidémies où elle ne dépasse pas en général le quart ou le tiers des malades (17/a).

* * *

Plusieurs paramètres étaient soulignés ou discutés (15, 16, 17).

- La direction du vent paraît d'intérêt. Furent atteints les navires qui s'étaient trouvés plus ou moins longtemps sous le vent de l'Anne-Marie tandis que les navires aussi proches d'elle mais situés au vent restèrent indemnes. Un tel fait avait déjà été constaté lors de l'épidémie de Marseille de 1821.
- La distance n'a qu'une valeur relative. Certes les navires les plus rapprochés ont été les plus atteints mais seulement ceux sous le vent. La proximité n'est pas nécessaire. Par exemple un tailleur de pierres travaillant sur le quai de l'autre côté du bassin a été frappé alors qu'il était toujours resté à une distance de plus de 225 m de l'Anne-Marie ce qui soulève encore le rôle du vent.
- La "durée de l'action" c'est-à-dire le temps pendant lequel un navire donné a été soumis aux émanations productrices de la maladie peut être très brève mais a sans doute son influence.
- La température déjà connue à l'époque pour son action sur la production de la fièvre jaune est restée élevée pendant l'épidémie sans être excessive, les maxima ont évolué entre 21° et 25° 1/2 les minima entre 11° 3/4 et 17° or Dutroulau (10/a) insistait sur l'absence de fièvre jaune en-dessous d'une moyenne de 20°.
- Le rôle d'objets intermédiaires provenant du foyer du mal apparaissait possible mais discutable.

* * *

De grandes données sont dégagées tout en s'interdisant des spéculations pathogéniques (15, 16, 17).

Il apparaît avec évidence que le foyer du mal est dans le navire essentiellement dans la cale. Divers faits plaident en ce sens.

Aucun cas de fièvre jaune n'est apparu chez les hommes d'équipage ayant quitté le navire à son arrivée et s'étant dispersés, aucun malade n'est noté ni parmi eux ni autour d'eux, alors que ce sont des hommes "neufs" des locaux de Saint-Nazaire venus sur ou au voisinage de l'Anne-Marie ou des équipages de navires l'ayant approchée qui sont frappés.

Les marchandises (caisses de sucre) débarquées sans précaution spéciale n'ont donné lieu à aucun accident chez les hommes qui en dehors du navire les ont manipulées, stockées, confiées au chemin de fer.

C'est quand les panneaux sont enlevés et les écoutilles ouvertes pour opérer le débarquement que les accidents apparaissent.

De tels faits avaient déjà été constatés lors, entre autres, des épidémies de Marseille en 1821 et du Passage en 1823 (17/c).

* * *

Un consensus s'élaborait donc pour considérer qu'à l'origine de l'épidémie il y avait initialement importation.

En revanche il y avait de longue date discussion sur les modalités d'extension et de propagation à savoir contagion ou non.

Pour les non-contagionistes ce sont les foyers épidémiques qui donneraient la maladie tandis que les malades eux-mêmes ne la donneraient pas (17/b.c). Chervin tête de file des non contagionistes dès mai 1827 dans un rapport présenté par Coutanceau (7) au nom d'une commission à l'Académie Royale de Médecine critiquait vivement la mission envoyée par l'Académie pour étudier l'épidémie de fièvre jaune de Barcelone en 1821 car cette mission dont faisait partie Pariset et dont Mazet un de ses membres était mort de l'affection avait admis la contagiosité. Chervin avait même obtenu une conclusion de la commission de l'Académie souhaitant que "conformément à la demande faite par Chervin à la Chambre des Députés la loi sanitaire du 3 mars 1822 relative à l'érection de nouveaux lazarets soit suspendue" d'où une double réaction :

- réaction de Pariset en juin 1827 dans un contre-rapport présenté par Adelon (1) au nom du Conseil d'Administration de l'Académie.
- admonestation du Ministère à l'Académie. Elle a à se prononcer sur les problèmes de contagiosité ou non, les questions administratives ne sont pas de sa compétence (1).

La polémique durera encore longtemps alimentée par le militantisme agressif de Chervin, par exemple en 1828 (4) attaque contre Pariset, en 1843 (5) pétition à la Chambre de Pairs et à la Chambre des Députés pour demander une suppression immédiate des mesures sanitaires concernant la fièvre jaune et autres...

Mêlier (17/c, 18/f) dans ce débat entre contagionistes et non contagionistes pense apporter du nouveau en attribuant une grande valeur doctrinale à l'observation du malheureux docteur Chaillon. Il rappelait les affirmations de Chervin concernant la fièvre jaune (et autres) proclamant qu'il ne croirait à la transmission de l'homme à l'homme que quand on aurait des expériences à ce sujet en dehors et loin de tout foyer. Or aux yeux de Mêlier le cas Chaillon semblait apporter une réponse quasi expérimentale à la demande de Chervin car le docteur Chaillon, médecin de Montoir-de-Bretagne, était mort de fièvre jaune après avoir soigné dans ce secteur quatre "jauneux" revenus de Saint-Nazaire à leur domicile sans jamais s'être rendu lui-même dans cette ville lieu du

foyer épidémique (17/b). Pour Mêlier était ainsi fournie la preuve de la transmission de l'homme à l'homme. Il était de la sorte amené à distinguer des malades de "première main" liés au foyer d'importation et des malades de "seconde main" en rapport avec une transmission d'homme à homme, fait qu'il considérait d'ailleurs comme exceptionnel (17/c).

Ses contemporains Rufz (18/a) et Dutroulau (10/a) adhéraient à cette vision, le second estimait toutefois comme appréciable la propagation par les malades (10/c).

Mêlier (18/f) considérait comme probable la possibilité de la transmission de la maladie d'un malade de "seconde main" à un hypothétique malade de "troisième main". Dutroulau et Rufz (10/a) récusaient cette éventualité.

Serée (25) restait fidèle à la pensée de Chervin, pas de transmission de malade à malade, le cas du docteur Chaillon étant pour lui une erreur de diagnostic.

Plus de 110 ans après, en 1973, Gueho (12) a soulevé le rôle hypothétique d'une éventuelle "récupération" à Montoir de la friandise représentée par les tiges de canne à sucre utilisées pour aider à caler les caisses du chargement du navire. Ces tiges auraient pu peut-être porter, entretenir et donc vecter à une telle distance du bateau contaminateur des moustiques infestants.

* * *

Dans le domaine sanitaire Mêlier, écartant les conceptions théoriques plus ou moins erronées, va asseoir son action sur deux données de base qui lui paraissent certaines et objectives.

1) l'importation du "principe" de la maladie par les navires.

2) l'existence croît-il d'une transmission de l'homme à l'homme, même s'il la considère comme une exception sous nos climats. "Il serait téméraire à tous et surtout à l'administration de ne pas en tenir un grand compte" (17/c) d'autant que l'accroissement en nombre et en rapidité des communications avec l'Amérique augmente les risques de fièvre jaune.

Mêlier aura d'autant plus de mérite dans la conception et l'application effective de ses directives qu'il se heurtait aux conséquences de la néfaste pensée de Chervin. Celui-ci avait réclamé la suppression immédiate des mesures sanitaires employées contre la fièvre jaune, le typhus, la lèpre, le choléra, il demandait une réduction de la quarantaine contre la peste et il attaquait l'érection de lazarets (5). Ces positions "extravagantes" (6) avaient créé un climat défavorable vis-à-vis des mesures sanitaires. Les dispositions de la loi sanitaire de 1822 avaient été progressivement assouplies et l'acte de la conférence internationale de 1852, promulgué en 1855 avait établi un système qui ne constituait ni une quarantaine efficace ni une libre pratique pure (22).

Peut-être d'ailleurs l'application des dispositions existantes ne se faisait-elle pas avec une rigueur excessive. Malgré cette ambiance peu souhaitable Mêlier va induire une rénovation et une réactivation des mesures sanitaires non seulement à Saint-Nazaire mais aussi sur tout le littoral.

Mêlier, arrivé le 11 août 1861 à Saint-Nazaire, allait prendre des mesures locales et des mesures générales pour toute la France.

Les mesures locales (17/b). Elles comportèrent trois types d'action

1/ Actions sur le navire source de l'épidémie

La première mesure fut *l'isolement du navire*. Dès le 5 août, l'Anne-Marie avait été placée au milieu du bassin, dès le 7 août elle avait été transférée en rade. Pour plus de sûreté Mêlier à son arrivée le 11 août à Saint-Nazaire a pour première mesure de la faire remorquer encore plus loin dans un lieu à l'écart et désert vers l'autre rive de la Loire.

La seconde mesure fut un *sabordement* pratiqué le 13 août. Sur le navire qu'on a fait échouer à marée basse, on réalise des ouvertures sous la ligne de flottaison pour qu'il coule lors du flot. La marée va ainsi rincer deux fois par jour la cale jugée foyer principal des accidents et dans laquelle a été versée vingt-quatre heures à l'avance une solution désinfectante de 50 kg de sulfate de fer dissout. Au huitième jour plein, le 22 août, les brèches furent fermées à marée basse et le navire se releva de lui-même à marée haute.

La troisième mesure fut alors *le nettoyage* des volumes du bateau souillé de vase, de détritus et d'objets divers en ne touchant en quelque sorte qu'à distance à ce contenu après arrosage prolongé à la lance d'eau chlorurée.

Une discipline d'hygiène individuelle était exigée du personnel, toilette, bains, changement des vêtements souillés de vase, etc.

2/Actions en faveur des victimes éventuelles ou confirmées

D'abord Mêlier fit diligenter une enquête sanitaire exécutée dans les vingt-quatre heures. Il apparut qu'aucun des hommes de l'équipage débarqué à l'arrivée de l'Anne-Marie n'était atteint, on l'a déjà vu, tandis que les hommes neufs travaillant au déchargement étaient frappés dans la proportion des deux tiers environ avec une lourde mortalité. Pour les malades sans famille ou qui seraient restés sans secours des dispositions furent prises pour les accueillir dans un petit pavillon situé au bord de la mer à la pointe de Penhouët, pavillon à l'usage du service sanitaire et qui était appelé à cause de cela le lazaret.

3/ Actions de prévention vis-à-vis des navires en provenance de la Havane

D'autres navires allaient arriver en provenance de la Havane, parfois onze simultanément. Comme l'Anne-Marie ils avaient eu pour la plupart des accidents dans la traversée quelques-uns même des morts. Ils risquaient donc d'exposer aux mêmes dangers que l'Anne-Marie.

En conséquence Mêlier prit des dispositions drastiques pour tous les navires en provenance de la Havane.

Première mesure : *l'isolement*. Il est réalisé par :

- l'interdiction de l'entrée du bassin ;
- l'exclusion de la rade ;
- la rétention dans les eaux de Mindin de l'autre côté de la Loire (dans les parages de l'actuel débouché Sud-Loire du pont de Saint-Nazaire) ;
- les opérations réglementaires de la "reconnaissance" (simple constatation de la provenance du bâtiment ainsi que des conditions générales dans lesquelles il se présente) et de "l'arraisonnement" (déclaration du capitaine sur tous les incidents du voyage

qui peuvent intéresser la santé publique) sont obligatoirement pratiquées dans cet isolement.

Le déchargement sanitaire est la seconde étape.

Il comporte l'évacuation de toutes les personnes qui ne sont pas indispensables aux besoins du navire puis le déchargement proprement dit des marchandises.

L'évacuation des personnes avait un triple but :

- les soustraire à l'action du foyer dont on soupçonne l'existence à bord ;
- repérer et soigner d'éventuels malades ;
- mettre en observation les sujets sains car susceptibles d'être contaminés.

Pour répondre aux deux dernières exigences qui supposent l'isolement Mêlier obtient la création d'un *lazaret flottant* sur décision ministérielle. Deux frégates sont envoyées de Lorient, l'une l'*Alcibiade* à l'état de ponton, l'autre la *Pénélope* installée en hôpital. Deux médecins de la marine, les docteurs Geslin aîné et Guillemart, un pharmacien M. le Dantec et des religieuses assurent un service permanent.

Sur le ponton sont dirigés les sujets à mettre en observation (à l'arrivée il est prescrit un bain, du linge blanc et des effets propres), vers la frégate installée en hôpital vont les malades. Ceux qui restaient à Penhouët y furent transférés. Un petit stationnaire à vapeur assure la police. L'isolement est strictement respecté. C'est ainsi qu'un vicaire de Saint-Nazaire l'abbé Cormerais qui s'était fait conduire à bord de la *Pénélope* pour assister un mourant eut une désagréable surprise. Voulant quitter le navire sa mission terminée il dut subir selon le règlement une quarantaine de quinze jours avant de regagner la terre ferme (9).

Le déchargement des marchandises était réalisé à la suite de l'évacuation des personnes non indispensables. Après l'enlèvement des panneaux et l'ouverture des écoutilles, on cherche par tous les moyens possibles à faire pénétrer l'air à l'intérieur du navire en particulier en extrayant les premiers plans des marchandises. Sur les parties découvertes ainsi dégagées, les plus hautes des parois, une solution de chlorure de chaux est alors projetée. Elle s'accumule ensuite au fond de la cale où elle libère des vapeurs chloriques ascendantes. Il y a donc un véritable chlorage ascendant et descendant qui assainit les marchandises, avant d'avoir été, en quelque sorte, touchées mais les caisses de la cargaison reçoivent encore au moment de leur déchargement un coup de balai trempé dans la solution chlorurée.

Grâce à ces précautions, il n'y a eu à déplorer sur ces navires qu'un seul décès par la fièvre jaune celui d'un homme qui, trompant la surveillance s'était tenu continuellement à fond de cale.

L'assainissement est la troisième et la dernière mesure. Il était réalisé par :

- le nettoyage complet du navire ;
- un grattage à vif ;
- des lavages à l'eau chlorurée ;
- plusieurs blanchiments au moyen d'un lait de chaux chloruré ;
- voire des fumigations au chlore.

Ces dispositions immédiates seront complétées par la construction ultérieure d'un lazaret "en dur" à Mindin et par l'érection administrative de Saint-Nazaire en "Direction de Santé", décision d'autant plus justifiée que Saint-Nazaire allait s'affirmer

comme tête de ligne des liaisons transatlantiques régulières avec les Antilles et l'Amérique centrale, contrées à risques.

Les mesures générales

Mêlier (17/c) par son action, va stimuler l'administration et l'induire à pratiquer diverses réformes de réactivation.

D'abord sont homogénéisées les mesures sanitaires entre les ports de l'Océan et ceux de la Méditerranée. Elles deviennent soumises à un même régime. Ce n'était pas le cas car elles étaient moins sévères pour les ports du rivage de l'Ouest.

Ensuite les pratiques inaugurées à Saint-Nazaire sont érigées en principe par l'administration qui va les généraliser sur tout le littoral en adressant à tous ses agents le règlement de Saint-Nazaire devenu la base des instructions.

Il apparaît que l'isolement, le déchargeement sanitaire et l'assainissement devraient remplacer les quarantaines qui prolongent les opérations sans donner véritablement sécurité. Il y aurait là gain de temps et d'efficacité.

La réouverture et la remise en état des lazarets qui à une époque antérieure avaient semblé pouvoir être fermés furent réalisées.

De plus dans ce cadre un grand lazaret on l'a vu, est créée à Mindin en face de Saint-Nazaire sur l'autre rive de l'Estuaire. Déclaré d'utilité publique par Napoléon III, le 21 mai 1862, sa construction sera rapide. En 1867 lors du rapatriement du corps expéditionnaire du Mexique sévèrement affecté par la fièvre jaune à Veracruz on estimait qu'il pouvait recevoir plus d'un millier de militaires tout au moins pour isolement temporaire (9).

En juin 1881, sous la surveillance médicale du docteur Hippolyte Durand, vétéran de l'épidémie de 1861, son infirmerie recevra 5 malades atteints de la fièvre jaune dont 4 moururent et ses pavillons de quarantaine accueillirent 44 personnes en observation tous débarqués du paquebot la Ville-de-Paris. Il n'y eu aucune extension extérieure (11).

Ce lazaret sera désaffecté après une dernière utilisation en 1899. Ses bâtiments connaîtront des affectations successives, entre autres, hôpital auxiliaire en 14-18, sanatorium dans les années suivant la première guerre etc. Après agrandissements et transformations c'est aujourd'hui "La Maison Départementale de Mindin" recevant les personnes âgées et des handicapés divers (9).

Il ne sera donc pas utilisé lors de l'épidémie de fièvre jaune de septembre 1908 importée par le paquebot transatlantique France. Celle-ci causa 10 décès et contrairement à l'épisode de 1881 elle déborda sur du personnel à terre et sur un navire voisin par suite d'un dysfonctionnement du service sanitaire (20/b).

Mêlier eut donc le mérite, ignorant tout de l'étiologie de la fièvre jaune de proposer des mesures sanitaires parfaitement cohérentes et logiques grâce à la prise en considération de l'épidémiologie (6) ce qui avait valeur novatrice.

Les dispositions de Mêlier sont cependant totalement dépassées aujourd'hui.

La découverte de l'ultra-virus causal a permis la vaccination.

La découverte du vecteur intermédiaire, certains moustiques, fait intervenir la lutte et la protection contre ceux-ci.

L'entrée en jeu massive de la navigation aérienne a de surcroît modifié du tout au tout, les données du problème car non seulement les ports mais aussi les aéroports sont concernés.

* * *

C'est sur une note d'admiration qu'il paraît légitime de terminer.

Bien avant l'ère pastoriennne, Mêlier et certains de ses contemporains attribuèrent la fièvre jaune à un "principe producteur", à un miasme sur la nature duquel ils s'interrogeaient. Le terme miasme ne masque en fait, reconnaissent-ils, qu'une ignorance, est-il gazeux inerte ou sans vie, est-il au contraire organisé et vivant, végétal ou animal (10/c). S'agit-il de productions cryptogamiques et d'infusoires, s'agit-il de germes ? (17/c). Si oui ces germes importés sortis des foyers des navires n'auraient plus le pouvoir de reproduire la maladie après une première transmission et mourraient sur place s'ils n'étaient pas reportés sous un climat plus favorable et en particulier dans des conditions de température optimale (10/a).

Le mot virus est même prononcé (18/d) mais dans le sens de l'époque c'est-à-dire celui d'un principe de transmission.

On n'était cependant pas loin de la vérité et il y avait une véritable prescience de la révolution pastoriennne.

Si la transmission par les moustiques reste totalement méconnue, l'accent est pourtant mis sur le rôle de l'atmosphère. C'est de l'atmosphère des foyers endémiques que proviendrait le principe de la maladie (10/c) à partir d'un air "impaludé" (17/c) et l'"air" seul poussé par le vent peut suffire au transport de ce principe (18/f). Il y avait en fait transport aérien avec les moustiques comme vecteur. Ainsi s'expliquaient les atteintes électivement sous le vent et celles à une certaine distance, de même que la recrudescence des cas à l'ouverture des cales par sortie des moustiques de celles-ci.

Là non plus, on n'était pas si loin de la vérité.

L'admiration pour les facultés d'observation d'analyse et de synthèse de ces grands cliniciens qui s'ouvraient à la discipline scientifique doit se doubler d'une admiration pour ces soignants qui au péril de leur vie affrontaient l'inconnu non seulement au chevet de leurs malades mais aussi en s'enfermant avec eux isolés dans un lazaret parce que c'était simplement leur devoir.

REMERCIEMENTS

A la Bibliothèque de l'Académie nationale de Médecine

BIBLIOGRAPHIE

- (1) ADELON - (Au nom du Conseil d'administration de l'Académie Royale de Médecine : séance du 5 juin 1827). Fièvre jaune. Documents de M. Chervin. *Archives Générales de Médecine* 1827, 5ème année 14 (juin) 436-443. Discussion. Lettre ministérielle, 443-446.
- (2) AVRIL J.L. - La fièvre jaune à Saint-Nazaire en 1861, in : *La Santé en Bretagne*. s. la Dir de PECKER J., AVRIL J.L., FAIVRE J. Préface DELUMEAU J. Editions Hervas, Paris, 1992, pp. 290-291.

- (3) BERNARD Claude - *Introduction à l'étude de la Médecine Expérimentale*. J.B. Baillière et Fils, Paris, 1865, 400 p.
- (4) CHERVIN N. - *Examen Critique des prétendues preuves de contagion de la fièvre jaune observée en Espagne en réponse aux allégations de M. Pariset contre le rapport fait à l'Académie Royale de médecine le 15 mai 1827*. J.B. Baillière et Fils, Paris, 1828, 220 p. in 8.
- (5) CHERVIN N. - *Pétition présentée à la Chambre des Pairs et la Chambre des Députés pour demander la suppression immédiate des mesures sanitaires relatives à la fièvre jaune et à quelques autres maladies, la réduction des quarantaines contre la peste et qu'on se livre sans délai à des recherches approfondies sur le mode de propagation de ce dernier fléau, suivi des rapports faits à l'une et l'autre Chambre*. J.B. Baillière, Paris, 1843, 180 p in 8.
- (6) COLEMAN W. - Epidemiological method in the 1860 s : Yellow fever at Saint Nazaire. *Bulletin of the history of Medicine* (Baltimore), 1984, 58, 145-163.
- (7) COUTANCEAU - (Au nom d'une commission de l'Académie Royale de Médecine dans sa séance du 15 mai 1827). Fièvre jaune, documents de M. CHERVIN. *Archives Générales de Médecine* 1827, 5ème année, 14 (mai), 278-284.
- (8) DAVAINE C. - (Note lue à l'Académie de Médecine dans sa séance du 3 décembre 1868). Sur la nature des maladies charbonneuses. *Archives générales de Médecine* 1868 VIème série, 10 (février), 144-148.
- (9) DURU A. - Les Lazarets de l'Estuaire. *Bulletin des Historiens du Pays de Retz*, 1988, n° 8, 19-24.
- (10) DUTROU LAU - Fièvre jaune à Saint-Nazaire. Académie de Médecine. Rapport de M. Mêlier, *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie. Bulletin de l'Enseignement Médical*, 1863, 10, a) n° 20, 313-317 ; b) suite n° 21, 329-332 ; c) fin n° 23, 361-365.
- (11) GRIFFON du BELLAY - Directeur du service sanitaire maritime à l'entrée de la Loire. *La fièvre jaune aux Antilles en 1881. Le choléra d'Egypte en 1883* (notes lues au Conseil central d'Hygiène Publique de Nantes). Vve Camille Mellinet imprimeur, Nantes, 1884, 32 p in 8.
- (12) GUEHO R. - Relation historique d'une épidémie de fièvre jaune survenue à Saint-Nazaire en 1861 ou le cas du Docteur Chaillon de Montoir. *Thèse Nantes 1972/1973*.
- (13) GUERIFF F. - *Histoire de Saint-Nazaire : de la construction du port à nos jours*. T II, pp. 17-18, Imprimerie de la presqu'île Guérandaise, Guérande, 1963.
- (14) LISTER J. - On the effects of the antiseptic system of treatment upon the salubrity of a surgical hospital, *Lancet*. 1870, 1, 4-6 pp. 40-42.
- (15) MÉLIER - Relation de la fièvre jaune survenue à St-Nazaire en 1861 (lue dans les séances du 7.14.21 et 28 avril 1863), *Mémoires de l'Académie Impériale de Médecine*. J.B. Baillière et fils, Paris, 1863, 26 pp., 1-224 + planches.
- (16) MÉLIER F. - *Relation de la fièvre jaune à Saint-Nazaire en 1861* (lue à l'Académie Impériale de médecine dans les séances du 7, 14, 21, 28 avril 1863 suivie d'une réponse aux discours prononcés dans le cours de la discussion et de la loi anglaise sur les quarantaines). J.B. Baillière et fils, Paris, 1863, 276 p.
- (17) MÉLIER - Relation de la fièvre jaune survenue à Saint-Nazaire en 1861. *Gazette hebdomadaire de médecine et de Chirurgie. Bulletin de l'Enseignement Médical*, 1863, 10, a) n° 16, 254-258 ; b) n° 17, 270-274 ; c) n° 19, 297-304.
- (18) MÉLIER (Discussion du rapport de Mêlier), RUFZ, etc. - *Gazette Hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie. Bulletin de l'Enseignement Médical*. 1863, 10, a) n° 20, 324-325 ; b) n° 22, 356-357 ; c) n° 26, 428-429 ; d) n° 27, 444 ; e) n° 33, 529 ; f) n° 33, 531-535 ; g) n° 34, 556-558.

- (19) MOLLARET P. - La fièvre jaune. in : Lemierre A., Lenormant Ch., Pagniez Ph. et al. *Traité de Médecine T II*, pp. 574-605., Masson et Cie Edit., Paris, 1948.
- (20) MORET H., AUFRAY A. - *Histoire de Saint-Nazaire et de la région environnante*. Editions Culture et Civilisation, Reprint Bruxelles, 1977, a/ pp. 729-732 ; b/ pp. 957-958.
- (21) PASTEUR L. (Lecture à l'Académie de Médecine du 17.07.1877). Charbon et septicémie, *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1877, 2ème série, 6, n° 29, 781-798.
- (22) PROUST A. - Sanitaire (Régime), in : Jaccoud. *Nouveau Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie Pratique*, T 32, pp. 436-446. J.B. Baillière et fils, Paris, 1882.
- (23) RODHAIN F. - *Fièvre jaune, dengue et autres arboviroses*, E.M.C. 8062 A, 10, 2001, 19 pages, Editions Scientifiques et Médicales Elsevier S.A.S., Paris.
- (24) SÉDILLOT C. - De l'influence des découvertes de M. Pasteur sur les progrès de la Chirurgie. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*. 1878, 86, n° 10, 634-640.
- (25) SÉRÉE M.J.F. - *Dissertation sur l'épidémie de Saint-Nazaire et sur la discussion dont elle a fait l'objet au sein de l'Académie de Médecine, Moyen de prévenir l'infection miasmatique des navires*. Imprimerie et lithographie E. Vignancour, Pau, 1863, 40 p.
- (26) VALLERY-RADOT R. - *La vie de Pasteur*. Librairie Hachette et Cie, 12ème Edition, Paris, 1909, 692 p.
- (27) VILLEMIN J.A. - *Etude sur la tuberculose. Preuves rationnelles et expérimentales de sa spécificité et de son inoculabilité*. J.B. Baillière et fils, Paris, 1868.

RÉSUMÉ

Due pour l'essentiel à un seul navire "importateur", la petite épidémie de fièvre jaune de 1861 à Saint-Nazaire a fait 44 malades dont 26 morts.

En l'absence à l'époque de toute connaissance bactériologique, d'où de vaines discussions étiopathogéniques, les données rigoureuses d'observations issues d'une médecine scientifique d'apparition récente ont soulevé nombre de questions que seules bien plus tard ont pu résoudre les découvertes de la transmission culicidienne puis de l'ultravirüs amaril. Par exemple : Pourquoi la population à terre était-elle atteinte et non point les hommes d'équipage qui avaient quitté le navires à l'arrivée ? - Pourquoi des personnes restées à une certaine distance du navire contaminateur mais toujours sous son vent furent-elles souvent touchées ?

Le "gestionnaire" de l'épidémie, Mélier, a cru sur la base d'une observation à la possibilité de la transmission d'homme à homme. Il a défendu le concept d'un principe producteur transporté par l'atmosphère et il a montré par son action remarquable qu'une nouvelle science, l'épidémiologie, permettait de dégager des mesures de prévention judicieuses même en l'absence d'étiologie connue.

SUMMARY

In 1861, a brief epidemic of Yellow Fever made 26 dead among 44 sick persons. Because of the lack of knowledge in bacteriological origins it was impossible to link the illness to the role in the transmission of the virus by insects. Chiefly it was impossible to understand why the people on the shore were hit while some sailors leaving the boat were not ? why some people living to leeward of the ship were touched ? Thus Mélier championed the concept of transmission by an agent carried by the atmosphere. Without scientific epidemiological knowledge he was able to bring out some wise pre-emptive measures.

Translation : C. Gaudiot