

BR 7097 B

ENQUÊTE BACTÉRIOLOGIQUE

SUR LES

Cas cholériques à Grivegnée et à Liège

PAR LE

D^r E. MALVOZ

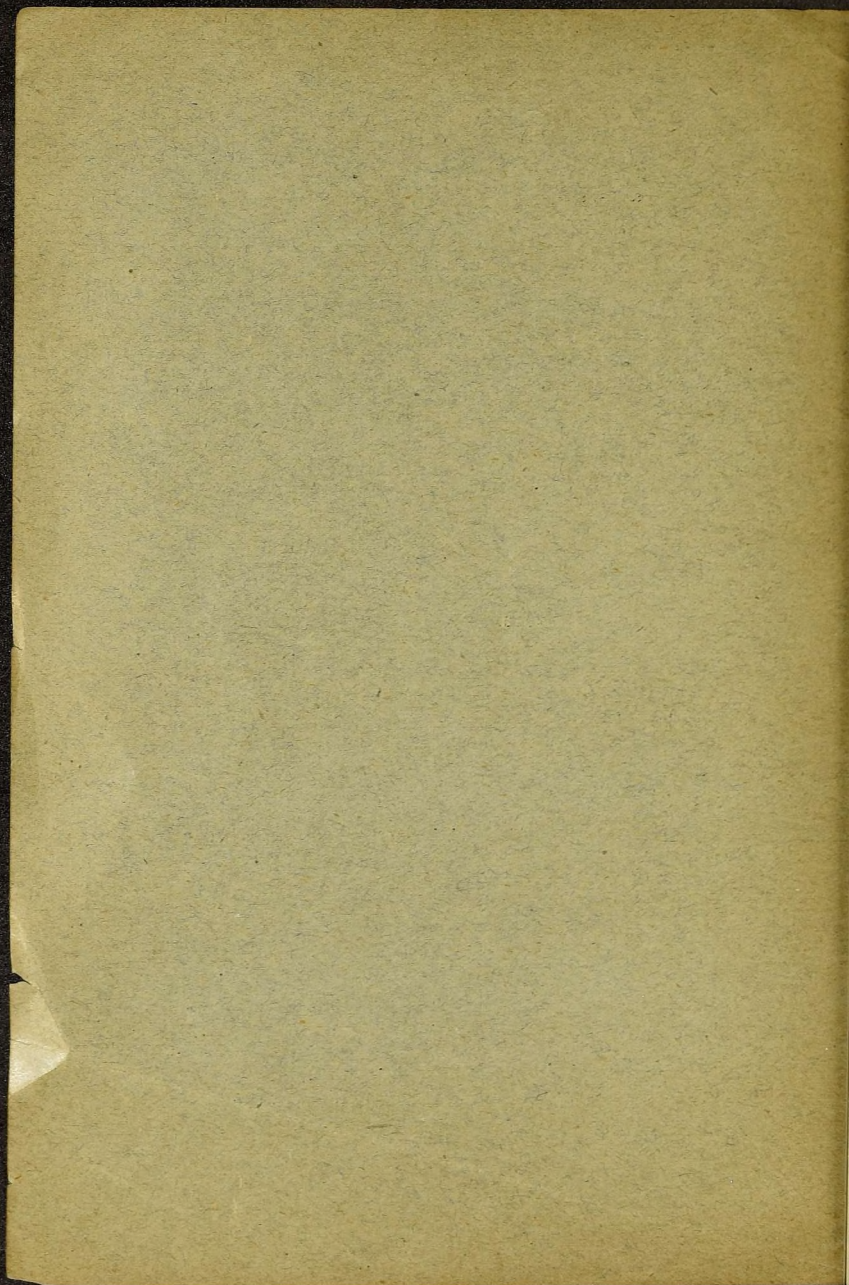
Assistant à l'Université

LIÈGE

IMPRIMERIE ALFRED FAUST

Rue Sœurs-de-Hasque, 7.

1892



Br. 7097 B

ENQUÊTE BACTÉRIOLOGIQUE

SUR LES

Cas cholériques à Grivegnée et à Liège

PAR LE

D^r E. MALVOZ

Assistant à l'Université



LIÈGE

IMPRIMERIE ALFRED FAUST

Rue Sœurs-de-Hasque, 7.

—
1892

(Extrait des *Annales de la Société médico-chirurgicale de Liège*).

La *Société médico-chirurgicale de Liège*, en décidant l'impression d'un travail, laisse à l'auteur la responsabilité de ses opinions.

(*Décision prise par la Société, dans la séance du 9 février 1888*).

Enquête bactériologique sur les cas cholériques à Grivegnée et à Liège

Si l'on consulte le rapport très intéressant présenté au Conseil supérieur d'hygiène par M. E. Beco, directeur général du service de santé, (1) on peut lire que la province de Liège n'avait pour ainsi dire pas subi les atteintes de l'épidémie cholérique jusqu'au commencement d'octobre de cette année. Tandis que les provinces d'Anvers, de Hainaut, les Flandres et le Brabant avaient payé un large tribut aux maladies cholériformes, c'est à peine si l'on avait noté dans la province de Liège cinq observations d'affections ne rappelant que d'assez loin le choléra infectieux : on peut même considérer ces cas, tout à fait isolés, signalés dans des endroits très distants l'un de l'autre, comme de simples manifestations d'affections diarrhéiques saisonnières, telles qu'on peut les observer chaque année. Cette situation, rassurante pour l'Est de la Belgique, s'est malheureusement modifiée : presque au moment où M. Beco communiquait son rapport, le choléra faisait son apparition au pays de Liège et si les cas n'ont pas été bien nombreux, la maladie a pris assez d'importance par son allure et sa gravité, pour inquiéter les autorités et provoquer chez ces dernières un redoublement d'attention et d'activité.

C'est dans la commune de Grivegnée, localité populeuse située aux portes de Liège, au confluent de l'Ourthe et de la Vesdre, que les premiers cas cholériques ont été signalés et dans des conditions assez particulières pour mériter une relation quelque peu détaillée.

Le 10 octobre, un ouvrier, occupé dans les hauts-fourneaux, rentra de son travail à la soirée : il fut bientôt pris de diarrhée intense, de vomissements, de crampes musculaires, et le docteur Demaret, qui vit le malade au milieu de la nuit, le trouva dans un collapsus complet, avec sueurs froides, opacité de la cornée, insensibilité générale : le patient succomba bientôt, quelques heures seulement après le début de la maladie.

(1) Communication concernant l'épidémie de choléra de 1892. Bruxelles, Hayez 1892.

Le cas parut extrêmement suspect à notre confrère. Il n'existait pas de choléra dans la province, cet homme n'avait pas quitté la localité, il eût été imprudent de jeter l'alarme en attribuant le cas, sans autres constatations que des signes cliniques assez vagues, au choléra asiatique. Néanmoins, M. Demaret pria l'administration de faire enterrer de suite le cadavre, de désinfecter toute la maison et les maisons voisines, de brûler les hardes et literies, etc.

Une semaine se passa sans autre incident, mais, huit jours après le début de la maladie chez l'ouvrier, sa femme commença à présenter des symptômes analogues, d'une façon moins aiguë seulement; le jour même, sa fille, âgée de 16 ans, qui travaillait à Liège, rentra à la maison, atteinte de diarrhée et de vomissements d'un caractère grave et bientôt un enfant de cinq ans se trouvait malade à son tour. Ces symptômes graves, éclatant presque en même temps, chez des personnes habitant une maison où, quelques jours auparavant, un homme était mort dans des circonstances déjà très suspectes, éveillèrent vivement l'attention du médecin : il n'était plus possible d'écarter la possibilité de manifestations cholériques. Aussi, M. Demaret prévint immédiatement les autorités. M. le docteur Anten, président de la Commission médicale, arriva de suite sur les lieux; à la suite de son entrevue avec le médecin traitant et les autorités communales, des mesures très sévères furent ordonnées et exécutées.

Il fut décidé, en outre, que les déjections seraient soumises à un examen bactérioscopique. On voulut bien nous charger de cette partie de l'enquête; nous en exposerons plus loin les résultats.

Entretiens, la jeune fille succombait, après quatre jours d'une affection extrêmement grave. Sa mère put heureusement se rétablir, mais après avoir présenté, elle aussi, des signes cholériques très marqués. Quant à l'enfant, il fut bientôt hors de danger.

La veille de la mort de la jeune fille, une femme, enceinte de trois mois, habitant une maison voisine, présenta à son tour les mêmes symptômes et succomba après quatre jours; pendant l'atteinte cholérique, elle fit une fausse couche. Enfin, le 28 octobre, une fillette de dix ans, habitant un groupe de maisons voisin des premières, est prise de cholérine intense dont, heureusement, elle guérit rapidement.

Telle est l'histoire clinique de ces quelques cas cholériques, dont nous devons le résumé à la parfaite obligeance du docteur Demaret. Nous ajouterons que l'autorité locale n'a pas marchandé

son concours aux médecins et que c'est vraisemblablement aux mesures prises que l'on doit l'extinction de cette petite épidémie dans son foyer.

Recherches bactériologiques. — C'est le 21 novembre que je me rendis à Grivegnée pour recueillir les déjections. Lesensemencements des cultures furent faits sur place et les recherches pratiquées au laboratoire du professeur Firket, à l'Université de Liège.

Les déjections n'avaient pas les caractères des selles dites *viziformes* observées dans les cas de choléra foudroyant : il s'agissait de matières liquides, d'un gris brunâtre sale, contenant de petits flocons de mucus en suspension.

Les cultures furent faites de la façon classique, c'est-à-dire par ensemencements d'un petit fragment de matière dans de la gélatine-peptone avec dilutions successives de celle-ci. Mais en même temps, nous avons recours au procédé recommandé par M. le professeur van Ermengem, c'est-à-dire la mise en culture à 37°, pendant quelques heures, d'un peu de matière fécale délayée dans du bouillon stérilisé répandu sur papier filtre, maintenu en chambre humide. Ce procédé a l'avantage de favoriser la multiplication du bacille-virgule de Koch, et son accumulation à la surface du milieu par l'avidité de ce microbe pour l'oxygène de l'air ; dans ces conditions, la pullulation du microbe spécifique est tellement considérable que les autres bactéries sont pour ainsi dire perdues dans la masse. Nous n'avons eu qu'à nous louer de l'emploi de ce procédé : en effet, tandis que l'examen direct, au microscope, des déjections nous avait montré un grand nombre de microbes variés, parmi lesquels il n'était pas facile de distinguer nettement des virgules, la culture naturelle en chambre humide nous fit voir, après quinze heures d'incubation à 37°, une infinité de bacilles courbes, ayant l'aspect, les dimensions, la mobilité particulière du bacille de Koch. C'est au moyen de cette culture que nous avons obtenu ensuite, sur plaques de gélatine, maintenues deux jours à 20°, des colonies caractéristiques du microbe cholérigène. Sur les plaques obtenues avec l'ensemencement direct des déjections, nous avons vu aussi beaucoup de colonies de bacilles-virgules, mais à côté de germes ayant les caractères sur gélatine du coli-bacille (1).

(1) Nous publierons ailleurs les observations curieuses que nous avons pu faire sur les caractères de ces colonies de *bactérium-coli* développées à côté du microbe de Koch.

Nous avonsensemencé, pour servir de témoins, dans les mêmes milieux que les microbes de Grivegnée, deux bacilles qui peuvent être confondus avec la virgule de Koch, le spirillum de Deneke et le bacille de Finkler et Prior observé par ces auteurs dans le choléra nostras. Les colonies de Grivegnée fournirent des caractères tout différents de ceux des microbes témoins. La liquéfaction de la gélatine autour de chaque petite masse était beaucoup moins rapide, la colonie apparaissait, à un faible grossissement, comme une petite boule granuleuse, à bords irréguliers un peu bosselés, tandis que les colonies de Finkler et de Deneke étaient beaucoup plus régulières de forme.

Ces colonies de Grivegnée furentensemencées en tubes de gélatine, sur bouillon-peptone, lait, pommes de terre.

Les différents caractères observés furent ceux du bacille de Koch: liquéfaction *lente et graduelle* de la gélatine, formation d'un espace conique, infundibuliforme à la partie supérieure du milieu, non coagulation du lait (différence avec Deneke et Finkler), réaction de l'indol dans le bouillon, etc. Toutes les cultures montraient des bacilles incurvés doués d'une extrême mobilité.

Nous eûmes le grand avantage de pouvoir comparer ces bacilles à des cultures du choléra asiatique de diverses provenances. Les unes étaient celles que l'on conservait au laboratoire depuis plusieurs années déjà et qui étaient issues d'une culture provenant du choléra de Trieste; les autres avaient été adressées au professeur Firket par M. van Ermengem, quelques jours avant les cas de Grivegnée: elles avaient été trouvées par le professeur de Gand dans les cas cholériques du Hainaut.

Les caractères observés dans ces diverses cultures, et dans lesensemencements des bacilles-virgules de Grivegnée se superposaient absolument par leur description.

Il n'y avait donc pas de doute sur la réalité de l'apparition, aux portes de Liège, de la maladie qui, depuis plusieurs mois, sévissait dans la plupart des pays de l'Europe. C'est dans ce sens que nos conclusions furent présentées aux autorités.

On peut, en effet, épiloguer et discuter, entre bactériologistes et cliniciens, sur la spécificité du bacille-virgule de Koch, et se demander si, toujours, ce microbe est bien réellement un parasite ayant franchi, pour nous atteindre, le Caucase et la Russie; on peut, jusqu'à un certain point, mais à titre de simple hypothèse bien entendu, défendre, par exemple, l'opinion de la reviviscence sur place d'anciens foyers cholériques, mais ce que tout le monde doit admettre, c'est la grande importance diagnostique du bacille-virgule de Koch, et c'est ce point qui

est surtout important pour l'hygiène et pour la médecine publique en général.

Quelle que soit l'origine du bacille-*virgule* trouvé dans les selles d'un malade, sa présence indique que l'on se trouve en face d'une maladie très grave, douée d'une grande contagiosité et susceptible, si l'on n'y prend garde, de se développer d'une façon redoutable (Hambourg). La présence exclusive du *bacterium coli*, du microbe de Finkler dans des déjections, permet, jusqu'à un certain point, un pronostic plus rassurant. L'existence du bacille-*virgule* de Koch, scientifiquement constatée à Grivegnée, éveilla l'attention des médecins et des autorités sur les dangers que pouvait présenter, pour une ville aussi considérable que Liège, le développement d'un foyer cholérique dans son voisinage. L'événement ne devait que trop donner raison à ces craintes légitimes. Entretemps, l'imagination des reporters s'était donnée libre cours : dans l'intention, louable jusqu'à un certain point, mais vraiment puéride de rassurer la population en lui cachant le danger, (et l'exemple de Hambourg sera toujours là pour attester qu'en matière de choléra, *on doit le dire*), les journaux se complurent à trouver toutes sortes d'explications, plus ou moins vraisemblables, à l'épidémie locale de Grivegnée. Aucun, naturellement, n'admettait qu'il pût s'agir réellement du choléra. On savait cependant que ce dernier sévissait un peu partout dans les provinces voisines, qu'Anvers, les faubourgs de Bruxelles, la banlieue de Mons avaient déjà payé un tribut très sérieux à l'épidémie, mais Liège était resté indemne jusqu'alors. Endormie dans une paisible sécurité, la population allait se trouver bien contrariée devant cette sinistre visiteuse dont on lui annonçait la venue. On avait beau dire qu'il est plus facile de lutter contre le choléra que contre d'autres infections quand on sait prendre certaines précautions d'hygiène. Rien n'y faisait : il est si désagréable de se trouver en face d'une situation suspecte et menaçante ; et, comme l'autruche, on ne voulut pas regarder le danger en face. On attribua le premier cas à des excès alcooliques, les autres à l'ingestion de viandes gâtées : les enfants avaient été tout simplement frappés de cholérine banale et quant à la femme enceinte qui, elle, n'avait ni trop bu ni mangé de choses suspectes, on expliqua sa mort par une péritonite suite de fausse-couche !

Le diagnostic bactériologique, rigoureusement établi, vint renverser toutes ces hypothèses vagues. C'était bien le choléra infectieux, grave, qui s'était manifesté à Grivegnée. Tout au plus pouvait-on admettre que l'ingestion de viandes gâtées

avait peut-être provoqué une détérioration digestive chez certaines des personnes atteintes pour favoriser la pullulation du bacille-virgule, mais cette ingestion, à elle seule, n'expliquait pas le choléra, car la femme enceinte et les petits enfants n'avaient pas touché à cette viande, tant incriminée !

Il était plus important de rechercher la « fissure d'introduction » du choléra à Grivegnée. Malgré l'enquête minutieuse pratiquée par les autorités médicales et communales, on n'a pas découvert comment le premier malade a été contaminé. Cet homme travaillait dans une usine où, paraît-il, les ouvriers manipulent souvent des minerais amenés d'Anvers. Faut-il penser qu'il a pu se trouver des déjections infectantes à la surface de ces derniers ? On ne peut émettre que des hypothèses à ce sujet et si la porte d'entrée du choléra près de Liège reste une énigme, elle partage ce caractère avec bien d'autres manifestations épidémiques de même nature observées ailleurs cette année, et pour lesquelles il a été impossible de trouver le véhicule d'introduction.

Quant à la situation sanitaire de cette partie de la commune de Grivegnée où le choléra s'est déclaré, on ne peut pas dire qu'elle présentait des conditions spéciales d'insalubrité pouvant favoriser l'apparition du choléra. Les maisons où la maladie s'est déclarée font partie d'une cité ouvrière très largement baignée par l'air et il ne nous a pas paru qu'il y eût là des conditions spéciales de misère ou d'encombrement. On ne peut donc pas soutenir, nous paraît-il, qu'il y a eu ici des conditions hygiéniques très mauvaises engendrant le choléra. Il nous a fallu cependant attirer l'attention des autorités sur la nécessité d'améliorer l'eau d'alimentation servant aux habitants de ces maisons. Le puits commun est situé à quelques mètres seulement de la rivière ; il est à ciel ouvert, recueille une eau très superficielle et les habitants viennent la puiser au moyen d'un seau attaché à une perche. Ce procédé primitif est absolument condamnable. L'eau renfermait un très grand nombre de germes variés ; nous n'avons pas retrouvé de bacilles de Koch. La présence d'une quantité exagérée de microbes nous a fait conclure à une mauvaise protection de la nappe aquifère en cet endroit et peut-être à une communication avec l'eau de la rivière. Nous avons conseillé la suppression de ce puits et l'installation d'un tube métallique Norton avec pompe appropriée.

L'exposé des faits précédents fit l'objet d'une communication à la *Société Médico Chirurgicale de Liège*, le 3 novembre : les résultats de l'enquête bactériologique faite à Grivegnée étaient bien de nature à attirer l'attention des médecins sur la nécessité

de surveiller, avec un redoublement de zèle, l'état sanitaire de la ville de Liège.

Les faits ne tardèrent pas à montrer que le danger n'était pas imaginaire : le 4 novembre, en effet, le docteur Closson venait nous apporter au laboratoire les déjections d'un homme de vingt-deux ans, auprès duquel il venait d'être appelé : le médecin avait trouvé ce patient atteint de symptômes cholériques extrêmement intenses; le malade avait été saisi presque subitement par l'attaque et au moment de l'examen médical, son état était déjà d'une extrême gravité. M. Closson pensa immédiatement à l'importance de l'examen bactérioscopique. Ces selles, à la différence des déjections que nous avons recueillies à Grivegnée, étaient franchement blanchâtres et riziformes, comme on les observe dans les cas typiques de choléra. De plus, tandis que les matières des malades de Grivegnée montraient des microbes de formes variées, parmi lesquelles les bacilles virgules se trouvaient disséminés, ici l'examen microscopique faisait voir une véritable culture pure de microbes incurvés tous semblables au microorganisme de Koch, sans mélange d'autres bactéries. Toutes réserves faites quant aux résultats des cultures bactérioscopiques que nous allions entreprendre, nous ne pûmes cacher au docteur Closson nos appréhensions et le cas fut dès ce moment considéré comme extrêmement suspect. Les autorités furent prévenues, et des mesures énergiques prises immédiatement.

Le même jour, trois autres cas, également graves et presque foudroyants, étaient signalés à l'administration communale : comme le premier, c'est au quartier d'Outre-Meuse que ces nouveaux cas se déclaraient. Les deux premiers malades succombaient le jour même, les deux autres heureusement purent se rétablir.

Le lendemain, 5 novembre, deux nouveaux cas étaient signalés : encore une fois, il s'agissait de symptômes cholériques véritablement foudroyants, dont l'un chez un enfant de 8 ans, qui succomba le même jour, l'autre chez une femme de 25 ans qui succomba le lendemain.

Enfin le 6 novembre, déclaration d'un nouveau cas chez un petit garçon.

En résumé, on venait d'observer presque coup sur coup, en moins de 48 heures, sept cas d'une extrême gravité, ayant tous les symptômes du choléra.

Les cultures faites entretemps au laboratoire démontrèrent que c'était bien en présence du choléra dit asiatique que l'on se trouvait : ces cultures étaient absolument semblables à celles du

choléra de Koch, des cas de M. Van Ermengem et de nos malades de Grivegnée.

Après avoir fait prendre, d'accord avec le bureau d'hygiène et la Commission médicale, les mesures indiquées en pareil cas, M. le Bourgmestre de Liège, dans le but d'expliquer l'apparition du choléra en cette ville, commença une enquête, dont il voulut bien nous confier la partie bactériologique.

Un premier fait bien frappant c'était que ces malades, sauf un seul (1), habitaient un même quartier de la ville, au voisinage du pont d'Amercéeur. C'est en effet, rue Basse-Wez, rue Sous-l'Eau, quai de Longdoz, impasse Defize, rue Valdor que la maladie avait fait son apparition et frappé presque en même temps un certain nombre de personnes. Les maisons habitées par ces dernières n'étaient pas contiguës, mais assez distantes l'une de l'autre: il ne semblait pas possible d'interpréter ces cas cholériques par l'importation de germes soit au moyen d'objets contaminés, soit par l'arrivée d'un premier malade dans une habitation, devenant le point de départ d'un foyer épidémique. Il semblait bien plus probable, au contraire, que les diverses personnes atteintes avaient été soumises à une commune influence: on pensa immédiatement à la véhiculation du germe cholérique par les eaux de puits. Les maisons frappées n'étaient pas reliées à l'excellente distribution des eaux de la ville; les habitants puisaient leur eau de boisson dans des puits. L'analyse bactériologique de ces eaux de puits fut pratiquée trois jours après l'apparition du choléra. Les eaux furent recueillies en flacons stérilisés et ensemencées immédiatement après les prises. La méthode des plaques de gélatine-peptone servit à la numération des germes aérobies et à la recherche des bacilles de Koch; le procédé Vincent (bouillons phéniqués à 42°) fut employé pour la recherche des bacilles d'origine fécale (*bactérium coli*). Les puits des maisons suspectes sont tous situés à peu de distance du canal de la dérivation de la Meuse: il était d'un grand intérêt de comparer au point de vue bactériologique, les eaux de la dérivation et celle des puits: l'analyse microbiologique de l'eau de la rivière fut pratiquée en même temps que les autres.

Les résultats de ces analyses furent concluants: il fallait admettre qu'à un moment donné tout au moins, les eaux de la

(1) Ce malade habitait la rue de Bavière, à une assez grande distance du foyer cholérique principal. Mais cet homme venait souvent, paraît-il, dans la maison de la rue Basse-Wez où fut signalé le premier cas cholérique.

L'eau du puits de la maison de la rue de Bavière ne présente rien à l'examen bactérioscopique.

dérivation étaient en communication avec la nappe aquifère alimentant les puits voisins. Qualitativement, toutes ces eaux se ressemblaient. A part un plus grand nombre de germes dans l'eau courante, tous ces liquides fournirent dans les cultures un grand nombre de microbes et de plus, *dans tous*, on retrouva *en abondance* le *bactérium coli*, bacille qui se trouve toujours dans les matières fécales et dans les eaux polluées par celles-ci. Ce microbe fut caractérisé notamment par la fermentation des milieux lactosés et la réaction de l'indol des bouillons peptonisés. Un des puits fournit jusque 5300 germes par centimètre cube. La communication entre l'eau de la dérivation et les puits était d'autant plus vraisemblable que l'on observait juste à ce moment une crue considérable de la rivière occasionnée par les pluies des jours précédents. On sait que dans ces circonstances il arrive souvent que la nappe aquifère voisine des fleuves entre en contact avec l'eau de ces derniers; et la possibilité de cette pollution s'explique d'autant mieux au voisinage du pont d'Amersœur qu'à la faveur du coude de la rivière à cet endroit, des affouillements se sont sans doute produits sous le mur du quai, favorisant la pénétration de l'eau courante dans le sens du courant rapide vers la nappe aquifère des terrains voisins de la dérivation, c'est-à-dire les rues Basse-Wez, Valdor, Sous-l'Eau, etc.

Il fallait donc penser à la pollution des eaux de puits des maisons infectées de choléra par le mélange de ces eaux avec une eau souillée de rivière. Mais d'où venaient les bacilles-virgules charriés par l'eau? Disons d'abord que nous n'avons pu retrouver les microbes de Koch ni dans les eaux de puits, ni dans celles de la dérivation. Ce résultat n'est pas étonnant: tous ceux qui font de la bactériologie savent de quelles difficultés est hérissée cette recherche quand il s'agit de reconnaître les colonies du bacille-virgule au milieu d'autres espèces microbiennes, liquéfiant, comme ce dernier, la gélatine. Il faut bien noter, d'ailleurs, que les quantités d'eauensemencées pour l'analyse sont extrêmement minimes: il faudrait que le bacille-virgule fût contenu dans l'eau à l'état d'une véritable purée pour qu'on pût le retrouver dans la gouttelette ajoutée aux cultures. Ajoutons enfin que le microbe peut très bien avoir été présent dans l'eau à un moment donné, et ne plus se trouver dans le liquide au moment où l'on fait les cultures.

En raison des résultats de nos analyses bactériologiques, et notamment de la souillure démontrée des eaux de la dérivation et des puits des maisons à choléra par des microbes d'origine fécale, nous pensons que la petite épidémie cholérique de Liège

est d'origine hydrique. Le bacille-virgule de Koch, charrié par les eaux d'une rivière, a été transporté jusque dans les puits, et ce sont les personnes qui ont eu le malheur de boire les eaux de ces derniers au moment où le microbe dangereux s'y trouvait qui ont payé leur tribut au fléau. Mais ce microbe cholérique d'où venait-il ?

Comme la plupart des bactériologistes, nous considérons la théorie qui admet la transformation d'un bacille banal en microbe cholérique, comme manquant de bases objectives. D'ailleurs, cette théorie, qui accorde la plus grande importance à la préparation du terrain organique par les circonstances extérieures météoriques, par les conditions misérables au point de vue de l'hygiène, de l'alimentation, etc., se trouve ici absolument en défaut. Les personnes frappées presque en même temps vivaient dans des conditions relativement satisfaisantes et ont été surprises en pleine santé: il faut nécessairement admettre l'influence d'une cause absolument extrinsèque. Nous n'avons pas besoin d'aller bien loin pour expliquer la présence d'un bacille cholérique, à un moment donné, dans l'eau de la dérivation. Celle-ci est constituée en grande partie par l'eau de l'Ourthe et de la Vesdre réunies; or, c'est précisément à quelques mètres de celles-ci que se trouve la cité ouvrière de Grivegnée où sept cas de choléra vrai se sont déclarés, quelques jours avant l'apparition de la maladie à Liège. De cet endroit au pont d'Amercœur à Liège, on mesure à peine 3000 mètres. Ce n'est pas émettre une hypothèse hasardée que de supposer que les pluies ont entraîné des germes cholériques déposés à la surface du sol à Grivegnée jusque dans la rivière voisine, et que celle-ci les a véhiculés jusque Liège. Ce mode de propagation du choléra a d'ailleurs été fréquemment observé au cours de l'épidémie actuelle, et Pfuhl notamment, dans un récent travail du *Zeitschrift für Hygiene*, attire l'attention sur la fréquence de ces faits. Le rapport de M. E. Beco renseigne également de nombreuses observations analogues.

Peu de temps après l'apparition du choléra à Liège, plusieurs cas cholériformes étaient signalés à Lixhe près de Visé. Les déjections ne furent pas soumises à un examen bactériologique. Mais il semble bien que, là encore, il s'agissait du choléra. Ce village est situé au bord de la Meuse, et il est impossible de ne pas être frappé de ce fait que, c'est encore une fois au voisinage d'un cours d'eau, en aval de foyers cholériques (Grivegnée et Liège) que la maladie a fait son apparition.



Br. 7097 B

ULg - BGPhL-CICB



700703791

