

## COMMUNICATIONS

---

### **Epidémie actuelle de choléra à St-Pétersbourg, d'après les renseignements des laboratoires municipaux**

Par YAKOVLEW, ZABOLOTNY, ZLATOGOREFF  
et KOULECHA.

Il n'existe pas, dans la littérature, de travaux qui nous permettent d'avoir des notions exactes sur les anciennes épidémies de choléra qui ont sévi à Saint-Pétersbourg.

Sans parler de l'épidémie de 1890, le choléra ne parvenait à Saint-Pétersbourg qu'au cours de la deuxième année de l'épidémie; mais, une fois installé dans cette ville, il ne la quittait plus pendant plusieurs années. Une épidémie (1852-1861) a même duré 9 ans. Il est évident qu'il existe dans notre capitale des conditions favorables à la persistance de cette maladie. On a observé que ces épidémies de longue durée étaient souvent entrecoupées d'intervalles où l'on ne constatait plus de cas de choléra. Ainsi, l'épidémie de 1892 a commencé le 14 juillet pour finir le 28 décembre. En 1893, elle a éclaté (au bout de 7 mois) le 2 août et a duré jusqu'au 9 février 1894. On a observé de nouveaux cas de maladie du 14 juin 1894 au 13 octobre. Un an environ après, en 1895, le choléra apparut le 3 octobre pour disparaître le 11 février 1896. Puis, 8 mois après, alors que toute la Russie s'était débarrassée de ce fléau, un seul cholérique a été admis à l'hôpital municipal.

Il faut se demander quel est ce milieu qui permet au vibrion cholérique de se conserver aussi longtemps, 8 mois, et même pendant une année, à l'état si inactif.

On a observé à Hambourg, dans l'intervalle des épidémies de 1892 à 1893, des cas isolés de choléra, qui indiquaient nettement que la population, ou bien le territoire occupé par elle, n'étaient pas débarrassés des vibrions pathogènes. On ne trouve rien de

semblable dans les descriptions qui nous restent de l'épidémie qui a eu lieu à Saint-Pétersbourg, en 1892-1896.

L'exemple de Hambourg et d'autres villes fait penser que les épidémies de choléra sont reliées par des cas de choléra passés inaperçus, soit à cause de leur bénignité, soit parce qu'ils venaient compliquer une autre maladie aiguë ou chronique. Cette hypothèse est appuyée par les observations du professeur IVANOVSKY sur le choléra de 1871. En effet, M. IVANOVSKY a constaté, deux mois avant la date officielle d'apparition du choléra, des lésions aiguës de l'intestin chez des malades chez lesquels on avait posé le diagnostic de fièvre typhoïde, tuberculose, syphilis, maladie du cœur, etc. Il a été démontré depuis que toutes ces lésions aiguës de l'intestin étaient des manifestations cholériques chez des malades atteints en même temps de toute autre maladie. Ce savant a trouvé les mêmes lésions, longtemps après la disparition officielle du choléra.

Il faut donc admettre comme chose certaine que les cas bénins de choléra, qui surviennent entre deux épidémies, passent inaperçus, et cela d'autant plus que nous savons qu'un grand nombre de cholériques guérissent très rapidement.

Il faut donc être très prudent lorsqu'on a à se prononcer sur la date d'éclosion de l'épidémie. Ainsi, l'épidémie de choléra a commencé à Saint-Pétersbourg le 25 août, mais nous connaissons des cas de maladie du 19 et du 22 août dont la nature cholérique est indiscutablement établie par des recherches bactériologiques.

Tout dernièrement, nous avons appris que déjà, au milieu de l'été, on avait observé une série de cas suspects dans un établissement hospitalier de la ville; un certain nombre de malades sont morts. Dans un des cas terminé par la guérison, où l'on a observé des signes cliniques de choléra (diarrhée, vomissements, tremblements, cyanose très marquée, pouls faible, température 35°5), il a été isolé des selles un vibrion qui présentait tous les caractères morphologiques du vibrion cholérique. Malheureusement, on n'a pas pratiqué l'épreuve d'agglutination avec le sérum spécifique.

Si nous admettons la nature vraiment cholérique de tous ces cas, il faut aussi admettre que l'épidémie actuelle de choléra à Saint-Pétersbourg, doit être reliée non pas au choléra ayant éclaté en 1908 sur la Volga (deux cas simultanés de choléra, le 7 et le 8 juillet, à Tsaritzine et à Arcadak), mais plutôt aux cas observés à Saint-Pétersbourg même encore en automne 1907; la nature cholérique de l'un d'eux a été établie par des études bactériolo-

giques. Cette hypothèse n'a rien d'in vraisemblable, bien qu'on n'ait pas constaté une augmentation de mortalité, pendant la période de temps écoulé entre l'automne de 1907 et le mois d'août 1908, pour les maladies de l'intestin.

Les cas observés pendant cette période de temps sont distribués de la façon suivante :

	1907	1908
Mai	173	193
• Juin	330	346
Juillet	402	518
Août	252	354

D'un autre côté, tous ces cas ne se sont pas terminés par la mort ; dans les cas de mort, le diagnostic indiquait toujours une autre maladie dont les phénomènes intestinaux étaient une complication. D'après les renseignements du Bureau statistique de la ville de Saint-Pétersbourg, le choléra a frappé 10.122 habitants (6.256 hommes et 3.866 femmes), du 25 août 1908 au 1<sup>er</sup> mars 1909. 4.216 sont morts : 2.637 hommes et 1.579 femmes. Le plus grand nombre de cas de maladie a été observé au mois de septembre, 6799, c'est-à-dire 67 % du nombre total de cas. Le maximum de cas observés le même jour a été noté le 9 septembre, 444. La courbe de l'épidémie ressemble à celle de l'épidémie de Hambourg de 1892.

Le choléra a frappé d'une façon inégale les différentes parties de la ville.

Si maintenant nous examinons les professions des malades, nous verrons que le plus grand nombre de cas ont été observés, pour *les hommes* : chez des hommes de peine, 1.948 ; chez des personnes vivant aux frais de leurs parents, 356 ; cochers, 322 ; commerçants, 309 ; peintres de bâtiment, charpentiers, couvreurs, 260 ; portiers, 181 ; cordonniers, 133 ; menuisiers, 121 ; travailleurs de bateaux, 90 ; ouvriers d'usine, 115. Chez *les femmes* : domestiques, 700 ; ménagères, 695 ; personnes vivant aux frais de leurs parents, 573 ; femmes de peine, 432 ; ouvrières d'usine, 154 ; blanchisseuses, 168. Le personnel hospitalier a donné 83 cas, 20 hommes et 63 femmes. 20 soldats ont également contracté la maladie.

Le personnel de laboratoire a visité 398 logements habités par des malades (décembre, janvier, février) ; 87 % de ces logements ont été trouvés encombrés, sales. Sur 300 malades observés pen-

dant cette période de temps et sur lesquels on a pu obtenir des renseignements exacts, 65 % sont notés comme s'étant livrés aux excès alcooliques quelque temps avant leur maladie. De plus, 45 % de ces sujets ont présenté en même temps des signes d'une maladie chronique (phtisie, hernie, maladies de l'intestin, « œdème des jambes ») ou venaient d'avoir une maladie aiguë (fièvre typhoïde, typhus); d'autres venaient d'accoucher ou étaient arrivés aux derniers mois de grossesse.

On pratiquait la recherche du vibrion cholérique d'après la méthode ordinaire: ensemencement d'abord sur l'eau peptonée à 1 %, ensuite sur gélose en boîte de PETRI.

Les vibrions n'étaient considérés comme cholériques que lorsqu'ils donnaient des cultures caractéristiques sur gélatine, que le sérum anti-cholérique les agglutinait au moins à 1/1000<sup>e</sup> et qu'on pouvait enfin obtenir avec eux la déviation du complément en présence du sérum spécifique.

Quelques vibrions de l'eau ou d'origine humaine liquéfiaient faiblement la gélatine.

D'autres ne sont devenus agglutinables qu'après une série de passages sur milieux artificiels ou par les animaux. On cherchait l'agglutination avec les sérums de lapins préparés avec les vibrions de différentes origines.

Les vibrions fraîchement isolés amenaient généralement la dissolution de globules rouges. On n'obtenait qu'une très faible hémolyse lorsqu'on refaisait la même expérience avec les microbes ayant séjourné longtemps au laboratoire. Les globules rouges lavés sont détruits plus rapidement. L'hémolyse est influencée par la quantité de globules rouges et par les substances anti-hémolytiques du sérum.

On faisait régulièrement l'épreuve de PFEIFFER. Cette épreuve ne donne pas d'indications sérieuses lorsqu'on a isolé un vibrion peu virulent. Dans ce cas, il est nécessaire de préparer un sérum spécifique contre le vibrion à étudier et ensuite d'éprouver l'action de ce sérum vis-à-vis d'un vibrion cholérique très virulent.

La déviation du complément a été cherchée avec 50 vibrions. Elle a été obtenue avec 10 échantillons de vibrions agglutinables provenant de l'eau, avec trois vibrions isolés chez des cholériques et avec huit autres microbes trouvés chez des porteurs de vibrions.

Sur 29 échantillons isolés de l'eau et non agglutinables par le sérum anticholérique, huit empêchèrent complètement l'hémo-

lyse, un faiblement ; avec vingt autres, l'hémolyse était complète.

Nous avons également recherché s'il existe, en outre de l'eau potable, d'autres façons de transmission directe ou indirecte de la maladie. Dans ce but, il a été examiné, du 20 novembre au 21 février, 2.440 selles appartenant aux personnes vivant dans l'entourage de 600 cholériques. Comme il y avait en ce moment, à Saint-Petersbourg, 1.500 malades, nous n'avons porté nos recherches que sur  $\frac{1}{3}$  des cas. Il était impossible d'isoler et d'étudier les 2 autres tiers des malades, car il n'existe pas de loi autorisant à le faire.

Les vibrions cholériques n'ont été trouvés que 125 fois, c'est-à-dire dans 5 % si l'on considère le nombre total de malades et dans 20 % des cas examinés.

Ainsi, sur 100 sujets présentant des signes classiques du choléra et isolés dans les baraques spéciales, il existe 20 porteurs méconnus de vibrions cholériques. Ces porteurs ne sont donc pas isolés et propagent, sans le savoir, la maladie, dans leur entourage.

Nous n'avons observé rien de particulier quant au sexe et à l'âge des porteurs de vibrions.

Nous divisons ces porteurs en trois groupes :

1° Dans le premier rentrent les sujets dont les selles ont été examinées pendant l'incubation de la maladie (11 hommes, 10 femmes, 4 enfants). Leurs selles étaient liquides ; l'état général était bon au moment de l'examen des selles ; ils sont tombés malades 1-3 jours après.

2° Des manifestations bénignes ont été observées chez 40 personnes (18 hommes, 15 femmes, 7 enfants). Ils n'ont présenté comme symptômes que les selles liquides.

3° 60 sujets étaient de véritables porteurs de vibrions (20 hommes, 29 femmes, 11 enfants). Leurs selles étaient solides, bien moulées. On n'a trouvé des vibrions que chez des sujets appartenant aux deux derniers groupes que pendant 1 à 10 jours.

L'étude de l'épidémie a également montré qu'il n'existe pas de parallélisme complet entre le nombre des constatations de vibrions cholériques dans l'eau potable et celui des cas de maladie ; il est donc indiscutable qu'une partie des cas est due à la contamination par contact direct.

Ainsi, cette épidémie, tout en confirmant l'importance de l'eau dans la propagation du choléra, montre qu'il existe également d'autres voies de contagion.

CONCLUSIONS. — 1° Nous sommes autorisés à croire que l'épidémie actuelle de Saint-Pétersbourg est liée aux cas de choléra observés dans cette ville en automne 1907.

2° Toutes les anciennes épidémies de choléra ont duré pendant plusieurs années; ainsi, la longue durée de l'épidémie actuelle ne présente pas un caractère exceptionnel.

3° Il existe, dans l'entourage des malades, des porteurs de vibrions cholériques parmi les personnes bien portantes ou ne présentant que des troubles intestinaux bénins. D'après nos recherches, il a été trouvé, sur 100 malades (pour la période 20 novembre-3 mars), 20 porteurs de vibrions cholériques. Ce nombre représente 5 % du nombre total d'individus dont les selles étaient examinées.

4° Il est indiscutable que les porteurs de vibrions cholériques jouent un rôle dans la propagation de la maladie; il faut donc prendre des mesures contre ces derniers.

5° Nos recherches montrent que l'eau de la Néva ainsi que l'eau potable, en général, sont très longtemps contaminées par les vibrions cholériques. Cela est une preuve nouvelle de l'importance de l'eau dans la propagation de l'épidémie et de la nécessité de modifier radicalement le système de conduites d'eau à Saint-Pétersbourg.

6° L'eau de la Néva est contaminée par les eaux d'égout, dans lesquelles les vibrions cholériques ont été trouvés maintes fois.

7° Il est indispensable, pour identifier le vibron cholérique, de prendre en considération, non seulement ses caractères morphologiques, mais aussi sa façon de se comporter vis-à-vis de certaines réactions spécifiques: agglutination, épreuve de PFEIFFER, déviation du complément.

8° L'épidémie actuelle a montré une fois de plus la nécessité de la plus large organisation des recherches bactériologiques dans la lutte contre le choléra.

9° Le manque de culture, la pauvreté de la plus grande partie de la population de Saint-Pétersbourg, les logements insalubres et la mauvaise alimentation, sont les principaux facteurs de la propagation de l'épidémie.