REVUE SCIENTIFIQUE.

—

LE CHOLÉRA.

Un petit coin de cette revue est réservé à l'examen des questions scientifiques qui touchent plus particulièrement aux intérêts matériels et moraux de la population lyonnaise. Nous nous étions proposé de le remplir cette fois, par quelques considérations sur l'état actuel de l'assistance publique à Lyon, mais le choléra a revêtu tout d'un coup un caractère de malignité qui préoccupe l'attention publique ; et, bien que le fléau exerce ses ravages loin de nous, bien que tout jusqu'ici porte à croire qu'il épargnera comme autrefois notre cité, nous pensons que les quelques lignes qui vont suivre présenteront au moins un intérêt d'actualité.

On sait que le choléra est une maladie ancienne, mais on sait aussi que, jusqu'à la fin du siècle dernier, les épidémies étaient rares, bornées aux lieux où elles avaient pris naissance, et toujours renfermées dans un cercle assez étroit. Ce ne fut qu'en 1817 que le fléau revêtit le caractère singulier qu'il présente aujourd'hui, et qu'il prit fantaisie de voyager. Jusqu'en 1825 même, on ne le trouve guère qu'en Asie; mais il s'y promène dans tous les sens, depuis le delta du Gange qui paraît avoir été son berceau, jusque sur les bords de la mer Caspienne. A cette époque, il essaya de franchir le Caucase, et un instant l'on put croire que la barrière serait assez puissante, car il s'arrêta aux pieds des montagnes ; mais un mois plus tard, il franchit d'un seul bond la mer Caspienne et vint éclater à Astrakhan, à l'embouchure du Volga, pour revenir bientôt sur ses pas et rester en Asie jusqu'en 1830. Les ravages qu'il exerça dans cette partie du globe furent du reste effrayants, car, dans une période de 13 ans, on a compté jusqu'à cinq cents irruptions.

En 1830, le choléra franchit de nouveau la mer Caspienne, mais cette fois pour ne plus s'arrêter. Il serait trop long de le suivre dans cette course rapide que rien ne put enrayer. Les précautions les plus énergiques furent inutilement prises, à St-Pétersbourg et à Moscou, pour s'opposer à ses progrès. Des cordons sanitaires, établis autour

de ces deux villes, n'exercèrent pas la moindre influence sur la marche de l'épidémie. Berlin ne fut point épargné, bien qu'un triple cordon défendît les approches de la ville. A Dantzik, à Neidembourg, jamais ses ravages ne furent plus grands que pendant la durée des mesures quarantainaires. Toutes les contrées de l'Europe ont été, du reste, visitées par le choléra : par une heureuse exception, la Suisse seule a été épargnée. En France, 48 départements seulement ont été atteints. Ce sont surtout ceux de l'Est et d'une partie du Midi qui ont joui du privilège de l'innocuité : on sait que le département du Rhône est un de ceux qui ont eu cette heureuse fortune.

Après avoir achevé son voyage autour du Monde, le choléra resta quelque temps sans manifester son existence ; mais, en 1845, il sembla sortir de nouveau des rives marécageuses du Gange. Comme la première fois, il parcourt l'Asie du sud au nord ; comme la première fois, il envahit l'Europe par deux points à la fois, d'une part de l'est à l'ouest en passant de la Turquie d'Asie à la Turquie d'Europe et en balayant l'Égypte, de l'autre en remontant directement au Nord et en ravageant d'abord le littoral occidental de la mer Caspienne. Il a suivi la même route qu'en 1832, il a envahi les mêmes localités à des époques de l'année correspondantes, et tout, jusqu'ici, permet de présumer qu'il fera les mêmes étapes qu'autrefois.

L'origine, les causes, la nature du choléra sont jusqu'ici restées invisibles et mystérieuses. Jusqu'à ce jour, la science ne connaît guère du fléau que les ruines qui marquent son passage à travers les populations. Une exposition sommaire des principales théories émises nous permettra cependant de signaler certaines influences qui paraissent jouer un rôle dans la manifestation des épidémies.

Le choléra n'est autre chose qu'un empoisonnement miasmatique : telle est l'opinion la plus répandue, telle est la théorie qui rallie le plus grand nombre de partisans. La présence des miasmes dans l'air n'a pas été démontrée directement, cela est vrai, les analyses les plus rigoureuses n'ont pas permis de saisir la moindre différence entre un air pur, salubre, et l'air recueilli dans une localité ravagée par la maladie ; mais nos moyens d'analyse n'ont pas davantage permis de saisir le miasme paludéen : or, il n'est plus possible de douter que les effluves marécageuses ne se combinent à l'air et ne produisent les fièvres intermittentes. La présence de miasmes *choléridores* [n'a pas été directement démontrée encore une fois, mais l'hypothèse de leur existence permet d'expliquer plus d'un fait des épidémies. Ainsi, c'est au milieu des marécages du Delta du Gange, chauffés par un soleil

de feu, que le choléra a pris naissance. — C'est ordinairement en suivant la ligne des rivières, des grands cours d'eau, que le fléau exerce ses ravages; or les vents ont plus de tendance à transporter les miasmes en suivant cette voie. Le choléra s'avance quelquefois par bonds, revient brusquement aux lieux qu'il vient d'abandonner, toutes choses qui s'expliquent par un changement dans la direction des vents. Enfin, les symptômes du choléra ont une certaine analogie avec ceux des autres maladies toxiques. Bien des faits peuvent s'expliquer, nous en convenons, en admettant l'hypothèse d'un empoisonnement; mais, il faut le dire aussi, il reste encore à démontrer l'existence du poison.

Quelques médecins ont admis gratuitement, nous le pensons, que le choléra était produit par le développement de certains helminthes dans nos organes. Cette hypothèse ne fait, du reste, que reculer la question, car il resterait à dire sous l'influence de quelles causes se développent les helminthes, si tant est qu'ils existent.

Dans certaines villes et au plus fort de l'épidémie, quelques observateurs ont été frappés de l'apparition de phénomènes singuliers : 1° oscillations extraordinaires de l'aiguille de la boussole; 2° diminution remarquable de la force attractive des aimants; 3° contractions spontanées se produisant sur des cadavres cholériques; 4° phénomènes électriques se montrant en différents individus, etc., etc. Ces phénomènes ayant cessé de se produire lorsque l'épidémie a disparu, il n'en a pas fallu davantage pour attribuer la cause du choléra à des perturbations profondes du magnétisme terrestre. Mais ces phénomènes bizarres n'ont été observés que dans certaines localités, et grand nombre de savants ont inutilement cherché à constater leur existence. Ces perturbations du magnétisme terrestre ne se sont donc montrées qu'accidentellement, et dans certains points du globe. On ne peut voir dans ces anomalies qu'une coïncidence capable, au plus, de donner dans les localités où elles ont été observées une impulsion plus grande à la cause productrice du choléra.

Enfin, une autre théorie place la cause du choléra dans la composition intime du sol. Cette théorie repose sur ce fait, que les épidémies sévissent, surtout, sur les populations qui habitent un terrain de formation nouvelle ou d'alluvion, tandis qu'elles épargnent celles qui habitent des terrains durs ou anciens. Si la cause du choléra existait dans l'atmosphère, disent les partisans de cette doctrine, toutes les localités d'une même zône, seraient successivement frappées. De ce qu'un village, entouré d'autres villages ra-

vagés, ne l'est pas, il en résulte que la raison de cette innocuité doit se trouver dans la différence de composition du sol. Nous sommes obligé d'être sobre de développements, faisons simplement remarquer que Lyon serait, d'après cette théorie, singulièrement prédisposé à être ravagé par le choléra ; or, notre cité a été épargnée en 1832. La Guyenne et la Gascogne qui, au point de vue géologique, se trouvent placées dans les mêmes conditions, l'ont été également. Il ne faudrait pas cependant trop se hâter de conclure ; car, si à cette manière de voir on peut opposer des faits négatifs, il faut avouer qu'elle repose aussi sur un grand nombre de faits positifs. Ainsi, sans sortir de la France, nous voyons le choléra exercer ses ravages spécialement dans le bassin tertiaire de Paris, dans le bassin tertiaire de la Gironde et vers le delta du Rhône. Nous voyons le fléau arrêté par les montagnes de l'Auvergne et du Cantal, nous le voyons, en un mot, exercer surtout ses ravages dans les lieux bas, humides, et vers l'embouchure des rivières.

A laquelle de toutes ces explications s'arrêter, ou en d'autres termes, à quelle cause devons-nous rapporter l'origine du choléra? — Franchement, nous l'ignorons, et nous ne perdrons pas de temps à dissimuler notre ignorance. Mieux vaut s'efforcer de saisir, dans une sphère moins élevée, les circonstances accessoires qui ont une influence sur la marche et l'intensité des épidémies, afin de pouvoir les écarter si faire se peut, et rendre ainsi le fléau moins redoutable.

Quelque soit l'opinion que l'on se forme touchant la nature et la cause du choléra, on ne peut nier, car ce sont des faits démontrés par l'expérience, on ne peut nier que la salubrité des villes, la propreté des habitations, l'entassement plus ou moins grand des individus, la misère ou les excès, de quelque nature qu'ils soient, ne constituent autant de circonstances qui exercent sur l'intensité d'une épidémie une influence réelle et immense. En vain signale-t-on des faits contraires, ils sont tout-à-fait exceptionnels ; or, les exceptions ne peuvent infirmer en rien la règle. De ce que le tonnerre tombe quelquefois au fond d'un puits, on n'est pas en droit de conclure que les pointes élevées n'attirent pas la foudre. Les quartiers de la cité et de l'Hôtel-de-Ville, à Paris, sont ceux qui ont le plus souffert en 1832. On se rappelle ce qu'étaient ces quartiers à cette époque. La moyenne de la mortalité dans les quartiers situés à moins de 25 mètres au-dessus de la Seine, a été de 60 sur 1000 habitants, tandis que la moyenne n'a été que de 18 sur 1000 pour les quartiers situés au-dessus du niveau indiqué. Ce qui s'est passé à la Salpêtrière en 1832 et 1849 vient de tous points confirmer ce que l'on a dit de l'influence de l'hu-

midité et de l'encombrement réunis. Les progrès du choléra ont été brusquement bornés à Breslau, par l'initiative prise par la classe riche de soulager d'une manière notable le malaise des classes nécessiteuses.

Nous n'en finirions pas si nous voulions entrer dans les détails que réclamerait la question pour être traitée d'une manière complète : nous répéterons seulement que si, dans quelques circonstances, le choléra a paru se jouer de toutes les prévisions, on a aussi pu, le plus ordinairement, constater l'influence qu'exerce sur sa marche une hygiène publique et privée bien entendue.

On ne connaît pas de préservatif du choléra. Une vie régulière et bien ordonnée est le meilleur bouclier que l'individu puisse opposer à ses coups. Il est une particularité de son histoire qu'il est important de faire connaître au plus grand nombre. Au fort de l'épidémie, la maladie peut débuter, dans quelques cas, d'une manière brusque, foudroyante ; mais ordinairement, son invasion est précédée de troubles divers dans les fonctions digestives, de coliques, de dévoiement, etc. L'expérience a démontré que, pendant la durée de ces phénomènes prodromiques, il était très souvent possible d'enrayer la maladie. S'il y avait jamais menace d'épidémie, nous ne saurions trop engager les malades à ne pas négliger ces petits accidents qui n'ont, en temps ordinaire, qu'une très-minime importance, mais qui, dans de semblables circonstances, deviennent des faits capitaux. Quant aux substances odoriférantes, désinfectantes que l'on a l'habitude d'employer, elles sont au moins très-inutiles. Leur abus peut, en viciant l'air d'un appartement, ou en fatiguant les organes, donner lieu à plus d'un inconvénient. Il n'y a qu'un ignoble mobile de cupidité qui puisse aujourd'hui porter quelqu'un à les recommander.

L'autorité a plus de précautions à prendre ; des conseils ont été formulés par des commissions compétentes, il serait inutile de les rappeler ici. Pour ce qui concerne notre ville, bien que tout permette d'espérer qu'elle sera encore préservée, on ne peut qu'applaudir à la mesure qui a prudemment ordonné le blanchîment d'un grand nombre de maisons : mais il faudrait la compléter. Dans presque tous les quartiers de la ville, chaque allée est un véritable cloaque, laissant dégager une odeur infecte. Quand il s'agit de la santé publique, il n'est ni ridicule ni puéril d'empêcher ce que, dans bon nombre d'autres localités, on ne passe qu'à la race canine.

Depuis une vingtaine d'années, on a beaucoup fait pour l'assainissement de notre ville : il y aurait injustice à ne pas le reconnaître.

Tous les jours, une partie du vieux Lyon disparaît ; mais le temps presse, et en attendant que les vieilles maisons s'écroulent, que les ruelles si nombreuses encore s'élargissent, il est des mesures que l'autorité pourrait prendre, sans qu'il en coûtât un centime à la caisse municipale. Dans certains quartiers, un grand nombre de maisons, les 2/3 au moins, n'ont pas de concierge ; aussi, les allées, les escaliers, les corridors ne sont-ils lavés que lorsqu'une mesure générale force le propriétaire à y introduire le maçon. C'est une chose déplorable, dont nous sommes tous les jours témoin dans nos pérégrinations, que de voir l'état dans lequel se trouve un grand nombre d'habitations. Je pourrais citer une maison des façades de la place Louis-le-Grand , où des ordures sont entassées dans une arrière-cour presque jusqu'à l'entresol. Que l'on juge, maintenant, des résultats que cette incurie doit produire dans les quartiers pauvres et exclusivement habités par la population ouvrière. Serait-il absurde, en face du danger qui nous menace, de forcer tout propriétaire à avoir un portier, et tout portier à nettoyer sa maison? L'épidémie a été infiniment moins meurtrière, à Paris, en 1849, qu'en 1832. Pense-t-on que les changements qui ont été faits dans cet intervalle soient complètement étrangers à cette différence? La cité, le quartier de l'Hôtel-de-Ville, si cruellement frappés jadis, n'existent plus aujourd'hui : les ruelles tortueuses et infectes ont fait place à des rues droites et spacieuses, des quais ont été construits, Paris, enfin, s'est étendu dans une proportion notable, et qui n'est pas en rapport avec l'augmentation du chiffre de sa population.

L'influence de l'alimentation est aussi incontestable que celle de l'habitation. Sous ce rapport, l'autorité peut prendre l'initiative de mesures qui rendraient service à tous, sans nuire à personne ; je dis personne, car il ne faut pas tenir compte de ceux qui se jouent de la santé publique, et qui n'ont qu'un but, le gain illicite. Nous voici bientôt à la saison des fruits. On sait que la cupidité pousse souvent à les cueillir avant leur maturité. L'administration municipale peut et doit recommander à ses agents un surcroît de sévérité dans l'examen des primeurs de mauvais aloi. Il y aurait, du reste, sous le rapport de l'alimentation, une véritable révolution à opérer ; je n'ose pas dire qu'il y a des abus à détruire, il y a le vol à réprimer. Je ne dis rien que tout le monde ne sache.Combien y a-t-il de boulangers dont le pain ait les qualités prescrites par la loi? Combien entre-t-il, à Lyon, de jattes de lait pur? presque tous les vins sont frelatés, etc. C'est une chose triste à dire, mais personne ne l'ignore.

presque toutes les substances alimentaires sont l'objet de sophistications coupables. Il importe, en tout temps, d'empêcher, si faire se peut, cette exploitation odieuse : aujourd'hui, la nécessité est plus grande encore. L'expérience a démontré, je l'ai dit, l'influence d'une bonne alimentation sur l'intensité des épidémies de choléra. En effet, cette année, le fléau a eu une recrudescence marquée à Constantinople, à l'époque du Rhamazan, où la religion prescrit aux musulmans un jeune rigoureux. L'*Union médicale* rapporte plusieurs faits curieux et tout-à-fait probants. Dans une grande filature de Saint-Pétersbourg, sur 900 individus qui y sont employés, la moitié est nourrie dans l'établissement, l'autre moitié vit comme elle l'entend. Sur la première moitié, il y a eu 83 cas de choléra et 5 morts : sur la seconde moitié, il y a eu 120 malades et 44 morts. En 1830 et 1849, le bourg de Sarepta, fondé par les frères moraves, et des colonies allemandes, établies en Gallicie, ont été complètement préservés, bien que le pays fût ravagé par l'épidémie. Cette innocuité a été la conséquence de la vie réglée, du régime que l'on suit dans ces établissements.

Il y aurait beaucoup à dire encore sur les réformes hygiéniques qu'il y aurait lieu d'adopter, mais nous avons des limites que nous ne devons pas franchir.

Un mot seulement pour terminer. — Le choléra est-il contagieux ? — Les chiffres suivants, dont nous garantissons l'exactitude, répondent à la question.

Sur 2035 individus employés dans les hôpitaux de Paris, à titres divers, mais ayant tous des contacts prolongés avec les malades, il y a eu seulement 164 victimes, dont :

30 médecins,
12 étudiants en médecine,
10 sages-femmes,
112 infirmiers ou infirmières.

A St-Pétersbourg, sur 58 employés, un seul a été pris. A Moscou, il y en a eu deux sur 123. Enfin, à Cromstadt, sur 253 employés à l'hôpital des cholériques, il n'y a eu que 4 individus de frappés.

Il serait très-curieux de savoir quelles modifications les épidémies de choléra apportent au chiffre ordinaire de la mortalité. Nous ne possédons pas, malheureusement, de statistique qui puisse nous éclairer à cet égard. Il est certain que le choléra frappe de préférence les constitutions faibles, maladives, dont un grand nombre se seraient éteintes, si le fléau n'eût pas sévi. Si le chiffre de la mortalité de l'année, et dans une localité, n'était pas sensiblement accru, malgré la présence d'une

épidémie de choléra, il y aurait, dans ce fait, quelque chose de rassurant pour les populations. On n'ignore pas l'influence que la peur exerce sur les progrès de la maladie : si des chiffres exacts, authentiques, étaient de nature à démontrer que le danger est moins grand qu'on le pense généralement, il serait du devoir de l'administration de les publier. Bien que nous ne puissions rien affirmer, nous sommes convaincu qu'il y aurait avantage à savoir d'une manière précise ce qu'il en est. Les résultats, quels qu'ils fussent, seraient certainement moins effrayants que l'opinion publique ne les suppose.

Le dr VALETTE.

15 juin 1849.