

telles que la pauvreté, la mauvaise nourriture et l'intempérance; il est certain que ces conditions fâcheuses se rencontraient à Philadelphie beaucoup moins que dans les autres villes. Mais si nous comparons avec l'Amérique les contrées de l'Europe et de l'Asie qui ont eu le plus à souffrir, nous ne pouvons découvrir entre elles d'autre différence constante que la séparation des familles; elle est beaucoup plus complète dans les États-Unis que dans aucun autre pays du monde, sauf l'Angleterre: nous sommes donc autorisés à rapporter à cette différence l'immunité relative de la Grande-Bretagne et des États de l'Union, immunité d'autant plus surprenante, qu'il n'est certes pas de pays où les communications soient aussi nombreuses et aussi rapides. Je ne puis m'arrêter davantage sur le choléra de l'Amérique du Nord, et je vous indique ici la date de son arrivée dans quelques villes:

Albany.	3 juillet 1832.
Troy.	16 juillet.
New-Brunswick.	Juillet.
Rochester.	Juillet.
Baltimore.	Août.
Washington.	Août.
Boston.	Août (1)

Le choléra n'a jamais atteint l'Amérique du Sud, ce qui s'explique aisément par la rareté et la longueur des communications qui unissent ce continent aux contrées infectées; c'est la même circonstance qui a protégé le cap de Bonne-Espérance et la Nouvelle-Hollande. C'est encore pour le même motif que l'Australie a échappé jusqu'en ces derniers temps à la rougeole, à la scarlatine et à la coqueluche, bien que la colonie compte déjà cinquante années d'existence. Aujourd'hui, grâce à la navigation à vapeur, les communications sont à la fois plus fréquentes et plus rapides, et la Nouvelle-Hollande a payé son tribut à toutes ces maladies.

Mais il est temps de revenir à l'Europe. En Portugal, le choléra paraît avoir été importé: c'est ce qui ressort du moins de l'article suivant de *Medical Gazette* (2): « Le vapeur le *Marchand de Londres* mit à la voile, en Angleterre, pour Oporto, le 25 décembre 1832; il arriva à l'embouchure du Douro le 1^{er} janvier 1833, après avoir perdu pendant la traversée sept personnes, qui avaient été atteintes du cho-

(1) Pour quelques villes le jour de l'invasion n'est pas mentionné, parce que je n'en suis pas certain, mais l'indication du mois est parfaitement exacte. (L'AUTEUR.)

(2) Vol. XII, p. 123.

léra. Les troupes, sous le commandement du général Solignac, débarquèrent aussitôt à Foz, à 2 milles à l'ouest d'Oporto. Une lettre d'un médecin de cette ville nous apprend que le choléra s'est montré à Foz et à Oporto avant le 15 janvier; et nous savons d'autre part qu'il a ensuite gagné Coïmbre au midi, et Vigo au nord.»

Un de mes anciens élèves, M. Lardner, aujourd'hui chirurgien distingué, a publié un travail très-intéressant sur les progrès du choléra en Portugal (1). M. Lardner est un anti-contagionniste mais les faits qu'il rapporte me semblent plaider très-éloquemment la cause de la contagion. Écoutez entre autres celui-ci: « Lisbonne ne fut visitée par le choléra que longtemps après Aveiro; malgré cela, les contagionnistes doivent se trouver ici en défaut, puisque pendant le siège il n'a pas existé de communication par eau entre Oporto et Lisbonne. Les batteries de San-Miguel ne laissaient pas entrer un seul bâtiment dans le Tage, et les vaisseaux de dona Maria étaient maintenus à distance au delà du port.» Messieurs, l'épidémie employa six mois pour se rendre par terre d'Oporto à Lisbonne; nul doute qu'elle n'eût atteint cette dernière ville beaucoup plus tôt, si les communications par eau avaient été libres: rappelez-vous avec quelle rapidité elle s'avancait d'un port à l'autre en Amérique.

Il est un fait bien remarquable, et qui doit être d'un grand poids dans la discussion: le choléra n'a jamais apparu dans une ville avant qu'il se fût écoulé le temps matériellement nécessaire pour son arrivée du pays infecté. D'un autre côté, il serait facile d'établir que la vitesse avec laquelle il se propage varie selon la rapidité des communications. Parti des ports de l'Angleterre, il franchit en quelques semaines plus de 3000 milles (2) à travers l'Atlantique, et fond sur le Canada, tandis qu'il emploie six mois à se traîner péniblement d'Oporto à Lisbonne, parce qu'il n'existe plus de relations entre ces deux villes.

Nous sommes donc amenés à ces deux conclusions: 1^o le choléra n'a pas dans sa marche une vitesse constante; 2^o il se propage dans toutes les directions possibles, au nord, au sud, à l'orient ou à l'occident, et déjouant tout autre calcul, il n'est influencé dans ses envahissements que par les grandes voies des communications internationales.

Jamais le choléra n'est arrivé dans les îles de l'Inde occidentale, jamais il n'a sévi dans la Guyane anglaise, ni à Demerary; jamais il n'a frappé les plaines situées à l'embouchure des grands fleuves de

(1) *The Lancet*, 1834-1835, p. 314. (L'AUTEUR.)

(2) 4800 kilomètres.

l'Amérique du Sud, l'Amazone, l'Orénoque ou la Plata; et cependant ces terrains immenses, constamment inondés par les eaux, le climat lui-même, paraissent devoir être très-favorables à son développement.

Au mois de septembre 1835, l'épidémie avait à peu près cessé ses ravages dans le midi de la France; elle se dirigea alors du sud-est, sur le littoral de la Méditerranée. Bravant toutes les mesures qu'on avait prises contre elle, elle entra en Piémont, et sévit avec plus ou moins de violence à Nice, à Coni, à Livourne, à Gênes et à Florence (1). On ne nous dit rien ici sur les dates précises de l'arrivée du choléra dans ces différentes villes; mais elles ont sans doute été atteintes dans l'ordre de leurs distances respectives de la France. Le royaume de Naples n'a été envahi que plus tard; selon toute probabilité, la capitale a été prise au mois de septembre 1836. Dans cette ville, le choléra atteignit son maximum le 22 novembre 1836; à Alger, ce fut le 14 octobre 1837; à Bone, ce fut en septembre de la même année.

Pour nous faire une idée exacte de la marche de la maladie, nous devons tenir compte de ses détours et de ses apparitions secondaires; nous verrons ainsi qu'elle est souvent revenue sur pas.

Au mois de septembre 1837, la ville de Marseille fut attaquée pour la troisième fois; à la même époque, le choléra reparait à Berlin, à Prague et à Dantzig. Remarquez, messieurs, qu'il entra à Naples un an avant d'arriver à Rome (août 1837): car Naples a des relations commerciales très-étendues avec Marseille. Au nord de l'Italie, la maladie marchait vers le sud, en s'éloignant de la France; au sud de la presqu'île, elle se dirigeait vers le nord, en s'éloignant de Naples.

Depuis 1838 nous avons cessé d'entendre parler du choléra en Europe; les journaux de médecine en signalaient de temps en temps un ou deux cas isolés, qui n'étaient probablement que des choléras anglais à forme grave (2). Mais, vers la fin de 1847, la maladie asia-

(1) *The Lancet*, 1834-1835, p. 782. (L'AUTEUR.)

(2) Graves parle ici de ce choléra européen déjà décrit par Arétée, et qui reçut en France, lorsqu'il y parut en 1528, le nom significatif de *colique trousse-galant*. En 1548, Forestus l'observa à Alkmaërt et à Delft. Lazare Rivière rapporte qu'il apparut à Nîmes en 1645; mais l'épidémie la plus célèbre est celle qui régna à Londres de 1669 à 1672. De là sans doute le nom de choléra anglais que lui donne l'auteur. On sait que cette épidémie a été décrite par Sydenham. « Ce mal se connaît aisément, dit-il, par des vomissements énormes et par une déjection d'humeurs corrompues, qui se fait par les selles avec beaucoup de peine et de difficultés. Il est accompagné de violentes douleurs d'entrailles, d'un gonflement et d'une tension du ventre; de cardinal-

tique apparaissait dans les provinces orientales de la Russie; néanmoins, grâce à des mesures rigoureuses, elle ne s'est pas propagée à l'occident. Je dois maintenant vous retracer en peu de mots l'origine et la marche de l'épidémie qui nous visite aujourd'hui.

« Au commencement de 1842, le choléra se montre dans le nord de l'empire Birman, et passant au sud, il plonge dans la désolation Ava et Ameerapoura. En quittant ces villes, il se dirige vers Rangoon, suit le cours de l'Irrawaddy et de ses affluents, attaquant principalement les cités et les villages riverains. Poursuivant sa course au midi, il apparaît au mois d'août dans la ville birmane de Martaban, qui est située à la jonction de trois grandes rivières, la Salween, l'Attaran et la Gyne, et qui se trouve en face de l'établissement anglais de Moulmein. Le mois suivant, il éclate à Moulmein, et règne avec plus ou moins de violence jusqu'au mois de juin 1843; alors il disparaît, et pendant les deux années suivantes on n'en signale plus que quelques cas isolés. Peu après son arrivée à Moulmein, il va attaquer plus au midi les bords de la Salween et les rivages de la mer, et envahit, au mois de novembre, Tavoy, la seconde ville de l'empire Birman. C'est une grande cité située à 150 milles (1) au sud de Moulmein, sur le bord d'un torrent peu profond, encombré des rochers qu'il arrache aux montagnes voisines. Le choléra s'y montre dans toute sa fureur pendant trois ou quatre mois, puis il disparaît peu à peu. Quelque temps après son entrée à

gie, de soif; d'un pouls fréquent, avec chaleur et anxiété, et assez souvent d'un pouls-petit et inégal; de cruelles nausées et quelquefois de sueurs colliquatives; de contractions dans les bras et dans les jambes, de défaillances, de froid des extrémités, et d'autres semblables symptômes qui épouvantent extrêmement les assistants, et tuent souvent le malade en vingt-quatre heures. » Combien est plus saisissante la description d'Arétée, surtout dans le passage suivant: « Accedunt nervorum distensiones, crurum « brachiorumque musculi contrahuntur, digiti incurvantur, vertigo fit et singultus; « frigus oboritur, extremæ præsertim partes algent, totumque corpus inhorrescit »!— Depuis l'époque de Sydenham, le choléra européen a reparu plusieurs fois (on trouvera l'indication des principales épidémies dans le traité d'Ozanam), et il a été l'objet d'un grand nombre de travaux; mais, à partir de 1825, le choléra indien a complètement détourné l'attention des observateurs.

Arétée, *De causis et signis acutorum et diuturnorum morborum libri quatuor: De curatione*, etc., lib. II, c. v. Vienne, 1790.

Forestus, in *Observationum et curationum medicinalium libro decimo octavo: De stomachi et ventriculi affectibus*. Francfort, 1660.

Rivière, *Centuriæ medicæ*. Lyon, 1684.

Sydenham, *Médecine pratique*, traduite par Jault. Paris, 1835.

Ozanam, *Maladies épidémiques*, 2^e édit. Paris, 1835.

(Note du TRAD

(1) 240 kilomètres.

Tavoy, il ravage les villages d'alentour, et continuant à marcher au sud, il entre au mois de janvier 1843 dans Mergui. Cette ville, la troisième de la province, est bâtie sur une petite île entourée par les deux bras du Tenasserim, au moment où il se jette dans le golfe du Bengale; elle est à 150 milles au midi de Tavoy (1). »

Pendant les deux années qui suivent, le choléra continue à sévir dans les provinces indiennes, et, au commencement de 1845, il ravage les rives de l'Indus et l'Afghanistan; de là il envahit la Perse, la Tartarie, l'Hindostan et le pachalik de Bagdad. Au mois de mai 1846, il attaque avec une épouvantable violence la ville de Téhéran; pendant plusieurs semaines, il tue 300 personnes par jour, et réduit la population de la ville à 20 000 âmes.

De Téhéran il s'élance dans deux directions, au sud-ouest vers Ispahan, Schiraz et Bagdad, au nord-ouest vers Talbreez. En octobre, il fait quelques victimes à Saliem et à Lankeham, villes frontières de la Russie au delà du Caucase. Au midi, il suit le cours du Tigre, et en décembre il vient décimer la Mecque, où l'on suppose qu'il est apporté par les pèlerins de Bagdad. Dans les premiers jours de 1847, il éclate, à l'ouest du Caucase, dans les rangs de l'armée russe, qui combat contre les Circassiens. Au milieu de mai, il ravage Tiflis et Astrakhan, à l'embouchure du Volga, et atteint là, vers la fin de juillet, son maximum de violence. A la même époque, il frappe de ses coups meurtriers les villes de Kars et de Kutais, sises à l'occident d'Erivan et de Tiflis, et tous les villages environnants. Au mois d'août, il éclate à Batoum sur la côte orientale de la mer Noire, puis, retournant au sud, il entre à Erzeroum et à Trébizonde le 9 septembre.

Quelques temps auparavant, l'épidémie était arrivée à Taganrog, à Kertch, à Mariopol, et avait ravagé d'autres villes situées sur la mer d'Azof, près de l'embouchure du Don. A ce moment le choléra se dirige vers le nord, et envahit les provinces intérieures de Charcow et de Kiew. Ici encore les mesures les plus énergiques sont impuissantes à arrêter et même à ralentir la marche du fléau.

Les rapports officiels de la Russie nous apprennent qu'au milieu de septembre, il envahit le centre de l'empire par deux voies distinctes : l'une au nord, suivant le cours du Volga, passe à Saratoff, à Tamboff, à Kasan, à Toula et à Moscou; l'autre, partant des côtes septentrionales de la mer Noire, remonte le Don, le Dniéper et leurs nombreux affluents.

(1) *Researches, etc*, by E. A. Parkes, M. D., 1847, p. 158. (L'AUTEUR.)

La direction générale de l'épidémie était donc nord-ouest, et l'on remarqua qu'elle suivait presque identiquement la même route qu'en 1831. Dans les derniers jours de septembre, le choléra apparaît à Moscou, et en même temps à Odessa et à Pérécop, sur les côtes nord-ouest de la mer Noire; il abandonne alors à peu près complètement Taganrog, Mariopol et les rives orientales. Au mois d'octobre, il sévit dans seize gouvernements de l'empire russe, sans parler de la Géorgie, du Caucase, et du territoire des Cosaques de la mer Noire. A la même époque, on apprend qu'il ravage de nouveau les parties septentrionales de la Perse, Tabreez, Khoï, etc., et qu'il décime encore une fois la ville de Bagdad.

« Dans la seconde semaine de novembre, la *Gazette de Saint-Petersbourg* nous fait savoir que le choléra s'est avancé à l'ouest jusqu'à la ville d'Alexandroff, dans le gouvernement de Kherson. et jusqu'au district d'Olgapol dans la Podolie, à 30 milles (1) de la frontière autrichienne. Au nord, il passe de Moscou à Novgorod, dans la direction de la capitale, et marchant presque directement à l'ouest, il arrive à Dwinaborg, à une très-petite distance de Riga, à 40 milles du territoire prussien. Une lettre de Vienne du 20 novembre annonce qu'il y a eu quelques cas dans le canton de Tarnapol en Gallicie. »

J'ai extrait tous ces détails d'un mémoire publié par le docteur Gavin Milroy (de Londres); il contient un excellent résumé de l'histoire du choléra épidémique.

Les renseignements qui suivent sont tirés du *Russian cholera Gazette* du 29 janvier 1848. C'est le docteur Thielmann qui parle : « Pendant le mois de décembre, la rigueur de la température arrêta si bien la marche du choléra asiatique, qu'on put croire à son extinction complète. Il avait entièrement disparu dans les provinces qui bordent la mer Caspienne, et à l'exception de Moscou, de Mohilew et de Witepsk, toutes les grandes villes de l'empire en étaient délivrées. Là où elle existait encore, la maladie était tellement atténuée, qu'elle paraissait sur le point de s'éteindre sur place.

« Des lettres de Constantinople du 1^{er} janvier annoncent la disparition graduelle du choléra. Il est exclusivement limité à l'arsenal, et sur 210 individus qu'il a frappés, 58 seulement sont morts. Des nouvelles de Bagdad du 7 décembre annoncent que l'épidémie a presque entièrement abandonné Kerkoula et Suleymania. Des lettres de Mossul,

(1) 48 kilomètres.

en date du 12 décembre, nous apprennent que le choléra a quitté la ville après y avoir tué 300 personnes; et par la voie d'Alep, au 18 du même mois, nous savons qu'il a apparu à Beregik, sur les rives de l'Euphrate, et qu'il y a causé dix à quinze décès par jour.

Mais c'est ici, comme dans la première épidémie, un feu qui couvait sous la cendre, et l'incendie allait bientôt se rallumer de toutes parts: un rapport officiel du commencement de juin 1848 nous apprend qu'il n'y avait pas eu moins de 300,000 malades, et que 100,000 avaient péri; le rapport du nombre des malades au chiffre de la population avait été le même qu'en 1831-1832. Du reste, le choléra se comporta exactement comme la première fois; contenu par le froid, il renaissait au printemps et continuait ses ravages. Il s'était déclaré à Nijni-Novgorod et à Moscou. Dans la première de ces villes, il y avait eu 22 malades et 12 morts du 17 au 24 avril; à Moscou, du 8 au 12 mai, la maladie atteignait 12 personnes et en tuait 5.

Avant de terminer notre conférence, je veux vous dire quelques mots du traitement de cette maladie contagieuse. Lorsque le choléra régnait à Dublin, au printemps de 1832, on l'attaquait par la saignée lorsqu'il y avait des spasmes violents; on faisait vomir au moyen de l'ipécacuanha et de la moutarde; on faisait des applications chaudes à l'extérieur, on faisait prendre des excitants, mais, par-dessus tout, on donnait le calomel à hautes doses, soit seul, soit uni à l'opium. Je n'ai pas besoin de vous dire que le traitement par les mercuriaux nous arrivait sanctionné par les plus hautes autorités; la pratique des médecins de l'Inde lui avait donné un grand crédit, mais je dois avouer qu'entre nos mains il n'a eu qu'une bien faible efficacité. J'ai le droit d'attaquer ici ce mode de traitement, car je l'ai essayé moi-même, je l'ai vu expérimenté de toutes les façons, et il a presque constamment échoué.

Vers le milieu de l'été, l'épidémie se mit à sévir très-sévèrement sur une classe qui était restée jusqu'alors à l'abri de ses attaques; beaucoup de personnes d'une position élevée furent atteintes, et je trouvai dans ma clientèle de nombreuses occasions de me familiariser avec la maladie, au point de vue pratique. Dans certaines circonstances, j'étais appelé avant le stade de collapsus, les symptômes du choléra proprement dit venaient à peine d'apparaître, le danger était éloigné, et il restait encore quelques chances favorables à l'intervention de la thérapeutique. J'employais alors le calomel et toute la série des médicaments usités en pareil cas, mais sans aucun bénéfice, et bien des ma-

lades auxquels je tenais beaucoup périrent misérablement, en dépit de tous mes efforts, me laissant désolé de leur perte, et honteux de mon impuissance. Je résolus de ne plus accorder aucune confiance au calomel, et de ne plus employer un traitement qui m'avait causé tant de déceptions; mais en même temps je me demandais avec anxiété ce que je mettrai à la place, à quel agent de la matière médicale j'aurais recours, puisqu'ils avaient été presque tous mis en usage sans le moindre succès.

Pendant que j'étais dans cette perplexité, je fus mandé avec feu le docteur Hunt auprès d'un malade atteint d'une diarrhée rebelle, qui avait résisté à tous les traitements. Je m'avisai d'administrer l'acétate de plomb et l'opium à hautes doses, et, à ma grande satisfaction, la diarrhée disparut. Déjà avant cette époque, un éminent praticien de Manchester, non moins recommandable par ses vertus que par ses talents, le docteur Bardsley, m'avait écrit pour appeler mon attention sur l'efficacité de l'acétate de plomb contre les diarrhées qui surviennent dans le décours des fièvres de longue durée, c'est-à-dire dans ces flux intestinaux qui précèdent et accompagnent l'inflammation des glandes de l'intestin grêle. Depuis lors, j'avais eu mainte occasion, à l'hôpital de sir Patrick Dun, de vérifier la justesse des vues de M. Bardsley. J'avais vu des malades affaiblis et prostrés présenter, dans le cours d'une fièvre à longues périodes, des symptômes de congestion intestinale bientôt suivis d'une diarrhée, que beaucoup de personnes pensaient devoir aboutir à l'ulcération des glandes de Peyer, et j'avais constaté que, dans les cas de ce genre, l'acétate de plomb était le seul agent efficace. J'avais observé en outre que, contrairement à l'opinion générale, on pouvait l'administrer à hautes doses en toute sécurité. Vous savez que le docteur Bardsley lui-même a montré que les enfants en tolèrent facilement des quantités assez grandes; et il l'a donné aux adultes à la dose de 20 et 30 grains par jour (1 gr. 20 et 1 gr. 80) sans aucune espèce d'inconvénient.

Fort de ces précédents, je pris la résolution d'essayer l'acétate de plomb dans le premier cas de choléra qui me paraîtrait offrir quelque chance favorable. Parfois, en effet, cette maladie frappe tout d'abord avec une si effroyable malignité, que le malade est perdu dès l'instant qu'il est atteint. Ce caractère foudroyant n'est, du reste, pas spécial au choléra; on l'observe dans le typhus, dans la scarlatine, dans le croup, dans la rougeole et dans l'hydrocéphalie; toutes ces maladies sont susceptibles de revêtir certaines formes contre lesquelles nous voyons

échouer nos efforts les mieux dirigés. Dans quelques cas, au contraire, le choléra ne frappe pas à mort du premier coup, il n'attaque pas tout d'abord avec son inexorable violence, et il accorde au moins le temps nécessaire pour faire intervenir les agents thérapeutiques. C'est ici que l'acétate de plomb présente quelque chance de succès; c'est dans les faits de ce genre que vous pouvez en constater l'efficacité, et non pas dans les cas qui sont infailliblement mortels *ab initio*.

Avant de passer outre, je dois vous dire ce qui avait amené à donner le calomel dans le choléra: c'était l'absence complète de bile dans les selles. Immédiatement après l'invasion de la maladie, les matières alvines devenaient blanches et ne présentaient plus la moindre teinte bilieuse; les médecins, exclusivement frappés de ce symptôme, fort remarquable en effet, en étaient venus à croire que le salut des malades était lié au rétablissement de la sécrétion hépatique. Mais il saute aux yeux que l'absence de bile dans les selles n'est pas plus la cause du choléra que le défaut d'urée dans les reins ou la diminution du sérum dans le sang. Si l'on envisage la maladie à ce point de vue, il sera tout aussi raisonnable de donner un diurétique pour exciter la sécrétion rénale que d'administrer du calomel pour produire un flux biliaire. Si le foie cesse de sécréter, ce n'est pas seulement en raison de la perturbation vitale que lui fait éprouver la cause prochaine du choléra, quelle qu'elle soit d'ailleurs; c'est surtout par suite d'un trouble purement mécanique, savoir, la diminution de l'afflux sanguin.

Il peut paraître étrange au premier abord que la quantité de sang en circulation dans le foie soit sujette à varier, puisque le nombre des vaisseaux afférents et efférents est constamment le même. Je ne puis entrer pour le moment dans tous les détails de cette question; mais il est parfaitement prouvé que l'état des capillaires modifie grandement la circulation du sang dans un organe. Et, par exemple, l'afflux sanguin qui se fait vers une glande varie avec les conditions particulières dans lesquelles se trouve la glande: il est plus grand pendant la période de sécrétion que pendant l'état de repos (1). Dans le choléra, les vaisseaux

(1) Les expériences remarquables de M. Claude Bernard ont démontré la justesse de cette assertion: elles nous ont appris que, pendant la période d'activité de la glande sous-maxillaire, la circulation est tellement rapide, que le sang sort rouge par les veines efférentes, tandis qu'il coule beaucoup plus lentement dans la période d'inaction de l'organe; alors aussi il sort noir par les veines. « Pour donner une idée de cette différence, dit l'illustre professeur du collège de France, il suffira de rapporter que, dans un cas où l'on a mesuré le sang qui sortait par la veine glandulaire, on a trouvé

capillaires du tube digestif, de l'estomac au rectum, déploient toute leur activité pour s'emparer du sérum de toute la masse du sang, et le verser dans le canal intestinal (1); par conséquent, le système circula-

pendant le repos de la glande, lorsque le sang coulait noir, qu'il fallait soixante-quinze secondes pour en obtenir 5 centimètres cubes; tandis que, lorsque le nerf tympanico-lingual agissait, et que le sang sortait rouge, sous l'influence de la galvanisation de ce nerf, il ne fallait plus que quinze secondes pour obtenir la même quantité de sang: ce qui montre que la circulation, dans ce dernier cas, était quatre fois plus rapide que dans le premier. » M. Cl. Bernard a montré en outre que ces conditions mécaniques de la circulation capillaire dans la glande sont déterminées par le nerf tympanico-lingual et par le grand sympathique, dont l'action est précisément inverse: le premier dilate les vaisseaux, le second les contracte et les rétrécit. A l'état physiologique, l'expulsion de la salive par la glande coïncide avec l'activité du nerf tympanico-lingual, et le repos de cette même glande avec l'activité du grand sympathique.

Cl. Bernard, *De l'influence de deux ordres de nerfs qui déterminent les variations de couleur du sang veineux dans les organes glandulaires* (Comptes rendus de l'Acad. des sciences, 1858). (Note du Trad.)

(1) Traduite dans la langue physiologique actuelle, cette pensée pourrait, je crois, être exprimée ainsi: Sous l'influence de la perturbation profonde des fonctions du grand sympathique, les petits vaisseaux de l'intestin sont frappés d'une *dilatation paralytique*: de là la transsudation de sérum à travers leurs parois. C'est sur ce dernier point que je veux appeler l'attention. Jusqu'ici on a admis qu'il se fait dans le choléra une véritable transsudation de la partie séreuse du sang, de sorte que les liquides trouvés dans l'intestin, ceux qui sont évacués par les selles, ne seraient autre chose que du sérum. Quelques analyses de Hermann, de Le Canu, de Lassaigne, semblaient justifier cette manière de voir. Mais, en 1856, Zimmermann a repris cette question, et il a fait des expériences plus nombreuses, je dirai même beaucoup plus probantes que toutes celles qui avaient été pratiquées avant lui. Il a analysé les déjections d'un grand nombre de cholériques, et il a successivement comparé ces résultats à ceux qu'il obtenait en analysant soit d'autres liquides organiques qu'on attribue ordinairement à la transsudation (hydrocèle, par exemple), soit du pus séreux, soit du sérum normal, soit le sérum même des cholériques. Je ne puis donner ici tous les détails de ces expériences, mais je veux du moins transcrire deux analyses qui permettent de comparer la composition des liquides intestinaux avec celle du sérum du sang, dans le choléra.

Sérum chez un cholérique.

Matériaux solides sur 1000 parties.	Matières organiques.	Substances minérales.
130,000	120,520	8,580

Liquide obtenu par la filtration des déjections alvines d'un cholérique.

22,110	14,172	7,938
--------	--------	-------

De l'ensemble de ces expériences, Zimmermann conclut avec juste raison qu'il ne se fait pas une simple transsudation du sérum *en nature* dans l'intestin.

Zimmermann, *Zur pathologischen Physiologie der Cholera* (Deutsche Klinik, 1856 et 1858). (Note du Trad.)