avait quelque chose de scientifique elle pourrait conduire utilement à la solution de cette question de la durée des maladies que l'on abandonne à elles-mêmes. Mais les homœopathes, qui auraient là une occasion unique d'être utiles à l'humanité (ils lui devraient bien cette réparation), ne s'y prêteront jamais, je le crains fort.

§ 3. — Influence sur la durée de la convalescence.

Ici encore, on ne peut arriver à un résultat précis que si, au préalable, on a pu déterminer la durée moyenne des convalescences à la suite d'une maladie et la comparer avec ce qu'elle est quand on lui a opposé un moyen médicamenteux. Or, il n'est pas besoin de faire remarquer que cette base de comparaison manque jusqu'ici, et qu'il appartient à une statistique obéissant à la double loi des *faits comparables* et des *grands nombres* de la préparer pour l'avenir.

D'ailleurs, il y a à éclaircir cet aspect de la valeur comparative de deux ou de plusieurs médicaments, une autre difficulté tirée des limites extrêmement vagues, insaisissables, qui mesurent la durée d'une convalescence. Il n'y a, dans ce double passage de la maladie à la convalescence et de la convalescence à la santé complète, rien de tranché, de brusque, de constatable à des signes précis et autorisant une supputation numérique. Cette *cicatrice de la convalescence*, comme disait si ingénieusement Bordeu, se prépare par des nuances difficiles à saisir, et s'achève par une transition qui ne l'est pas moins. Et cependant, il est incontestable que les médications n'influent pas de la même façon sur ce travail de restauration organique, et ne font pas payer

la guérison le même prix (1). Mais que de difficultés dans cette comparaison !

§ 4. — Aptitude à remplir une indication secondaire.

Le dernier critérium de l'utilité absolue d'un médicament est dans le degré de certitude avec lequel il remplit une indication qui ne constitue pas tout le traitement mais qui en devient un élément utile. Ici les chiffres se rapportent à des *éléments*, ou tout au moins à des faits plus simples, indépendants, dans une certaine mesure, de la maladie que l'on traite, puisqu'ils se reproduisent dans beaucoup de maladies, diverses par leur nature autant que par leurs causes, et la statistique devient plus facile et plus rigoureuse. L'algidité cède à tel médicament, la périodicité à tel autre, l'ataxie est modifiée par tel traitement, etc. Ici, rien qui soit au-dessus d'une analyse attentive et qui sait d'ailleurs séparer en groupes ces éléments suivant la nature de la cause qui les produit ou de la maladie à laquelle ils se rattachent.

ARTICLE III

ESSAI DE L'UTILITÉ COMPARATIVE DE DEUX OU DE PLUSIEURS MÉDICAMENTS.

M. Gavarret a montré combien la comparaison de la valeur de plusieurs médicaments employés dans une même maladie est une opération d'esprit délicate. « Les moyennes

(1) La convalescence est une période des maladies qui, jusqu'ici, n'a été que peu étudiée ou mal étudiée. Nous en ignorons la physiologie, la pathologie (car il y a des maladies de la convalescence); nous ne connaissons qu'empiriquement le traitement et le régime de la convalescence envisagée comme fait général et de ses formes diverses suivant la maladie à laquelle elle succède. Il y a dans ce valétudinarisme transitoire un beau sujet d'étude clinique, et je fais des vœux pour qu'il tente un jour quelque thérapeutiste.

fournies par deux statistiques peuvent, dit-il, différer l'une de l'autre, sans accuser une *variation dans les causes* des événements. Mais alors cette différence ne dépasse pas une *limite* assignable au moyen des nombres de cas observés. Du moment où la différence entre les résultats obtenus dépasse cette limite, on peut affirmer l'intervention de *causes perturbatrices*. On devra donc, une fois les deux relevés médicaux effectués, calculer avec les nombres qu'ils renferment la *limite* compatible avec l'*invariabilité des causes* de mort et de guérison. On devra ensuite comparer cette *limite* avec la *différence* qui existe entre les mortalités moyennes fournies par les deux statistiques. Il pourra alors arriver deux cas : 1° la *différence* entre les deux mortalités moyennes, déduites des deux relevés, est supérieure à la *limite* calculée. On doit nécessairement en conclure que l'une des deux médications vaut mieux que l'autre et qu'il y a lieu de préférer celle qui a fourni les résultats les plus favorables ; 2° la *différence* entre les mortalités moyennes déduites des deux relevés est inférieure à la *limite* calculée. Alors, bien que l'une des deux médications ait paru avoir une sorte de supériorité, cependant comme les résultats définitifs ne diffèrent entre eux que d'une quantité assez petite pour rentrer dans les *limites des erreurs possibles* dans les conclusions *à posteriori*, tout porte à croire que ces deux médications exercent la même influence, et il n'y a pas lieu de préférer l'une à l'autre. Mais, pour être autorisé à prendre ainsi la différence entre les résultats obtenus pour la mesure de la différence d'action de deux traitements essayés, on doit être bien sûr que la thérapeutique seule a pu varier d'une série d'épreuves à l'autre. Car si tout le reste de l'*ensemble des causes possibles* de mort et de guérison qui pèsent sur les malades n'avait pas conservé

sa *permanence* dans les deux statistiques, on s'exposerait à attribuer aux moyens curatifs employés des effets qui se rapporteraient réellement à une tout autre source et, par suite, on arriverait à une appréciation vicieuse de leur action (1). »

On le voit, la statistique bien faite est un critérium absolument nécessaire pour apprécier la valeur absolue et la valeur comparative d'un médicament en vue d'une maladie à guérir ou d'une indication à remplir ; et notre jugement nous y porte si bien qu'alors même que nous n'appelons pas ostensiblement le chiffre à notre aide, nous l'invoquons tacitement, mais sans méthode et sans rigueur, quand nous faisons, pour les besoins de notre pratique habituelle, le choix entre deux moyens analogues ; le chiffre est au fond du choix auquel nous nous décidons, mais il y est à l'état d'*impression* faillible et non de fait *mathématique*.

On ne saurait douter que si la statistique relative aux effets des médicaments est aujourd'hui l'objet de tant d'attaques, c'est que beaucoup d'entre ceux qui la manient le font, dans trop de cas, étourdiment, sans préparation mathématique ni clinique, et sont étrangers aux plus simples éléments du calcul des probabilités, comme à ceux de l'analyse thérapeutique.

L'école numériste qui avait donné, par sa patience et le caractère laborieux et consciencieux de sa méthode, un bon exemple à la médecine, n'a pas abusé du chiffre, comme on le lui a reproché mais elle s'en est mal servie, et les reproches passionnés que lui a adressés Trousseau ne feront aucun tort au chiffre en lui-même, lequel n'est qu'un instrument et ne vaut que par l'usage judicieux ou brouillon qu'on en fait. Ce n'est pas en faisant de la bonne statistique que le médecin

(1) Gavarret, *op. cit.*, p. 143 et suiv.

deviendra jamais « un agent comptable de la nature » et le chiffre, simple moyen, n'a en lui rien qui puissse « étouffer l'intelligence médicale. »

Il doit l'égarer s'il est manié d'une façon vicieuse ou fantaisiste ; il doit l'éclairer si l'on s'en sert judicieusement, c'est-à-dire en médecin et en mathématicien à la fois. Instrument, il a le sort des autres instruments et vaut par l'usage qu'on en fait. Faut-il renoncer au stéthoscope parce qu'on en abuse ou parce qu'on s'en sert mal? Qui le penserait?

La statistique appliquée aux faits thérapeutiques, lesquels sont des faits à *chance variable*, comme on dit dans la langue du calcul des probabilités, vaut donc infiniment mieux que les *à peu près* élastiques dont on se contente vaguement, c'est-à-dire les impressions vagues, peu précises, éminemment personnelles, non transmissibles, et il ne faut pas imputer à la méthode elle-même ce qui dépend de la façon incorrecte dont on s'en sert.

Ce sont ces reproches de faillibilité que, dès 1837, Risueno d'Amador adressait à la statistique médicale, appliquée aux faits thérapeutiques, dans une discussion académique célèbre où il attaquait avec une certaine exagération, mais avec une rare vigueur de pensée, les prétentions de l'école numériste. « L'importation du calcul des probabilités en médecine, disait-il, est antiscientifique, elle abolit la véritable observation et substitue à l'action de l'esprit et au génie individuel de l'artiste, une routine uniforme, aveugle et mécanique. La probabilité n'est, en quelque sorte, que le *substitut* de la certitude ; elle doit être bien forte pour remplir ses fonctions avec quelque apparence de raison et de succès. Ainsi les majorités et les nombres préoccupent-ils exclusivement les probabilistes, de là leur dédain pour les minorités qui sont pour-

tant des faits légitimes. Nous prétendons en finir avec les méthodes de traitement rivales en comptant de côté et d'autre les guéris et les morts. Vous avez vingt cas favorables à une de ces méthodes et dix contraires. Que faites-vous de ces derniers? En tiendrez-vous compte ou, dédaignant leur minorité, condamnerez-vous à mourir les malades placés par malheur dans cette fâcheuse catégorie? Je ne vois accorder quelque attention dans les statistiques qu'aux faits en majorité. Mais la *minorité* est aussi un fait, et la science aussi bien que la conscience nous fait une loi d'en tenir compte (1). »

Les minorités, en statistique thérapeutique, n'ont qu'un *droit;* c'est qu'on les examine de près pour constater les particularités par lesquelles elles diffèrent des conditions homogènes des majorités ; il ne s'agit nullement ici de les sacrifier, mais de les analyser. Et de même qu'une statistique n'offre de garanties que si elle repose sur la loi des grands nombres, de même aussi les majorités thérapeutiques n'ont-elles de signification que quand elles sont hors de toute proportion avec les minorités.

Que faut-il donc conclure des prétentions de la statistique à résoudre le problème de l'utilité absolue et comparative des médicaments et de la résistance obstinée que l'*induction* oppose à se laisser dominer, si ce n'est remplacer par cette rivale? Rien autre chose que ceci : l'*induction* comme l'entendait M. Risueno d'Amador, « ne réunissant utilement les qualités communes des faits qu'à condition d'admettre et de tenir compte des qualités différentielles » n'est, par le fait, que de la statistique bien faite. Quand, sans aligner des chiffres, nous nous sommes fait, par une observation prolongée, une

(1) Risueno d'Amador, *Discussion sur la statistique médicale.* (*Bullet. de l'Acad. de méd.* 1837.)

idée de la fréquence plus ou moins grande de tel ou tel effet physiologique d'un médicament, du rapport plus ou moins constant de son administration dans un cas déterminé avec un résultat curatif, que faisons-nous, je le répète, si ce n'est de la statistique inconsciente? N'est-il pas mieux de faire de la statistique vraie, ne négligeant aucune des distinctions que l'induction cherche à établir, poussant la recherche de la *comparabilité* des faits qu'elle additionne aussi loin que possible, et trouvant non plus dans des impressions et des souvenirs faillibles, mais dans des comparaisons numériques très-expressives, des lois de rapports, à admettre sans plus tarder si elles sont évidentes, à vérifier par des recherches nouvelles si elles ne forcent pas la conviction. Nous faisons tous de la statistique, les médecins qui se défient de cet instrument comme les médecins qui ont pour ses arrêts un enthousiasme qui dépasse la mesure. La question est de la faire aussi peu défectueuse que possible. La question n'est-elle pas la même aussi pour l'induction?

M. Cl. Bernard, se plaçant, il est vrai, plutôt au point de vue des faits physiologiques que des faits thérapeutiques, s'est élevé contre l'usage de la statistique en médecine; inutile pour les faits dont la cause est déterminée, elle lui paraît incapable de conduire jamais pour les autres au déterminisme scientifique. « On obtiendra, dit-il, par la statistique une conjecture avec une probabilité plus ou moins grande sur un cas donné, mais jamais une certitude, jamais une détermination absolue (1). » Sans aucun doute, mais en attendant que l'*indéterminisme* de la médecine ait disparu et tant qu'elle restera ce que, de l'aveu de M. Cl. Bernard, elle est encore

(1) Cl. Bernard, *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Paris, 1865, p. 244.

aujourd'hui, c'est-à-dire « presque partout conjecturale », le chiffre *appuyé sur l'analyse* sera un critérium de la vérité thérapeutique, critérium provisoire et sans valeur absolue, je le veux bien, mais qui, bien interrogé, vaut encore mieux que l'*impression clinique*. Si le *chiffre* se trompe, qui de nous, se rappelant les vicissitudes de ses propres idées thérapeutiques, ne considérerait l'*impression* comme bien autrement faillible encore? Toute la question, je le répète, est de bien se servir du chiffre ou de le manier maladroitement, de l'accepter sans le contrôle de l'esprit clinique ou de l'interpréter médicalement.

CHAPITRE XIV

OPPORTUNITÉ MÉDICAMENTEUSE.

L'opportunité médicamenteuse a deux faces : 1° opportunité de l'intervention ; 2° opportunité des modalités de l'intervention. Je vais les examiner séparément.

Qu'est-ce que l'opportunité si ce n'est l'indication, dans son sens le plus général et sous toutes ses formes, et qu'est-ce que l'indication si ce n'est la thérapeutique elle-même (1)? L'opportunité domine donc toute la thérapeutique.

(1) Jaumes a séparé l'*indication* de l'*opportunité* et a donné au premier de ces termes une compréhension plus grande qu'au second, qui y serait contenu. « L'indication dit ce qu'il faut faire et l'opportunité indique le moment où l'action a le plus de chances de succès » (Jaumes, *Traité de pathologie et de thérapeutique générales*. Paris, MDCCCLXIX, p. 1081). Je ferai du mot *opportunité* le synonyme d'*indication* en en distinguant les divers modes : opportunité de l'abstention ou de l'intervention médicamenteuses, du temps, de la mesure, des doses, etc.