

Subjectivité, appréciation, mesure dans la médecine antique

Danielle GOUREVITCH

Resumé

Pourquoi la mesure est restée rudimentaire dans la médecine d'Hippocrate à Galien, malgré la possibilité de mesurer tel ou tel phénomène, la tentation de le faire, et même certaines tentatives.

La connaissance scientifique est par nature quantitative. Elle mesure ce que la spéculation philosophique se borne à imaginer ou à décrire. Les sciences de la vie semblent donc avoir quelque vingt siècles de retard sur l'astronomie entre autres, et c'est là un problème épistémologique essentiel qu'il est intéressant d'aborder à propos de la médecine. Le surcroît de complexité ne suffit pas à l'expliquer, car il existe au moins deux grandeurs facilement mesurables que la médecine antique n'a pas explorées à fond, la quantité des humeurs expulsées, —urine ou sang menstruel—, et la taille ou le poids des patients.

Au Vème siècle av. J.C. l'essor des mathématiques éclate en Grèce; ces mathématiques se développent autour de trois mots de vocabulaire¹: μέτρον ἀριθμός et σταθμός. Μέτρον et σταθμός, aux origines, sont de sens assez vague, et correspondent à différentes façons d'aborder la notion de mesure. Puis, très vite, ces mots se spécialisent, μέτρον se référant à la longueur et σταθμός au poids, ἀριθμός continuant d'indiquer le fait de compter dans une succession.

¹ Cf. G. Bratescu, «Le problème de la mesure dans la Collection hippocratique», *Formes de pensée dans la Collection hippocratique*, edd. Fr. Lasserre et Ph. Mudry, Lausanne, 1983, p. 137-144. Et M. Grmek, *La première révolution biologique*, Paris, 1990, avec le chapitre «L'expérimentation biologique quantitative dans l'Antiquité», p. 17-49 (ou «La sperimentazione biologica quantitativa nell'antichità», *La vita, le forme, i numeri*, 1988, p. 11-33).

Au même moment une médecine rationnelle, et déjà scientifique en ce sens, donne ses premiers écrits, entrés dans notre histoire sous le nom de *Collection hippocratique*. Et pourtant ces deux sciences qui aujourd'hui, pour une bonne part, vont de pair, ne marchent pas la main dans la main. Malgré cette éclosion concomitante, les mathématiques ne jouent pour ainsi dire aucun rôle dans l'étude des phénomènes de la vie ou dans l'étude de la santé. À lire les textes médicaux et biologiques anciens, nous voyons qu'il est très rare qu'on prenne la peine de compter, de mesurer ou de peser.

Et pourtant, on saurait le faire, et l'une des preuves principales est l'existence d'un canon artistique (en particulier en sculpture) qui est parfaitement mathématisé. Il n'y a pas de canon artistique du corps vivant², alors qu'il en existe un du corps fixé dans le marbre. La mesure en anatomie n'existe que pour des détails. Ainsi dans un texte de Soranos d'Éphèse³ décrivant les organes génitaux féminins, l'auteur dit que la distance de l'orifice utérin aux grandes lèvres est de cinq ou six travers de doigts en moyenne chez les femmes faites, par opposition avec la situation des organes génitaux chez la fillette. Il faut avouer que le «travers de doigt» n'est pas une véritable unité de mesure, mais c'est un référent commode, que la clinique utilisa jusqu'au XX^e siècle; on le retrouve par exemple à propos de l'inclinaison de la matrice, maladie à l'occasion de laquelle il faut que la sage-femme «introduise un objet allongé, en forme de gland, de quatre travers de doigt»⁴.

On ne mesure pas non plus l'enfant nouveau-né, alors que pour nous c'est un geste automatique: tout nouveau-né aujourd'hui est pesé et mesuré. On pourrait parfaitement le faire, puisqu'on mesure le cordon ombilical pour le couper à quatre travers de doigts du ventre⁵. Cela ne se fait pas.

On pourrait aussi très bien peser le corps humain et peser les denrées alimentaires qu'on donne au patient. Car les choses de la nature sont décrites à l'aide d'adjectifs formant souvent couples; par exemple: le chaud s'opposant au froid, le dur s'opposant au mou, le lourd s'opposant au léger. Même cette notion de lourd et de léger reste longtemps plus subjective qu'objective, et il est rare qu'on pèse vraiment les choses de la nature par curiosité scientifique, alors qu'on pèse parfaitement les marchandises et que l'existence de poids codifiés pour le commerce est fort ancienne. On peut le faire: on pèse l'eau par exemple, mais le

² Cf. J. Pigeaud, «Homo quadratus. Variations sur la beauté et la santé dans la médecine antique», *Gesnerus*, 1985, p. 337-352, ainsi que le chapitre VI (L'esthétique de Galien) dans *L'art et le vivant*, Paris, 1995. Et D. GOUREVITCH, «L'esthétique médicale de Galien», *Les études classiques*, 55, 1987, p. 267-290.

³ Soranos d'Éphèse, *Traité des maladies des femmes*, I, 10, 1.67 (éd. CUF).

⁴ Soranos d'Éphèse, *Traité des maladies des femmes*, III, 17, 1.32 (éd. CUF).

⁵ Soranos d'Éphèse, *Traité des maladies des femmes*, II, 17, 1.4 (éd. CUF).

plus souvent on se contente de dire: «l'eau est un peu plus lourde ou un peu plus légère». Il n'y a guère qu'un passage important du traité hippocratique *Des airs, des eaux, des lieux*,⁶ où l'on nous dit que l'eau s'apprécie et dans la bouche (c'est-à-dire selon le goût) et selon le poids, sur la balance.

Or, la médecine hippocratique est en grande partie une médecine préventive, fondée sur le choix d'un régime de vie permettant de maintenir la santé, particulièrement mais non exclusivement un régime alimentaire. Pour savoir que donner à telle ou telle personne selon qu'elle a un gros appétit, qu'elle est petite, qu'elle travaille beaucoup, rien n'empêcherait de peser ce qu'on va donner à manger. Or on ne le fait pas.

Dans le traité *Du régime*⁷, on peut lire: «Si en effet il était possible de trouver, pour chaque nature individuelle, une mesure d'aliments et une proportion d'exercices sans excès ni défaut, on aurait un moyen exact d'entretenir la santé de tous. Malheureusement, conclut l'auteur, cela est impossible à découvrir». Donc, il y a au moins une tendance parmi les médecins pour considérer que les choses de la vie échappent à la mesure.

Dans le traité *De l'ancienne médecine*, l'auteur explique aussi qu'il faut donner plus à manger à la personne en bonne santé qu'à la personne malade. Malheureusement, il est très difficile d'établir ces nuances. «Ces choses sont très complexes et requièrent plus de précision. Il faut donc se faire une mesure. Mais cette mesure, vous ne la trouverez ni dans un poids, ni dans un nombre où vous puissiez rapporter et vérifier vos appréciations. Elle réside uniquement dans la sensation du corps»⁸. Le médecin peut bien essayer de mesurer: il se heurtera toujours à la subjectivité de son client.

Si on ne le fait pas pour une personne en bonne santé, est-ce qu'on va se décider à peser dans un cas pathologique intéressant, celui de l'obésité? Dans la médecine très ancienne, on n'a pas l'impression que l'obésité soit véritablement considérée comme une maladie. Mais progressivement, l'obésité va être médicalisée. Et si c'est une maladie, le médecin va essayer de traiter. Comment traite-t-on l'obèse?⁹ Le médecin essaie d'obtenir une réduction pondérale qui rende au sujet une image du corps subjectivement satisfaisante à ses propres yeux, mais aussi une image du corps objectivement acceptable par rapport aux critères sociaux, critères répandus dans la société

⁶ Hippocrate, *Airs, eaux, lieux*, I = L. II 12-15 = Poche (Gourevitch, 1994) 98-99, Jouanna, CUF, 1996, 207-208.

⁷ Hippocrate, *Du régime*, I, 2 = L. VI 470-471.

⁸ Hippocrate, *De l'ancienne médecine*, 9 = L. I 588-589 = Poche 169-170.

⁹ D. Gourevitch, «L'obésité et son traitement dans le monde romain», *History and philosophy of the life sciences*, 7, 1985, p. 195-215; M. Grmek et D. Gourevitch, «L'obésité et ses représentations figurées dans l'Antiquité», *Archéologie et médecine*, Juan-les-Pins, 1987, p. 355-367.

du moment. La réduction de l'apport alimentaire est évidemment un problème de quantité. Or on se borne à dire de donner peu, et on ne va pas plus loin. On dit d'éviter certains types d'aliments, mais tout cela n'est absolument pas quantifié. Nous disposons du récit du cas d'un malade obèse qui a été traité par le second «père de la médecine» antique. Galien rapporte en effet qu'il a eu affaire à un obèse: «Moi-même, j'ai, en peu de temps, réussi à rendre des proportions normales (συμμέτρως εὔσαρκον) à un homme qui était vraiment gros (παχύν ἱκανῶς), en le forçant à faire de la course rapide, puis en le frottant pour le faire transpirer, avec un fin tissu de lin ou des tissus très doux, ou bien avec des tissus très rêches; ensuite en le massant le plus possible avec des onguents favorisant la transpiration; et après une telle friction, je lui faisais prendre un bain; après le bain, je ne lui donnais pas immédiatement à manger, mais je le faisais se reposer un certain temps ou remplir quelqu'une de ses tâches habituelles, puis je lui faisais prendre un deuxième bain, et c'est ensuite que je lui offrais une bonne quantité de nourriture et d'aliments peu nourrissants (ὀλιγοτρόφους)¹⁰ pour qu'ils lui donnent une sensation de satiété mais distribuent peu de nourriture dans l'ensemble du corps¹¹».

On s'aperçoit que tout le monde a le sentiment par rapport à l'obèse d'une non-conformité à une espèce de norme moyenne. Les Grecs emploient un adverbe: ἀμέτρως; et les Latins disent alors: «selon une quantité exagérée par rapport à la nature», *ultra naturae modum*. Ce n'est pas non plus une véritable mesure, nous sommes encore dans le subjectif. On dit aussi qu'un obèse est quelqu'un qui a un poids «qui ne convient pas», οὐ προσήκον. Là, c'est l'idée d'une certaine esthétique sociale qui est mise en avant. Même attitude dans un traitement d'orthopédie correctrice chez un enfant au thorax de mauvaises proportions; c'est encore Galien qui raconte: «Le thorax d'un enfant présentait une déviation considérable par rapport¹² aux proportions des autres parties du corps (ἀπολειπόμενον οὐκ ὀλίγω τῆς τῶν ἄλλων συμμετρίας μορίων) et je sais que j'en ai augmenté les dimensions (τὸ μέτρον) en ,aidant des moyens

¹⁰ Mais on sait que l'idée qu'un aliment est nourrissant a subi bien des variations au cours des temps. Cf. par ex. D. Gourevitch, «L'alimentation végétale de famine dans l'empire romain: un témoignage de Galien», *Acta Facultatis Medicinae Fluminensis*, 16, 1991, p. 59-63; et «L'alimentation animale de la femme enceinte, de la nourrice et du bébé sevré», *Caesarodunum*, n° hors série, 1995, p. 283-293.

¹¹ *De sanitate tuenda* VI7=K, VI 418-419.

¹² Pour l'esthétique de l'enfant, cf. par ex. D. Gourevitch, «Is it beautiful, is it ugly? Considerations on the aesthetics of new-born babies during the Roman empire», *Forum*, 2(5), 1992, History of medicine, p. 5-11. Et «Comment rendre à sa véritable nature le petit monstre humain?», *Ancient medicine in its socio-cultural context*, edd. Ph. van der Eijke, H.J.F. Hortsmanhoff et P. H. Schrijvers, Amsterdam, 1994, p. 239-260.

ci-dessous: je serrai toutes les parties situées au-dessous du thorax et jusqu'aux hanches à l'aide d'un large bandage disposé également des deux côtés. en l'ajustant de telle manière qu'il fût bien serré sans faire de mal. sans laisser de jeu. sans comprimer...»¹³.

Si l'on ne pèse pas, du moins peut-on et cherche-t-on à se faire une idée de certaines quantités des liquides corporels, soit lorsqu'il s'agit de physiologie, soit lorsqu'il s'agit de pathologie. Il y a un liquide corporel pour lequel on a toujours, depuis le *Corpus hippocratique*, donné des chiffres, chiffres d'ailleurs toujours faux: c'est le sang des règles¹⁴, sang qui sort du corps et que, par conséquent, il semble possible de mesurer. Le sang des règles, on nous dit qu'il en coule des quantités absolument extravagantes: quatre ou dix fois plus qu'il n'en coule en réalité pendant une menstruation normale. Ceci, à plusieurs reprises. Certes il est assez difficile de mesurer ce sang et aujourd'hui on procède par un artifice: en pesant les tampons menstruels secs avant utilisation et mouillés après utilisation. Pourquoi, ici, cette insistance sur la mesure, et pourquoi une mesure fausse? Il entre en jeu un préjugé socio-médical important. L'idée répandue est que le corps de la femme a naturellement trop d'humidité. D'autre part, on constate que la femme grecque reste à la maison, ne travaille pas du tout ou ne travaille guère. Donc, on est convaincu qu'elle a trop d'humidité. Que devient cet excès d'humidité? Si la femme est enceinte, l'humide contribue à la croissance de l'embryon. Une fois l'enfant né, il contribue à la production du lait, et par conséquent il n'y a plus d'excédent. Mais si la femme n'est pas enceinte, et si la femme n'allait pas, il faut bien que cet excès sorte du corps. Et comme l'idée généralement répandue est que la femme est vraiment très humide, il faut absolument qu'il lui sorte de l'humidité en grande quantité, d'où ces chiffres toujours exagérés sur la quantité de sang menstruel. L'intervention de la mesure est une fausse intervention, jamais on n'a mesuré vraiment, et cette fausse mesure est destinée à renforcer un préjugé socio-médical.

En matière de pathologie, on a essayé d'apprécier aussi par exemple le sang qui est rejeté par le nez, craché par la bouche et présent dans les excréments, et là encore nous apercevons que ce serait très difficile à faire si on le faisait vraiment: en réalité, les chiffres proposés sont invraisemblables ou carrément faux. Dans le livre V des *Épidémies* hippocratiques, on parle d'un malade qui aurait rendu par le nez quatre cotyles de sang, ce qui ferait environ un litre, quantité énorme: d'après le *De praenotione* galénique, un jeune homme eut une épistaxis cataclysmique: «je recueillis rapi-dement une grande quantité de sang dans le récipient

¹³ *De sanitate tuenda* V 10=K, VI 358.

¹⁴ Cf. L. Dean-Jones, «Menstrual bleeding according to the Hippocratics and Aristotle», *Transactions of the American philological association*, 119, 1989, p. 177-192. Et son livre *Women's bodies in classical Greek science*, Oxford, 1993.

et j'en demandai un autre; quand j'eus reçus le sang et me fus fait une idée du poids du sang écoulé que j'évaluai à quatre livres et demi, je fis installer le malade en position dressée...». Les mots de Galien sont les suivants: καὶ τὸ σταθμῶν ἰδῶν τοῦ κενουμένου λιτρῶν ὄντα δ' καὶ ἡμισείζ¹⁵.

On crache aussi beaucoup par la bouche: un jeune homme «à cause d'un refroidissement de l'appareil respiratoire» (...) «cracha du sang (...), environ la moitié d'un cotyle; et sur-le-champ je lui ouvris une veine», écrit Galien¹⁶, qui évoque aussi un accident de palestre. Le blessé «en toussant cracha sur-le-champ une quantité d'environ deux cotyles de sang (ὡς δύο)¹⁷ Citons encore un autre malade du livre V des *Epidémies* hippocratiques, une femme cette fois, qui avait évacué cinq cotyles de déjections sanguinolentes, c'est-à-dire environ un litre et quart-un litre et demi.

Mesurer l'urine nous paraît possible aussi. Pourtant les mesures faites par les Anciens n'en sont pas là non plus de véritables. On peut dire que le malade a rendu une quantité «considérable» d'urine par rapport à ce qu'il avait bu. Là encore, il ne s'agit que d'appréciation et par conséquent d'approximation. Voyons ainsi le débat que Galien instaure avec Lykos¹⁸ sur le problème de la physiologie du rein et de l'origine de l'urine¹⁹: «...Exposons maintenant l'opinion la pire de toutes, celle qui vient d'être inventée par Lykos le Macédonien, et qui a une certaine réputation à cause de sa nouveauté. Donc ce fameux Lykos, comme s'il émettait un oracle du fond d'un adyton, a déclaré que l'urine est un surplus de l'alimentation des reins. Mais, que tout ce que nous buvons se transforme en urine, sauf ce qui s'en va avec les excréments solides ou bien par la respiration invisible, la quantité des urines que nous rendons chaque jour le montre clairement. On le comprend particulièrement en hiver chez ceux qui vivent dans l'oisiveté et qui boivent beaucoup, surtout si leur vin est léger et coule bien. Ces gens-là, il s'en faut de peu qu'ils pissent rapidement tout ce qu'ils boivent... Nous admettons que toutes les parties (du corps) qui sont nourries produisent quelque surplus; mais d'autre part, que les reins seuls, qui sont des corps si petits, donnent parfois quatre congés entiers ou plus de surplus, de ceci nous ne sommes pas d'accord et nous considérons que ce n'est par raisonnable»²⁰.

¹⁵ *De praenotione* 13=K. XIV 665-669.

¹⁶ *De methodo medendi* V13=K.X371.

¹⁷ *De venae sectione adversus erasistrateos* 6=K.XI 227.

¹⁸ Pour ce médecin, cf. M. D. Grmek et D. Gourevitch. «L'école médicale de Quintus et de Numisianus», *Mémoires du centre Jean Palerne*, 8, 1989, 43-60, et «Aux sources de la doctrine médicale de Galien: l'enseignement de Marinus, Quintus et Numisianus», ANRW, 37/2 edd. W. Haase & H. Temporini, Berlin, 1994, 1491-1528. Mais le personnage mérite une étude plus complète.

¹⁹ Cf. O. Temkin, «A Galenic model for quantitative physiological reasoning», *Bulletin of the history of Medicine*, 35, 1966, p. 470-475.

²⁰ *De facultatibus naturalibus* 117=K.II 70-71.

Dans un récit de cas²¹, on apprend qu' «à Mitylène, un jeune homme fut blessé d'un coup de glaive, et blessé assez profondément, dans la région du fondement. Pendant les trois premiers jours, il resta sans manger ni boire; mais le quatrième jour après le début des soins, il prit de la nourriture et de la boisson. Tout de suite après le coucher du soleil, tandis qu'on le soignait, il rejeta par sa blessure environ quatre cotyles d'urine, alors que depuis le moment où il avait été blessé il n'avait pas jusqu'alors uriné du tout (ἐξέκρινε...οὔρου κοτύλας ὡς τέτταρας).

On peut faire à propos des urines des observations plus ou moins mesurables, ainsi dans ce mal que les médecins récents (du temps de Galien) appellent trichiasis: «récemment, il y avait quelqu'un qui, dans ses urines, avait de tels corpuscules, grands au point que leur longueur semblait incroyable: certains d'entre eux en effet arrivaient jusqu'à une longueur d'une demie coudée (...τοιαῦτα σώματα μακρὰ ὥστ' ἄπιστον τὸ μήκος ἐδόκει εἶναι τινὰ γὰρ αὐτῶν εἰς ἡμῖσιν πῆχεως ἐξετείνετο)²².

Quant au chaud et au froid, les mesurer paraît effectivement plus difficile, car on ne peut ni compter des objets ni mesurer avec une unité de longueur. Ou plutôt si aujourd'hui nous le faisons avec un mètre, c'est par l'artifice du thermomètre, ce qui bien sûr au Vème siècle n'était pas faisable. Assez paradoxalement pourtant, par des artifices de vocabulaire et par des artifices de grammaire, le chaud du corps est assez bien évalué.

Soranos d'Éphèse expose ce qu'il faut faire lorsque la femme a des règles douloureuses et précise que «si la douleur ne s'atténue pas, il faut recourir à des applications chaudes: linges réchauffés, tissus de lin ou paquets de laine, bouillottes d'eau chaude, vessies contenant de l'eau chaude, grains concassés tiédés dans des sachets, éponges trempées dans de l'eau bouillante puis pressées et entourées d'un linge. [...] ensuite on trempera dans de l'huile douce et chaude de la laine molle et propre, et on l'appliquera sur les hanches et les reins, on maintiendra l'humidité par des apports d'huile assez chaude, et c'est aussi de l'eau chaude qu'on donnera pour se rincer la bouche et pour boire»²³.

Là, sont utilisés les adjectifs θερμός-chaud, χλιαρός- tiède, ζεστός-bouillant. Quand la malade souffre d'une terrible maladie des organes génitaux, la satyriasis, qui consiste en une espèce du prurit génital très pénible, on doit faire des applications d'eau tiède; mais pour dire tiède, c'est un autre mot qui est employé, mot très émouvant et évocateur, γαλακτώδες, «qui fait penser au lait». Quel lait? Pas notre lait pasteurisé, qui sort glacé du frigidaire, mais le lait qu'on vient de traire, ou le lait que boit le bébé au sein de sa mère. Il y a là une comparaison implicite qui permet d'ajouter encore une nuance à la gamme des

²¹ *De locis affectis* II=K. VIII 4.

²² *Comm. IV in H. Aph.* 76=K. XVII B 768-769.

²³ Soranos d'Éphèse, *Traité des maladies des femmes*, III 2. 1. 106 et s. (éd. CUF).

adjectifs déjà employés²⁴. Pour le frais ou le froid, le référand est souvent l'eau de source, par exemple, «tout ce que mangea et but (le malade), sauf le lait, je le lui donnai frais, à peu près comme l'est l'eau de source»²⁵.

Il y est encore d'autres adjectifs qui, sortis du vocabulaire général, sont restés en vigueur en médecine: ainsi ἀλεινός- exposé au soleil, au sens propre, et donc "bien chaud", sans toutefois être bouillant, et ἀλυκρός- tiède, mais d'une tiédeur différente de celle du lait de la mère.

Donc, une grande richesse de vocabulaire, qui est encore affinée par l'emploi des degrés de comparaison de l'adjectif: au comparatif plus chaud que ceci ou cela, vraiment chaud, assez chaud. C'est ce que nous avons remarqué un peu plus haut dans Soranos: «Des apports d'huile assez chaude». Au superlatif, le plus chaud, par rapport à un ensemble, ou très chaud, en soi. Donc, à l'aide du vocabulaire et de la grammaire, la notion de chaleur du corps est particulièrement nuancée en grec. Toutefois on a peu de comparaisons explicites, mais on pourra dire qu'un côté du corps est *plus chaud* que l'autre, comparaison à l'intérieur d'une paire, ce qui est peu éclairant; et comparaison entre deux humeurs du corps, le sang et la bile^{26,27}.

Il y a tout de même une certaine situation où il va falloir vraiment se décider à peser parce que les enjeux sont très sérieux: c'est peser le médicament²⁸. On ne peut pas donner n'importe quelle dose de médicament dangereux à un malade. Les Grecs se rendent bien compte qu'ils n'ont pas toujours su doser les médicaments et le médecin Ctésias raconte que c'est seulement de sa mémoire qu'on a su vraiment utiliser l'ellébore: «Du temps de mon père et de mon grand-père, aucun médecin ne donnait de l'ellébore, car on ne connaissait ni la manière de le mélanger, ni son poids, ni la mesure, et si quelqu'un donnait de l'ellébore à boire, il recommandait aux malades de faire d'abord leur testament, comme s'ils devaient courir un grand danger. Aussi, parmi ceux qui en buvaient, plusieurs étaient suffoqués, et peu restaient en vie. Maintenant, il semble que son administration soit tout à fait exempte de danger»²⁹.

Mnésithée va dans le même sens: «l'ellébore pris en boisson entraîne de grands dangers. En effet, ou il guérit immédiatement, ou il cause un trouble très

²⁴ Soranos d'Éphèse. *Traité des maladies des femmes*, III 3. 1. 20 (éd. CUF).

²⁵ *De methodo medendi* VIII 8=K. X 507.

²⁶ Hippocrate. *Maladies I*, 24=L. VI 188-191.

²⁷ Cf. J. A. López Férez. «Thermos y derivados en el Corpus Hippocraticum». *Tratados hipocráticos... VIIe colloque international (Madrid, 1990)*. Madrid, 1992. p. 365-380.

²⁸ M. Grmek et D. Gourevitch. «Les expériences pharmacologiques dans l'Antiquité». *Archives internationales d'histoire des sciences*, 35, 1985, p. 1-27.

²⁹ Oribase. *Collection médicale*, VIII 8, trad. Daremberg-Bussemaker. II 182. On peut maintenant lire en français les fragments de Ctésias. *Histoire de l'Orient*, par J. AUBERGER, Paris, 1991. Mais les commentaires de cette traduction ne sont pas très fiables.

grand et très prolongé dans la maladie»³⁰. Il y a donc eu un événement, quelque chose s'est passé: on a appris à *doser* l'ellébore. Théophraste raconte aussi, dans le livre IX de son traité de botanique, quelque chose d'analogue, pour un médicament composé, à base de suc de pavot, dangereux lui aussi et qu'il vaut la peine de bien contrôler. «Thrasyas de Mantinée, écrit-il, avait découvert une drogue qui, comme il le disait, rendait la mort facile, et sans douleur, en utilisant le suc de pavot, le suc de la ciguë, les sucres d'autres plantes du même genre, de manière qu'il y en eût une quantité très facile à manipuler et ne dépassant pas le poids d'une drachme (environ quatre grammes)»³¹. Quant à l'eau de boisson, elle est mesurée quand elle entre dans l'arsenal thérapeutique: «à un malade qui s'était confié à nos soins, nous donnâmes, chaque fois qu'il prenait de la nourriture, de l'eau pure prise à une source froide, tantôt deux cyathes, parfois même trois. Car ceux qui sont dans un tel état ne supportent pas sans inconvénient de boire de l'eau froide en très grande quantité à la fois»³².

Donc, quand il s'agit de choses vraiment vitales, on va réellement mesurer; et quelquefois aussi, dans des situations exceptionnelles, on mesure par esprit de curiosité. C'est ce qui va se passer à la deuxième grande période de la médecine grecque, la période alexandrine, vers le troisième siècle avant J. C. Érasistrate fait ainsi une expérience véritable, dans l'idée de vérifier si l'être vivant perd quelque chose de son être par une espèce de respiration pansomatique. Cette expérience n'est pas connue de nos contemporains que depuis relativement peu de temps puisque les œuvres d'Érasistrate³³ ne sont pas conservées: c'est seulement dans le fameux papyrus connu sous le nom d'*Anonyme de Londres*, découvert à la fin du XIX^e siècle, que nous pouvons lire le récit de cette expérience: «Si quelqu'un prend une créature vivante, par exemple un oiseau ou quelque chose du même genre, s'il le met dans une grande bassine pendant un certain temps, sans lui donner à manger, si ensuite il le pèse avec les excréments qu'il a manifestement produits, alors il trouvera que ce poids total est de beaucoup inférieur au poids initial du fait que s'est produit, c'est bien clair, une importante perte perceptible à la seule raison»³⁴. Donc, là, on a essayé de peser. L'expérience est critiquable par bien des côtés; il n'empêche que c'est une expérience fondée sur la comparaison d'un poids de départ et d'un poids d'arrivée.

À la même époque Hérophile³⁵ s'intéresse au pouls et aux battements du pouls

³⁰ Oribase *ibid.*, 9.

³¹ Théophraste, IX, 16, 8.

³² *De methodo medendi* X 5=K, X 867.

³³ Pour Érasistrate, cf. I. Garofalo, *Fragmenta*, Pisa, 1988.

³⁴ *Anonyme de Londres*, ed. Jones, p. 126, cap. XXXIII, 1, 45-51.

³⁵ Pour Hérophile en général, cf. H. von Staden, *Herophilus. The art of medicine in early Alexandria*, Cambridge - New York, 1989, et pour ce problème en particulier, p. 282-284 et 353-354. Cf. aussi J. PIGEAUD, «Du rythme dans le corps. Quelques notes sur l'interprétation du pouls par le médecin Hérophile», *Bulletin de l'Association Guillaume Budé*, 1978 (3), p. 258-267.

et essaie de mesurer les pulsations à l'aide d'un instrument que nous avons du mal à imaginer, une horloge à eau qu'il a construite lui-même ou qu'il a fait construire sous ses directives, une horloge portative, réglable en fonction de l'âge du malade examiné, ou plus exactement prévoyant quatre variantes selon les quatre âges de la vie, et qui pouvait être utilisée au chevet de ses malades. On n'a pas non plus de témoignage direct, et il est difficile d'en dire plus, mais on est frappé de constater qu'un aussi grand découvreur ait été soucieux de l'application pratique des ses vues.

La mathématique entre en jeu pour des curiosités pathologiques. Par exemple: pourquoi les plaies circulaires guérissent-elles plus difficilement que les plaies allongées³⁶? On peut donner du fait et une explication physiologique et une explication mathématique: c'est que, le cercle étant en chacun de ses points équidistant de son centre, la plaie ne va pas savoir par quel bout commencer à guérir et la cicatrisation aura du mal à remplir l'intérieur du cercle.

En fin de compte, la mesure dans les sciences de la vie et dans la médecine de l'antiquité était-elle impossible? Nous avons vu que non. Sur le plan pratique, le plus souvent il n'y avait pas de problème. Elle était possible aussi sur le plan théorique. Certains la croyaient tout au plus difficile. Qu'est-ce qui est allé dans le sens de l'effort vers la mathématisation, et qu'est-ce qui est allé contre et effort? Est-ce que l'homme est trop beau pour qu'on lui applique des modalités de mesure qu'on applique vulgairement aux denrées sur les marchés? Certains commentateurs modernes l'ont dit. Obscurément, peut-être, c'est possible. Il n'empêche qu'aucun texte ne le dit. Ou encore, est-ce que le réel médical de la personne ne se prête pas à la mesure? C'est souvent vrai, nous avons parlé par exemple de la sensibilité du corps, de la subjectivité du malade: il y a quelque chose qui ne se mesure pas. Il n'empêche que là non plus ça n'est pas une explication suffisante.

D'autres ont prétendu que si l'on n'avait pas pris l'habitude de mesurer dans les sciences de la vie, c'était à cause du platonisme, pour qui tout ce qui est phénomène perceptible est sujet à caution, éminemment variable, peu sûr³⁷. Pour Platon effectivement, tout objet qui n'a que des qualités relatives n'est pas susceptible d'arriver à la beauté parfaite et par conséquent il est inutile de s'y intéresser trop à fond. L'influence de Platon est lourde en effet, mais enfin, on

³⁶ Cf. J. Jouanna, «Pourquoi les plaies circulaires guérissent-elles difficilement? Un nouveau témoignage inédit examiné à la lumière des autres témoignages antiques», p. 95-108, dans *Maladies et maladie, histoire et conceptualisation, Mélanges en l'honneur de Mirko Grmek*, édition préparée par D. Gourevitch, Genève, 1992.

³⁷ Cf. A. Koyré, «Du monde de l'à peu près à l'univers de la précision», repr. dans *Études d'histoire de la pensée philosophique*, Paris, 1961, p. 311-329. Et J. P. Vernant, «Remarques sur les formes et les limites de la pensée technique chez les Grecs», repr. dans *Mythe et pensée chez les Grecs*, Paris, 1966, p. 227-247.

ne peut pas dire que tous les médecins aient été platoniciens. Ce n'est pas non plus une explication valable en général. Et même, à l'époque hellénistique, nous venons de le voir avec Hérophile et Erasistrate, au contraire, on commence à considérer que tout savoir commence par la perception des phénomènes, la perception juste des phénomènes et, par conséquent, la perception mesurée des phénomènes. Dès le traité *De l'ancienne médecine*, on constate qu'il y a chez certains un désir, une aspiration à rassembler des faits précis et si possible mesurés. L'idée de mesurer les choses de la vie était présente dans l'antiquité.

Seulement, il est difficile d'être précis. Or, une science véritable doit être précise (ἀκριβής, ἀκρίβεια). Cette ἀκρίβεια, on la trouve dans les mathématiques, on ne la trouve pas facilement dans les choses de la vie, et finalement les médecins se demandent s'il vaut la peine de se donner tout ce mal. Ils sont capables de concevoir des critères d'appréciation rigoureux; et de fait certains cherchent avec rigueur, avec vigueur, avec suite dans les idées, mais avec tout de même un certain doute sur la possibilité d'y arriver. Si bien qu'on en arrive à quelque chose de très particulier, une espèce de quantification subjective. Nous avons parlé des efforts de mesure du pouls à l'aide de la clepsydre à eau. On s'aperçoit que même Hérophile sent bien que, avec sa clepsydre, il ne va pas arriver complètement au but qu'il est capable d'entrevoir, et il emploie pour compléter sa mesure beaucoup de verbes imagés pour décrire les battements du pouls. Il dit qu'il y a des pouls «qui font penser à la fourmi», des pouls «qui font penser au pas de la gazelle». Dans cet effort même de mathématisation, il y a un doute inhérent, mais inavoué sur le succès de l'entreprise.

Toutefois, ce que tout médecin peut toujours utiliser, c'est son jugement et sa mémoire, pour arriver à quelque chose qui se rapproche de l'acribie, qui se rapproche de la mesure le plus possible. Et nous pouvons terminer en ce sens par deux citations de Galien. L'une, issue du traité *De Temperamentis*, où il explique comment le moyen, la qualité moyenne, s'obtient par le mélange des contraires: «En effet, à partir de ce qui est le plus chaud (θερμός), de tout ce qui peut se présenter à notre faculté de sentir (αἴσθησις, la sensibilité subjective du malade), comme le feu ou comme l'eau qui bout à gros bouillons, et en allant jusqu'à ce qui est le plus froid de ce que nous connaissons, comme la glace ou la neige, si nous connaissons en quelque sorte la distance qui les sépare, c'est là que nous plaçons le milieu, en coupant bien. C'est ainsi que nous trouvons en effet, par l'intelligence, le juste milieu qui précisément se trouve à égale distance de chacun des deux extrêmes. Nous pouvons le préparer à peu près comme suit: en mélangeant le même volume de glace à de l'eau bouillonnante. En effet, le mélange des deux se trouvera à égale distance de chacun des deux extrêmes, de ce qui brûle et de ce qui engourdit sous l'effet du froid. Il n'est donc nullement

difficile pour ce qui touche un mélange ainsi réalisé d'avoir le milieu de tout ce qui existe dans le couple chaud/froid, et de s'en souvenir et de juger toutes les autres choses, comme en les mettant en rapport avec une espèce de canon»³⁸. Une phrase encore de Galien pour terminer vraiment: «Il ne faut donc pas examiner la maladie seulement quand il s'agit de savoir de quelle sorte elle est, mais aussi en ce qui concerne son intensité, et cela demande un très longue pratique, tant pour diverses raisons, que surtout parce qu'on ne peut ni écrire ni enseigner ce qu'est la grandeur de chaque maladie»³⁹. Nous voyons bien, par ces deux citations rapprochées, qu'en fin de compte, la tentation de la mesure, le désir de la mesure sont présents dans la médecine grecque, mais sans qu'on arrive vraiment à établir un système de mesure rendant compte du corps et des choses de la vie⁴⁰.

DANIELLE GOUREVITCH
 Directeur d'Études à l'École des Hautes Études

³⁸ Galien, *De temperamentis*, I 9=Kühn I 561.

³⁹ Galien, *De ratione medendi*, I 9=Kühn XI 31.

⁴⁰ Pour une vue générale sur ces problèmes, cf. G. Lloyd, *The revolutions of wisdom*, chapitre *Measurement and mystification*, London, 1987. P. Pellegrin, «Quantité et biologie dans l'antiquité», p. 151-169, dans *Maladie et maladies, histoire et conceptualisation. Mélanges en l'honneur de Mirko Grmek*, édition préparée par D. Gourevitch, Genève, 1992. Et M. D. GRMEK, *Il calderone di Medea. La sperimentazione sul vivente nell'Antichità*, Bari, 1996.