

## ÉVOLUTIONS DE LA MESURE ET DE LA NORME DEPUIS QUETELET

Thibaut de Saint Pol

*Sociologue, École normale supérieure de Cachan,  
Chef du bureau « État de santé de la population »,  
Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees), Paris*

L'Organisation Mondiale de la Santé a fait de l'indice de masse corporelle (IMC ; en anglais, BMI : body mass index), rapport du poids sur le carré de la taille, l'instrument privilégié pour l'étude de la corpulence des populations au niveau mondial. Tirant ses origines des travaux d'Adolphe Quetelet dont on lui donne aussi parfois le nom, cet indice ne s'est imposé que récemment pour saisir et mesurer l'obésité. Son caractère pratique, puisqu'il repose sur les données de la taille et du poids faciles à recueillir, a fortement contribué à son succès. L'usage de cet outil comporte toutefois un certain nombre de limites qui tiennent pour une grande part à la manière dont cet indice a été construit et qui conditionnent aujourd'hui la manière dont est mesurée et perçue la corpulence.

Se servir de la taille et du poids n'est bien sûr pas la seule manière de saisir la corpulence, mais les techniques permettant de mesurer ou d'estimer la masse grasse dans l'organisme (impédancemétrie bioélectrique, méthode DXA,...) sont difficiles ou impossibles à mettre en œuvre sur de vastes populations. Il existe également d'autres indicateurs anthropométriques, comme la mesure de la circonférence et de l'épaisseur des plis cutanés, moins faciles à recueillir. Plusieurs approches et formes d'indicateurs peuvent être toutefois retenues pour étudier la corpulence et le poids « idéal » avec les mesures de la taille et du poids.

Il est tout d'abord possible d'adopter une approche empirique, qui décrit le poids en fonction de la taille, souvent selon le sexe et l'âge, au sein d'une population donnée et définit des tables de références pouvant servir de normes (travaux de Quetelet ou de la Metropolitan Life Insurance Company...). Se sont également développées des approches fondées sur la construction d'une formule permettant de déduire le « poids idéal » à partir de la taille et d'un certain nombre d'autres informations (formules de Broca, de Lorentz,...). Enfin des travaux ont porté sur la recherche du « meilleur » indice pondéral, diviser le poids par le carré de la taille ( $P/T^2$ ) n'étant bien sûr pas la seule forme possible. L'indice  $P/T^3$  a par exemple été décrit par Buffon dès la fin du XVIIIe siècle et de nombreuses autres formes ont été proposées. Ces indices ont été depuis Quetelet et Buffon maintes fois réinventés ou remis en lumière, et systématiquement rebaptisés du nom de leur redécouvreur. Le nom de *Body Mass Index* (BMI) n'a été donné que très récemment, au début des années 1970, au rapport du poids sur le carré de la taille. Il doit notamment son succès à sa bonne corrélation à la masse grasse et au fait d'être un bon prédicateur de la mortalité, en étant le moins possible corrélé à la taille. Il ainsi est aujourd'hui un instrument de mesure utilisé communément dans des domaines aussi divers que la médecine, la psychologie, l'économie ou encore le marketing. Ses limites sont pourtant encore trop souvent ignorées.

La première limite de l'IMC est qu'il est insuffisant pour caractériser finement la silhouette d'un individu. Pour le médecin qui regarderait les conséquences du surpoids sur la santé comme pour le sociologue qui s'intéresserait aux formes valorisées, l'IMC ne représente qu'une approximation plus ou moins satisfaisante. Or la distribution de la masse grasse est un facteur important aussi bien pour la santé qu'au niveau des formes valorisées. En outre, si l'un des intérêts de l'IMC est sa forte liaison avec la masse grasse, il ne rend pas seulement compte de cette masse grasse, mais aussi de la masse musculaire. Que signifie ainsi avoir un IMC élevé : est-ce être gros ou être musclé ?

Mais l'une des principales limites de l'IMC tient à son usage non pas comme une variable continue, mais comme un indicateur découpé en classes de corpulence. L'Organisation Mondiale de la santé a établi des seuils ayant pour vocation de s'imposer à tous les travaux sur le sujet et qui trouvent leur origine dans un livre de J. S. Garrow paru au début des années 1980. Le sous-poids est défini comme IMC inférieur à 18,5, le surpoids comme un IMC supérieur à 25  $\text{kg}/\text{m}^2$  et l'obésité comme un IMC supérieur à 30. Ces seuils servent depuis de référence dans la plupart des travaux sur le sujet et sont repris par un grand nombre d'institutions. Mais leur choix n'est pas neutre et comporte une certaine part d'arbitraire, au prix duquel sont permises la comparaison de données de différents pays et la description des évolutions dans le monde.

Ainsi, avant le rapport de l'OMS et depuis la conférence du National Institutes of Health sur les implications de l'obésité sur la santé en 1985, les seuils du surpoids étaient habituellement fixés aux États-Unis à 27,8 pour les

hommes et 27,3 pour les femmes. Ce simple changement de seuil fait passer en l'espace d'une nuit le nombre d'adultes en surpoids aux États-Unis de 61,7 millions à 97,1 millions. À travers l'établissement de cette norme, l'OMS a fait le choix de la simplicité et du caractère pratique des valeurs retenues. Les seuils de l'OMS ne tiennent par exemple pas compte du sexe, de l'âge ou des caractéristiques ethniques ou nationales. Si ce choix est compréhensible et tout à fait justifiable en termes pratiques, l'utilisateur de ces seuils doit rester conscient du parti pris qui a été celui de l'OMS. Car ce qui constitue l'intérêt et l'avantage de ces seuils représente dans le même temps leurs principaux défauts et limites.

D'autant que la représentation des individus ne corrobore pas les seuils de l'OMS. Plusieurs études font apparaître qu'une part non négligeable des hommes ne se considère pas en surpoids alors que leur IMC est supérieur à 25. Bien loin d'être un instrument de mesure exact de la corpulence, l'indice de masse corporelle en est avant tout une approximation, tout comme l'étaient ses ancêtres, les formules de poids "idéal". Dès lors qu'on n'oublie pas ce caractère approximatif, il devient un outil pratique et fiable pour étudier des populations.

Mais la multiplication de l'usage individuel de cet instrument à des fins de diagnostic risque de faire des seuils de l'OMS ce qu'ils ne sont pas : des étalons en dessous desquels il faut absolument que chaque individu se situe. Le développement des calculateurs d'IMC, dont une multitude existe en ligne sur Internet, ou l'omniprésence de ce thème dans les médias vont dans ce sens. On observe aujourd'hui un détournement de l'usage de l'IMC : l'instrument de mesure qui servait à comparer statistiquement des groupes d'individus entre eux devient un outil précis de diagnostic d'un état de santé individuel, ce qu'il ne peut et ne doit pas être.

1. *de Saint Pol, T. Le Corps désirable. Hommes et femmes face à leur poids, Paris : Presses Universitaires de France, 2010, 232 p.*