

# Quand le monde s'est fait nombre

À propos du livre d'Olivier Rey, *Quand le monde s'est fait nombre*, Stock, coll. « Essais – Documents », 2016, 328 p.

Par Nicolas BERLAND

Professeur à l'Université Paris IX Dauphine (Dauphine Recherche en Management, UMR CNRS 7088)

Le projet d'Olivier Rey, mathématicien et chargé de recherche à l'Institut d'histoire et de philosophie des sciences et techniques (CNRS, Paris 1/ENS), est de nous permettre de comprendre « l'importance exorbitante prise par les nombres au sein de notre civilisation » et, plus généralement, comment s'est opérée la quantification du monde. Le livre s'inscrit dans une tradition déjà vivace d'auteurs qui, à l'instar d'Alain Desrosières (*La Politique des grands nombres : Histoire de la raison statistique*), ont cherché à dénaturer l'activité de comptage pour en comprendre les ressorts historiques et sociologiques. Même s'il existe déjà de nombreux ouvrages traitant peu ou prou de ce thème, le livre d'Olivier Rey s'en distingue par une thèse originale articulant histoire du calcul, histoire sociale et histoire des sciences.

Olivier Rey s'interroge sur la façon dont la statistique en est venue à occuper la place centrale qui est aujourd'hui la sienne. Il cherche à comprendre « à quelles formes de la vie en société son omniscience répond ».

Pour cela, il faut en faire la généalogie : c'est à un voyage de longue durée que nous invite Olivier Rey, faisant remonter l'histoire de la statistique à la fin du Moyen Âge. Il distingue, à partir de cette période, plusieurs séquences explicatives de la construction de la statistique et de l'usage des chiffres. Son propos peut être résumé en considérant

que, contrairement à une thèse trop largement répandue, l'usage des statistiques dans le domaine social ne procède pas d'une « importation des sciences de la nature dans le domaine social ». Au contraire : la statistique est une pratique dont

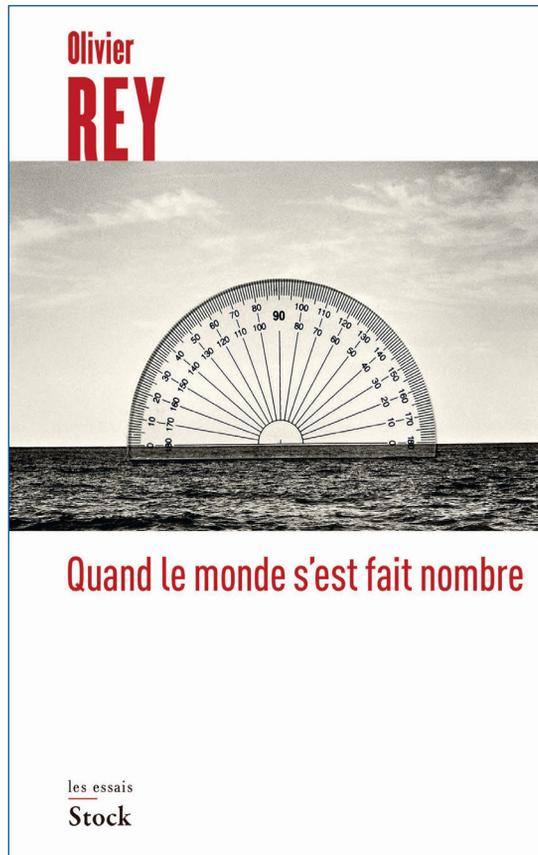
économique et social. De ce fait, le règne actuel de la statistique peut être considéré comme étant un « *fait social total* ».

Au Moyen Âge, ce qui se joue est d'abord « le passage d'une perception qualitative de la réalité, entre 1250 et 1350, avec l'apparition des horloges, du canon dont il faut estimer la portée, des cartes marines ou encore de la comptabilité en partie double ». Ce nouvel usage des chiffres donne une portée universaliste à la connaissance du monde qui nous entoure. L'auteur rappelle également l'importance que revêt l'étymologie du mot allemand *Statistik*, qui peut avoir aussi le sens d'« étatique », c'est-à-dire « qui est relatif à l'État ».

La statistique est en effet un outil de gouvernement des personnes. C'est la croissance de la population qui explique que l'on y ait recours. Cette croissance entraîne un besoin de mesure de la puissance des nations, celles-ci étant amenées à « se compter, pour compter ».

Les forces humaines, mais aussi la puissance agricole et industrielle, sont pour les souverains de l'époque une façon de juger de leur puissance et d'« en imposer » aux autres pays.

Enfin, la statistique est une conséquence de l'« acte de naissance » de l'individu dans l'Histoire. C'est en effet à cette période que les éléments composant la société ne sont plus considérés comme étant hétérogènes et uniquement descrip-



les racines se trouvent dans les profonds changements que connaît la société, au sortir du Moyen Âge. Ce n'est que tardivement que les sciences de la nature se la sont réappropriée, lui ouvrant, ensuite, en retour, un nouveau statut dans l'étude des phénomènes sociaux. La statistique est donc d'abord apparue dans le champ politique,

tibles qualitativement, mais qu'ils deviennent homogènes, et donc agrégeables.

Cette nouvelle conception de l'individu permet de penser la société et de développer une nouvelle technologie fondée sur les chiffres, la statistique :

« *Compter devient une pratique moderne, l'ancienne méthode était de deviner ; et quand les nombres sont devinés, ils sont toujours exagérés* (Samuel Johnson, 1773) ».

Grâce à la statistique, on chasse l'arbitraire et on peut gouverner scientifiquement. La statistique est donc constitutive de l'État, elle est un outil de grandeur au service des monarques et de leurs administrateurs. Savoir compter le nombre de feux d'un pays et sa production nécessaire à l'affirmation de sa puissance militaire conduit alors à relever d'énormes défis en matière de comptage.

Une nouvelle accélération se produit au XIX<sup>e</sup> siècle avec l'explosion des statistiques numériques, tableaux de chiffres descriptifs qui conduisent à une « *avalanche de nombres imprimés* ». Tout devient prétexte à statistiques, l'on assiste à un véritable phénomène de mode (auquel le scientisme n'est pas étranger). À cette même époque, la société change également d'échelle : peu à peu, le connu, qui était la règle (le village, ses habitants...) cède la place à l'inconnu (les grandes villes se multiplient, le lointain devient commun). Cela nécessite un autre rapport au savoir, fondé sur des abstractions – le réel singulier étant devenu inaccessible.

Pour autant les rapports entre l'économie (autre science en plein développement à la même époque) et la statistique sont, au départ, ambigus. Alors que se développe cette nouvelle branche du savoir, le réflexe est d'éliminer de la science économique cette forme de scientisme qu'est la collecte irraisonnée de chiffres de toutes sortes, pour l'essentiel inintelligibles, faute de cadres théoriques.

Adam Smith déclare ne pas avoir foi dans cette « arithmétique politique ». Un trop-plein de statistique, sans cadre d'analyse, ne contribue en effet pas à éclairer le débat : au mieux, il promeut une forme de fétichisme numérique. Les économistes ne sont d'ailleurs pas les seuls à se méfier des statistiques : ainsi, l'explosion de la statistique qu'a connue le XIX<sup>e</sup> siècle a été moquée par la société (y compris dans des opéras !).

La montée du paupérisme, au XIX<sup>e</sup> siècle, relance toutefois le besoin de statistiques : celles-ci permettent d'éclairer certaines réflexions autour du malthusianisme. La sociologie s'empare ensuite, à son tour, de la statistique. C'est à cette occasion qu'est formalisée la loi normale : alors que « normal » avait jusqu'alors le sens de « conforme à la règle », il se met à désigner quelque chose d'« habituel ». La loi normale n'apparaît plus comme une loi permettant de repérer des erreurs (par rapport au « bon »), elle devient une loi de distribution. De cette période date aussi la transformation de la notion de « médiocrité » : plutôt que de renvoyer à la moyenne, « médiocre » signifie dès lors « perdu dans la foule » (des individus de la loi normale).

On note que dans notre rappel historique la statistique est jusqu'ici le fruit des changements sociaux de la société et qu'elle s'applique d'abord aux humanités. Mais à partir de cette période, la statistique devient aussi une branche des mathématiques, s'inscrivant dans la lignée de la géométrie de Galilée : ce n'est donc qu'avec un siècle de décalage que la statistique pénètre les sciences de la nature. Grâce à la statistique, la physique connaît elle-même des bouleversements : ainsi, dans l'étude des gaz, des formulations probabilistes se substituent au déterminisme traditionnellement associé à la physique classique.

En retour, la physique contribue à légitimer le raisonnement mathématique dans les sciences sociales, notamment en écono-

mie, en permettant la production de théories fondées sur l'économétrie.

Olivier Rey termine sa démonstration par un chapitre sur le rapport entre la littérature et les nombres. Il rappelle que la première cherche à faire ressortir le singulier et qu'elle s'accommode mal des visions globalisantes de la seconde. Il montre les points de tension existant entre la littérature et la statistique, notamment en s'appuyant sur la littérature sociale classique du XIX<sup>e</sup> siècle, qui, elle aussi, cherche à capter les profondes transformations qui affectent la société.

L'on pourrait s'attendre à ce que la relation entre ces deux visions du monde soit complémentaire. Pourtant, il semble bien que ce soit à un rapport de « haine-amour » que l'on ait affaire.

En effet, les statistiques ne sont compréhensibles qu'à la lumière des conventions qui permettent de leur donner du sens (comme l'avait déjà montré Alain Desrosières).

Cette « *haine-amour* » s'explique tout à la fois par la difficulté de comprendre et d'accepter ce mécanisme et par celle de la prise en compte de ces conventions. Les calculs devraient alors être accompagnés de métadonnées qui en rendraient la lecture plus aisée et intelligible (mais cela ne ferait que réintroduire de la complexité dans une méthode qui était censée la réduire !).

Notre époque ouvre peut-être une nouvelle ère dans notre rapport aux chiffres, et donc à la statistique. Les progrès considérables de l'informatique nous entraînent vers la numérisation (*digitalization*) de la société.

Le *Big data* pourrait bien apporter une nouvelle révolution dans la compréhension de nos comportements allant au-delà même de la compréhension qu'un individu pourrait avoir du sien propre. Ce ne serait plus, dès lors, notre rapport à l'autre qui serait bouleversé par la statistique, mais bien notre rapport à nous-même et, au fond, notre propre liberté individuelle...