

INSTITUT GRAND-DUCAL  
Section des sciences morales et politiques

---

Communication de M. Georges ALS

A propos d'un centenaire

Lambert-Adolphe Quételet (1796-1874)  
savant universel et père de la statistique  
moderne

Séance du 17 décembre 1974

---

Tirés à part du fascicule Volume III 1979



A propos d'un centenaire

## Lambert-Adolphe Quételet (1796-1874) savant universel et père de la statistique moderne

Séance du 17 décembre 1974

Introduction du Président, M. Alphonse Huss  
Communication de M. Georges Als

- I Quételet, savant universel et organisateur dynamique  
Biographie .....  
1. Astronomie — 2. Météorologie — 3. Démographie — 4. Statistique officielle — 5. Sociologie — 6. Criminologie — 7. Anthropométrie ...  
Quételet et l'économie — Quételet, homme d'action .....
- II Quételet, théoricien  
L'empirisme statistique. Causes naturelles et accidentelles .....  
La théorie criminologique .....  
L'homme moyen .....  
Conclusion .....  
Annexe: Bibliographie .....

### PAROLES INTRODUCTIVES DU PRÉSIDENT

Mes chers confrères,

Lorsque, en guise d'introduction à la remarquable communication de notre confrère Harpes sur le philosophe Immanuel Kant j'avais été amené à signaler la curieuse coïncidence qui avait fait avancer à la fois à Kant et à l'astronome français Pierre-Simon de Laplace une même théorie cosmogonique, je n'avais guère prévu que j'aurais à citer un mot du même Laplace au sujet du grand savant belge — polyvalent, comme le fut Kant — qu'est Adolphe Quételet, du décès duquel nous commémorons le centenaire aujourd'hui. Quételet manifestait la plus grande admiration pour Laplace et avait mis en exergue, à une de ces œuvres, une phrase du savant français qui exprime le fin-fond de la pensée et résume les préoccupations de Quételet. Laplace avait écrit: «Appliquons aux sciences politiques et morales la méthode fondée sur l'observation et sur le calcul, méthode qui nous a si bien servi dans les sciences naturelles». Cette idée, qui ne se confond pas sans plus avec les conceptions positivistes d'Auguste Comte, illustre pourtant bien la démarche intellectuelle de Quételet.

Celui-ci, à la fois mathématicien, physicien, astronome, criminologue, littérateur, connaisseur des beaux-arts et de la musique, à ses heures artiste lui-même, et avant tout statisticien, est plus qu'un «honnête homme» dans l'acception ancienne du terme: ce n'est pas un encyclopédiste égaré au 19<sup>e</sup> siècle qui, en marge d'une fonction de tout repos et bien rémunérée, aurait pratiqué une série de «hobbies», comme on dit aujourd'hui. Ses efforts consacrés aux différents secteurs du savoir humain s'imbriquent l'un dans l'autre sans heurts mais aussi sans solution de continuité, ainsi que l'a relevé Madame Faider, président de l'Académie Royale de Belgique, successeur de Quételet dans cette charge. L'idée d'universalité des méthodes qu'il défendait et l'amitié que lui témoignaient d'éminentes personnalités étrangères, comme Goethe et Alexander von Humboldt, l'incitaient à attribuer à la recherche scientifique un caractère international. Ce qui, au demeurant, rend le personnage de Quételet particulièrement attachant, c'est la circonstance que ce représentant des sciences exactes évoluait dans un milieu familial d'artistes: non seulement son beau-frère le célèbre peintre Madou, mais tous les membres de sa famille s'adonnaient tant aux arts figuratifs qu'à la musique.

Mais ne fussent que ses mérites en qualité de rénovateur de la statistique, on s'étonne et on comprend mal que le souvenir d'un savant de cette envergure ait pu se perdre dans un oubli au moins relatif. Notre réunion de ce jour a pour but d'y remédier en ce qui concerne l'Institut grand-ducal. Ce qui doit d'ailleurs nous inciter encore à collaborer à cette œuvre de réparation morale, ce sont les accointances luxembourgeoises de Quételet.

Il y a d'abord le fait que son plus proche collaborateur et ami Xavier Heuschling, lui-même une figure digne d'intérêt, ait été Luxembourgeois de naissance, issu d'une famille dont plusieurs membres ont autrefois honoré leur pays d'origine par leurs mérites. Retenons de plus qu'une petite-fille de Quételet, âgée de 90 ans, habite le Grand-Duché. Et la veuve d'un de ses arrière-petits-fils est d'origine luxembourgeoise.

Pour nous permettre de réaliser cette commémoration, notre confrère Georges Als s'est dévoué une fois de plus. Il est vrai que sa qualité de directeur du Service central de la Statistique et des Études économiques lui accorde une qualification éminente pour nous parler du père de la science statistique moderne.

En votre nom à nous tous je l'en remercie vivement et lui passe la parole.

A propos d'un centenaire

**Lambert-Adolphe Quételet (1796-1874)**  
savant universel et père de la statistique moderne

Communication de M. Georges A l s  
Directeur du Service Central de la Statistique  
et des Études Économiques

A l'occasion du centenaire de la mort de Quételet, il convient de s'interroger sur la place qu'occupe ce grand savant dans l'histoire de la pensée scientifique.

Né à Gand en 1796, Quételet mourut à Bruxelles le 17 février 1874, à l'âge de 78 ans. Orphelin à 7 ans et peu fortuné, il fit un beau mariage et une brillante carrière et vécut à l'aise et dans les honneurs. A 55 ans Quételet subit une attaque d'apoplexie qui devait réduire sa capacité de travail.

Quételet fit des études de mathématiques et de sciences naturelles à Gand; en 1819 il décrocha le premier doctorat en mathématiques délivré par l'université de Gand, grâce à une thèse fort remarquée sur les sections côniqes.

Un an plus tard, à l'âge de 24 ans, Quételet devient membre de l'Académie des sciences de Bruxelles. Il est alors professeur de mathématiques, puis d'astronomie et de géodésie, mais bientôt descend du ciel sur terre et s'intéresse de plus en plus aux sciences sociales qu'il aborde donc avec un bagage de mathématicien.

Dans une première partie il sera question de l'étendue des connaissances de ce Pic de la Mirandole que fut Quételet et des institutions que la Belgique et la communauté internationale doivent à ses talents d'organisateur. On examinera ensuite quelques théories de Quételet qui ont été vivement critiquées, mais qui ont stimulé la réflexion scientifique.

**I QUÉTELET, SAVANT UNIVERSEL  
ET ORGANISATEUR DYNAMIQUE**

On est frappé par l'étendue prodigieuse de l'œuvre de Quételet et par ses talents d'organisateur qui se manifestèrent notamment par

la création de l'observatoire de Bruxelles, l'organisation de la météorologie et de la statistique officielles belges, la convocation des premiers congrès internationaux de statistique et de météorologie et enfin la gestion de l'Académie royale de Bruxelles dont il fut le secrétaire perpétuel. Quételet avait le sens et le souci du travail collectif et annonce par là l'organisation moderne.

### 1. *Astronomie*

Dès 1823 Quételet lance l'idée de la construction d'un observatoire en Belgique. Il est envoyé en mission à Paris où il rencontre Alexander von Humboldt et des savants prestigieux qui enseignent à l'École Polytechnique: Laplace, Poisson, Fourier.

De 1826 à 1829 Quételet, guidé par les conseils de Laplace, dirige la construction de l'observatoire de Bruxelles, dont il deviendra le premier directeur, poste qu'il occupera jusqu'à sa mort. D'après Humboldt, c'était l'observatoire le plus perfectionné de l'époque. En 1835 Quételet publie une «Astronomie élémentaire» et en 1836 il devient professeur d'astronomie à l'École militaire de Bruxelles.

### 2. *Météorologie*

Notre astronome procède également à des recherches sur le climat. Quételet est le fondateur de la météorologie officielle en Belgique. En 1864 paraît sa grande compilation «Sur le climat de la Belgique» (précédée en 1861 d'un livre «Sur la physique du globe»).

Quételet est l'organisateur du 1er congrès international de météorologie qui s'est tenu à Vienne, en 1873, peu avant sa mort. Sa grande idée est de provoquer la constitution d'un réseau international d'observations météorologiques et géodésiques bâti selon des méthodes uniformes.

### 3. *Démographie*

Dès 1827 Quételet publie à Bruxelles son premier ouvrage de démographie scientifique, les «Recherches sur la population, les naissances, les décès, les prisons, les dépôts de mendicité, etc. dans le Royaume des Pays-Bas». Il ne se borne pas à aligner et à commenter des chiffres, mais recherche des régularités dans les deux domaines qui retiendront surtout son attention: la démographie et la criminologie; Quételet est l'un des premiers à utiliser des graphiques et à étudier l'influence des saisons — dans le dernier trait on retrouve le météorologue. L'ouvrage fut remarqué notamment par Fourier et par Villermé. Les observations qui lui sont présentées lui font sentir l'indigence de la documentation statistique.

Quételet réussit à convaincre le roi des Pays-Bas, Guillaume 1er, de décréter un recensement de la population du Royaume à la fin de 1829. Malgré la révolution belge de 1830 le dépouillement progresse, et en 1832 Quételet publie un mémoire sur les résultats du recensement concernant la Belgique, accompagné de tables de mortalité.

#### 4. *Statistique officielle*

Après la révolution belge de 1830, le gouvernement provisoire crée en 1831 un Bureau de la Statistique Générale dont Quételet est nommé directeur-adjoint. Entre 1832 et 1841 le Bureau publie cinq volumes sur la statistique générale du royaume.

En 1846 a lieu, grâce à l'initiative de Quételet, le premier recensement général de la population, de l'industrie et de l'agriculture qui fut un grand succès. Dans son ouvrage sur «La population française», LEVASSEUR écrit : «Le recensement belge constitue le premier recensement ayant un caractère scientifique. Il peut être considéré comme un modèle».

Mais le nom de Quételet reste attaché surtout aux efforts tendant à coordonner et à uniformiser les méthodes des relevés statistiques :

- sur le plan national, car de nombreux services publics élaborent des statistiques selon des définitions et des nomenclatures souvent disparates;
- sur le plan international, car chaque pays applique ses définitions et méthodes et les statistiques ne sont dès lors pas comparables.

En 1841 est créée en Belgique la *Commission centrale de statistique* (aujourd'hui: Conseil supérieur de statistique) dont Quételet sera le premier président, fonction qu'il conservera jusqu'à sa mort. De nombreuses commissions semblables verront le jour à l'étranger\*, d'après le modèle de l'institution belge. Voici sa mission :

«définir un programme statistique précis et unique, assurer la coordination des méthodes et des définitions, fait converger vers un centre commun tous les renseignements épars que recueillent les diverses administrations.»

C'est grâce à Quételet, d'autre part, que se réunit, en 1853 à Bruxelles, le premier *congrès international de statistique* : 153 statisticiens

---

\* La dernière en date est le Conseil supérieur de la statistique du Luxembourg qui s'est réuni pour la première fois en mars 1975.

officiels représentant 26 nations y participèrent. L'idée de Quételet était de réunir «les savants des différentes parties du monde qui s'occupent de statistique, afin d'encourager et de développer les travaux qui se rapportent à cette science et, s'il est possible, de les coordonner par l'adoption de bases uniformes».

Il y eut de nombreux congrès similaires par la suite, toujours sous l'impulsion et souvent sous la présidence de Quételet. Cependant: «L'ambition du Congrès le portait à vouloir résoudre trop rapidement des problèmes trop difficiles. Il voulait améliorer la statistique dans un but d'unification internationale sans tenir compte des particularités administratives, financières et culturelles des divers pays. Il se heurta à l'impuissance des délégués qui ne pouvaient garantir l'acceptation de ces décisions par les Gouvernements».<sup>1</sup>

L'initiative n'en était pas moins capitale. Elle devait aboutir en 1885 — après la mort de Quételet — à la création de l'*Institut International de Statistique*. Au 20<sup>e</sup> siècle les organisations internationales à vocation mondiale ou régionale — SDN, ONU, BIT... — reprendront le flambeau.

Signalons encore que la Commission centrale de statistique présidée par Quételet approuva le plan, soumis par Ducpétiaux, d'enquêtes sur les budgets familiaux des ouvriers belges. Le statisticien allemand Ernst Engel leur a consacré un important ouvrage dans lequel il relève que la Belgique s'est distinguée dans l'étude de la consommation<sup>2</sup>. Les matériaux accumulés lui permirent de formuler la fameuse loi d'Engel: «Lorsque le revenu augmente, le pourcentage consacré à l'alimentation diminue» — une évidence, dirait-on; encore fallait-il la découvrir et la prouver. Engel proposa, par analogie à un usage en vigueur en physique, de donner à l'unité de consommation le nom de Quet, en hommage à Quételet. Cette idée, dont on trouve quelques applications, n'a pas été généralement retenue.

## 5. Sociologie

En 1836 Quételet publie son grand ouvrage qui devait avoir un retentissement considérable: «Sur l'homme et le développement de ses facultés, ou Essai de physique sociale».

<sup>1</sup> Cité par A. DUFRASNE: La statistique officielle de Quételet à nos jours et ses perspectives (Bruxelles 1974).

<sup>2</sup> Ernst ENGEL: Die Lebenskosten belgischer Arbeiterfamilien früher und jetzt (Bulletin de l'Institut International de Statistique, Tome IX Rome 1895, p. V et 8 note).

L'idée de base de l'ouvrage est résumée dans sa première phrase: «L'homme naît, se développe, et meurt d'après certaines lois qui n'ont jamais été étudiées dans leur ensemble, ni dans le mode de leurs réactions mutuelles».

A la différence de son contemporain Auguste Comte — auquel il a peut-être ravi le terme de physique sociale — Quételet entend créer une science sociale non pas historique, mais statistique. Son ouvrage porte en frontispice cette citation de l'Essai philosophique sur les probabilités de Laplace: «Appliquons aux sciences politiques et morales la méthode fondée sur l'observation et sur le calcul, méthode qui nous a si bien servi dans les sciences naturelles».

## 6. *Criminologie*

Appliquant sa méthode de physique sociale à l'étude des statistiques criminelles françaises — les meilleures de l'époque — Quételet est frappé par l'effrayante constance de la criminalité.

Ses principales publications sont:

- 1831 Recherches sur le penchant au crime à différents âges  
— en fonction de l'âge, du sexe, du climat, de la fortune, de l'instruction, du prix des grains. . .
- 1832 Lettre à Villermé  
— où il dégage les causes régulières et les causes périodiques de la criminalité
- 1835 Physique sociale  
— qui regroupe ses idées et les répand.

## 7. *Anthropométrie*<sup>3</sup>

Enfin, Quételet — 50 ans avant Bertillon — s'est vivement intéressé à l'anthropométrie, notamment à la réunion de données nombreuses sur la taille, le poids et la force des individus de divers âges — en commençant même par le fœtus.

Il a saisi l'intérêt d'une telle documentation, au point de vue médical, et d'autre part, au point de vue sociologique, pour l'étude comparée de groupes humains dans le temps et dans l'espace. A cet effet il a proposé de calculer les dimensions de l'homme moyen.

### *Quételet ne fut pas économiste*

Après cette brillante énumération, nous sommes obligés de constater que Quételet ne fut malheureusement pas économiste. Il n'a pas

<sup>3</sup> v. notamment Physique sociale, tome II et: L'anthropométrie, ou mesure des différentes facultés de l'homme. Bruxelles 1870.

eu de formation économique et ne semble guère avoir eu de relations avec les économistes de son temps. Malthus qu'il a rencontré à Cambridge en 1833 (et avec lequel il conçut le projet de ce qui allait devenir la Royal Statistical Society) ne l'intéresse qu'en tant que démographe.

Dans sa monumentale «History of economic analysis», Schumpeter affirme qu'aucun économiste de l'époque ne relève une trace de l'influence de Quételet, mais que ses «recherches vigoureuses et originales» sur la distribution des caractéristiques humaines ont eu plus tard une influence sur certaines recherches économiques<sup>4</sup>. La première observation de Schumpeter n'est pas entièrement exacte, puisque Marx s'inspire de sa théorie de l'homme moyen. Mais il est surprenant que Cournot — le père de l'économie mathématique — dont l'ouvrage fondamental date de 1838 (Recherches mathématiques sur la théorie des richesses) ne cite pas Quételet. Celui-ci de son côté n'a pas vu le rôle que les mathématiques pourraient jouer en économie, ni surtout la féconde conjonction des mathématiques et de la statistique dans l'économétrie.

### *Quételet, homme d'action*

Cet aperçu atteste le prestige de Quételet et son don des relations publiques. Sans doute a-t-il été bon diplomate. Après avoir été le conseiller du Roi des Pays-Bas et l'initiateur du recensement de la population de 1829, Quételet n'en sut pas moins se concilier les faveurs du gouvernement provisoire issu de la Révolution belge, puisqu'il fut immédiatement nommé directeur-adjoint du nouveau bureau de la statistique générale et, en 1841, président de la Commission centrale de statistique.

## II. QUÉTELET THÉORICIEN

Pour bien comprendre la place qu'occupe Quételet dans l'histoire du développement scientifique, il convient de donner une brève indication sur l'histoire de la statistique.

Ce nom — dont l'étymologie vient de status, la description des États — est employé dans trois sens différents :

- l'organisation officielle des recensements (par exemple Institut national de statistique)

---

<sup>4</sup> On est étonné de ne pas trouver le nom de Quételet dans André MARCHAL : Méthode scientifique et science économique (Paris, Édition Génin 1952).

- les séries de chiffres et leur interprétation (par exemple tableaux statistiques)
- la statistique mathématique.

Cette dernière, liée aux noms de Bernoulli, Laplace, Poisson, Gauss, etc. était connue de Quételet, mais il n'y a pas fait de contribution significative.

La statistique officielle était in statu nascendi à l'époque de Quételet. Son mérite est d'avoir saisi la nécessité de son développement pour le progrès de la science sociale, et la nécessité d'une coordination des méthodes, sur le plan national et sur le plan international.

Enfin, il a eu l'ambition d'utiliser les matériaux fournis par la statistique pour la construction d'une «physique sociale». Par là, il est un des précurseurs de la méthode inductive statistique et ainsi, indirectement, de la méthode mathématique dans les sciences sociales.

Déjà des auteurs du 17<sup>e</sup> et du 18<sup>e</sup> siècle avaient été frappés par certaines régularités démographiques. On les groupe dans l'école dite de l'arithmétique politique.

Dès le milieu du 17<sup>e</sup> siècle John Graunt fit la découverte sensationnelle qu'à Londres les nombres des naissances, des décès, voire des suicides et de certaines maladies restaient approximativement constants d'une année à l'autre. L'industrie des assurances allait d'ailleurs être bâtie sur cette découverte.

En 1740, l'aumônier militaire de Frédéric le Grand, Johann Peter Süssmilch, publie "Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechtes". Il constate de surprenantes régularités encore valables aujourd'hui et qui sont donc de véritables lois: la surnatalité masculine (chaque année les naissances masculines dépassent d'environ 5% les naissances féminines), la surmortalité masculine, le pourcentage des jumeaux etc. Il les interprète comme la manifestation d'un ordre divin, tout comme Copernic et Newton étaient convaincus d'avoir fait œuvre religieuse en découvrant les lois de l'astronomie.

Quételet laïcise la méthode de Süssmilch (tout en se référant à «la Divinité») et l'étend considérablement.

Mundum numeri regunt.

C'est le nombre sous forme de la statistique et du calcul des probabilités qui sera à la base de l'explication dans les sciences sociales.

Reconnaissons d'emblée que cette méthode a fait fortune: le besoin de statistiques est devenu universel et leurs applications sont innombrables.

Les recherches statistiques de Quételet (par exemple sur les relations entre les décès et l'âge, la saison, le milieu rural ou urbain, la profession, etc.) gardent un certain intérêt méthodologique.

Voyons de près quelques théories de Quételet qui ont été vivement critiquées.

Nous nous efforcerons de dégager le contenu positif et durable de ces théories.

### *L'empirisme statistique de Quételet*

La querelle des méthodes a dominé une grande partie du 19<sup>e</sup> siècle — à juste titre d'ailleurs, car la question est fondamentale.

Avec le recul dont nous disposons, il est facile de montrer les imperfections de la méthode de Quételet. Dans le deuxième quart du 19<sup>e</sup> siècle, la documentation statistique était extrêmement réduite, d'où la prédominance des théories déductives. La première contre-attaque de la méthode historique débute seulement à la fin de cette période<sup>5</sup>. La variante statistique de la méthode inductive ne se manifesta que bien plus tard. Quételet fait donc figure de pionnier tant en ce qui concerne l'emploi de la méthode qu'en ce qui concerne ses efforts pour améliorer la documentation statistique.

Il a sans doute surestimé les possibilités de l'induction statistique et négligé la part de la théorie et de la déduction.

### *Déterminisme ou liberté? Les causes naturelles et les causes accidentelles.*

Alors que Süssmilch, au 18<sup>e</sup> siècle, voyait dans les régularités statistiques la manifestation d'un ordre divin, Quételet réalise que le calcul des probabilités débouche sur la question du libre arbitre

Le problème dépasse évidemment la statistique et est d'ordre philosophique. Mais voyons quelles contributions la statistique peut apporter à ce débat.

Quételet distingue entre, d'une part, les causes naturelles ou physiques, manifestations d'un déterminisme biologique (par exemple le sexe et l'âge) ou climatique (régions, saison, heure du jour)

---

<sup>5</sup> 1843 ROSCHER: L'économie politique d'après la méthode historique.

et, d'autre part, les causes perturbatrices ou forces morales qui permettent à l'homme de modifier progressivement son milieu. Parmi ces causes perturbatrices, Quételet cite notamment les professions, la nourriture, la moralité, les institutions civiles et religieuses, l'instruction, tout ce qui distingue l'homme des animaux.

Cette distinction est critiquable à bien des égards. D'abord elle ne résout pas le problème philosophique du libre arbitre, à moins de réduire ce dernier à l'exercice de la raison. D'autre part, elle risque de voiler les déterminismes nouveaux de nature sociologique, dus à l'initiative humaine. Elle n'en est pas moins intéressante puisqu'elle vise à déterminer, d'après Quételet, «ce qui appartient à la nature et ce qui appartient à la force perturbatrice de l'homme». L'action de cette dernière est lente; Quételet parle de «perturbations séculaires». Il n'est donc pas étonnant que les fameuses constances des phénomènes sociaux, dont la découverte avait émerveillé les arithméticiens-politiques, révèlent à la longue leur vrai caractère de variables: les taux de natalité et de mortalité ont diminué, la nuptialité s'est modifiée, les divorces ont augmenté, la criminalité s'est modifiée. Nous n'en connaissons pas moins encore des régularités effrayantes — telles que les accidents de la route — qui sont un défi à la liberté et à la dignité de l'homme.

Voici, à titre d'illustration de la méthode de Quételet, trois exemples dont les deux derniers sont empruntés à notre expérience actuelle:

- la surnatalité masculine: ce phénomène connu de Quételet et expliqué aujourd'hui par les biologistes, a essentiellement des causes physiques;
- l'infarctus du myocarde: dans le déterminisme de cette maladie, nous pouvons distinguer des facteurs physiques, comme le sexe et l'âge, et des «causes morales»: tabac, nourriture abondante et grasse, manque de mouvement, stress. En d'autres mots il y a des facteurs sur lesquels nous pouvons agir; mais, toutes autres choses étant égales, le danger augmente avec l'âge et les femmes sont moins exposées à la maladie que les hommes;
- les accidents de la route: ici les «causes morales» prédominent très nettement — ivresse au volant, vitesse exagérée, fatigue, négligence — le scandale des accidents n'en est que plus révoltant.

### *La théorie criminologique*

Comme Graunt et Süssmilch avaient été frappés par les régularités démographiques, Quételet constate la régularité du crime: «Il est un budget qu'on paie avec une régularité effrayante, c'est celui des prisons, des bagnes et des échafauds; c'est celui-là surtout qu'il faudrait s'attacher à réduire<sup>6</sup>».

Quételet étudie les relations statistiques entre la criminalité et d'autres variables tels que l'âge, le sexe, le climat, la fortune, l'instruction, le prix des grains, etc. Ces recherches lui révèlent un certain déterminisme et l'induisent à écrire une phrase imprudente qui a donné lieu à des interprétations abusives:

«La société renferme en elle les germes de tous les crimes qui vont se commettre. C'est elle, en quelque sorte, qui prépare les crimes, et le criminel n'est que l'instrument qui les exécute». (*Physique sociale* 1836 Tome I, p. 10).

Bakounine s'est saisi de cette phrase qui dépassait la pensée de son auteur. Car Quételet n'était nullement fataliste. Le penchant au crime, dont il parle, ce n'est point l'homme criminel de Lombroso, mais simplement la probabilité de trouver une certaine fréquence de crimes dans un groupe social à un moment donné.

Héritier du siècle des lumières, Quételet pensait plutôt, par ses recherches, fournir les moyens d'infléchir le déterminisme social et de réduire la criminalité.

Quételet fait figure de pionnier dans l'histoire de la criminologie. Sa méthode statistique est une découverte qui, cependant, débouche uniquement sur des probabilités et non sur des certitudes.

En montrant l'action des facteurs sociaux, l'œuvre de Quételet contribue à l'humanisation des peines. Son action est donc comparable à celle du fameux ouvrage de Beccaria: *Des délits et des peines* (1764).

Quételet a aussi influencé l'école criminologique italienne. Lombroso qui écrit à la fin du 19<sup>e</sup> siècle, le cite souvent.

### *La théorie de l'homme moyen*

L'homme moyen de Quételet est un homme représentatif d'un groupe en ce sens que ses caractéristiques correspondent à la moyenne

---

<sup>6</sup> Le texte que Quételet a écrit à propos des crimes est singulièrement actuel si nous le transposons aux accidents de la route.

arithmétique de caractères de tous les membres du groupe, tant au physique qu'au moral.

L'homme moyen et la femme moyenne peuvent être évalués par groupe d'âge, par pays, par région, par époque.

Il s'agit donc d'une fiction statistique que Quételet compare au centre de gravité des corps et qui est destinée à faciliter les comparaisons dans l'espace et dans le temps, et notamment à mesurer les progrès accomplis par le genre humain guidé par la science.

Pour ce qui est des qualités physiques, le calcul de l'homme moyen se réduit à un problème d'anthropométrie; Quételet s'intéresse notamment à la taille, au poids et à la force mesurée à l'aide d'un dynamomètre.

La mesure des qualités intellectuelles et morales est plus délicate et Quételet reconnaît qu'il serait ridicule de dire que le génie d'Homère est à celui de Virgile comme 3 est à 2. Mais n'oublions pas qu'il ne s'agit nullement de comparer des individus, mais plutôt des ensembles et que la loi des grands nombres entre dès lors en jeu. C'est ainsi que la statistique criminelle nous donne une mesure du penchant au crime (au sens statistique de Quételet); de même la statistique culturelle qui comprend les nombres des écrits scientifiques et littéraires, des représentations théâtrales, des concerts, etc., fournit un ordre de grandeur de l'activité intellectuelle d'un groupe. Ainsi, à défaut de pouvoir mesurer des qualités morales individuelles, nous pouvons mesurer indirectement les effets de ces qualités pour un ensemble.

Quételet a sans doute surestimé la valeur de son invention. L'homme moyen présente un intérêt au point de vue anthropométrique; encore la moyenne doit-elle être assortie d'une mesure de la dispersion autour de cette moyenne. Pour les qualités intellectuelles et morales, l'homme moyen de Quételet n'a guère survécu à son auteur.

Pour Quételet, l'homme moyen était plus qu'une fiction statistique; il croyait y trouver l'expression d'un type idéal. Goethe, avec lequel il avait eu l'occasion de s'entretenir au cours d'un voyage en Allemagne, lui apparaissait comme . . . le type de son homme moyen!

Et pourtant l'idée était originale et n'a pas manqué d'influencer d'autres penseurs. Karl Marx s'inspire de ses idées lorsqu'il parle du travail humain moyen, du travail socialement nécessaire, du profit moyen, du prix moyen du marché<sup>7</sup>. En 1890 Alfred Marshall formule

---

<sup>7</sup> D'après R. HORVATH (39<sup>e</sup> session de l'Institut international de statistique. Vienne 1973).

sa théorie de la «firme représentative» dont les conditions de production correspondent à la moyenne de celles de toutes les autres. Mais le grand économiste de Cambridge ne cite pas Quételet.

Aujourd'hui la moyenne triomphe en macro-économie: les rémunérations salariales sont souvent liées à une moyenne, l'indice des prix à la consommation; nous comparons allègrement les niveaux de vie par tête de tous les peuples de la terre et les taux de croissance de leurs économies. N'est-ce pas une version moderne de la théorie de l'homme moyen?

## CONCLUSION

Peut-on attribuer à Quételet le titre de père de la statistique moderne?

Il n'est ni le créateur de la statistique mathématique, ni le premier à avoir recherché des lois statistiques dans les sciences sociales.

Cependant sa vaste culture lui a donné l'intuition des possibilités quasi illimitées de la statistique mise au service de la méthode expérimentale. Et il a reconnu la nécessité d'une organisation efficace de la statistique officielle. Il est l'initiateur de la collaboration statistique internationale.

Tour à tour l'économie, la sociologie, la biologie et la médecine, la psychologie, voire la poétique ont recouru aux ressources de la statistique et — suprême hommage — la physique et l'astronomie, sciences dites exactes, ne dédaignent pas les services de cet «art de préciser ce que l'on ignore». En effet, la statistique permet une expérimentation idéale dans des domaines qui ne sont guère accessibles aux expériences de laboratoire: galaxies, maladies, hauts fourneaux.

Nous nous devons de rendre hommage à celui qui, il y a près d'un siècle et demi, a eu l'intuition des potentialités de la statistique.

## PRINCIPALES PUBLICATIONS D'ADOLPHE QUÉTELET\*

## LIVRES

*Statistique et sciences sociales*

- Instructions populaires sur le calcul des probabilités. Bruxelles, 1828
- Recherches statistiques sur le royaume des Pays-Bas. Bruxelles, Tarlier, 1829
- Sue la possibilité de mesurer l'influence des causes qui modifient les éléments sociaux. Bruxelles, 1832
- (En collaboration avec E. Smits) — Recherches sur la reproduction et la mortalité de l'homme aux différents âges et sur la population de la Belgique. Bruxelles, 1832
- Recherches sur le penchant au crime aux différents âges. Bruxelles, 2<sup>e</sup> édition 1833
- Sur l'homme et le développement de ses facultés, ou essai de physique sociale. 2 vol. Paris, Hachelier, 1835 / Bruxelles, 1836  
Deux rééditions élargies ont paru sous les titres :
  - Études sur l'homme. Bruxelles, 1842
  - Physique sociale, ou essai sur le développement des facultés de l'homme. 2 vol. Bruxelles, 1869
- Lettres à S.A.R. le Duc Régnant de Saxe-Cobourg et Gotha sur la théorie des probabilités appliquée aux sciences morales et politiques. Bruxelles, Hayez, 1846
- Du système social et des lois qui le régissent. Paris, 1848
- Théorie des probabilités.  
in: Encyclopédie populaire par la Société pour l'émancipation intellectuelle, Bruxelles, 1853
- Sur les tables de mortalité et spécialement sur les tables de mortalité de la Belgique.  
in: Journal des économistes, vol. 4, Bruxelles, 1854
- Anthropométrie ou mesure des différentes facultés de l'homme. Bruxelles, 1870
- Tables de mortalité et leur développement d'après le plan d'une statistique internationale et comparée. Bruxelles, 1873

*Astronomie, météorologie, etc.*

- Astronomie élémentaire. 2 vol. Bruxelles, 1826 / 3<sup>e</sup> éd. Paris, Hachelier
- Positions de physique, ou résumé d'un cours de physique générale. 3 vol. Bruxelles, Hayez, 2<sup>e</sup> éd. 1834
- Sur le climat de la Belgique. 2 vol., Bruxelles, 1849-1857, Hayez
- Histoire des sciences mathématiques et physiques chez les Belges. Bruxelles, 1864
- Sciences mathématiques et physiques chez les Belges au commencement du 19<sup>e</sup> siècle. Bruxelles, 1866

---

\* Pour une liste exhaustive des écrits de Quételet voir: Dictionnaire des écrivains belges. Vol. 3. Bruxelles, 1897

## ARTICLES

La plupart des études rédigées par A Quételet ont été publiées dans les revues suivantes:

- Bulletin de l'Académie royale des sciences de Belgique
- Nouveaux mémoires de l'Académie de Belgique
- Correspondance mathématique et physique. Bruxelles (publication rédigée d'abord en collaboration avec Garnier, plus tard uniquement par Quételet)
- Annales de l'Observatoire, Bruxelles (publication rédigée par Quételet)
- Bulletin de la Commission centrale de statistique. Bruxelles  
e. a. De l'influence du libre arbitre de l'homme sur les faits sociaux et particulièrement sur le nombre des mariages. Vol. III, p. 135 ss (1847)

## SUR QUÉTELET

Parmi les nombreux écrits sur Adolphe Quételet voir:

- Académie Royale de Belgique: Mémorial du centenaire de la mort d'Adolphe Quételet (1975)
- MAILLY E. — Essai sur la vie et les ouvrages de L.A. Quételet.  
in: Annuaire de l'Académie royale des sciences de Belgique, 1875, pp. 109-225
- REICHESBERG Naum — Der berühmte Statistiker Ad. Quételet. Sein Leben und sein Wirken.  
in: Zeitschrift für schweizerische Statistik, 1896, p. 142
- LOTTIN J. — Quételet statisticien et sociologue.  
Paris, Alcan, 1912



Imprimerie Saint-Paul, société anonyme, Luxembourg