

# JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

ARMAND JULIN

## **La correspondance scientifique de Ernst Engel avec Adolphe Quetelet (1852-1872)**

*Journal de la société statistique de Paris*, tome 80 (1939), p. 215-221

[http://www.numdam.org/item?id=JSFS\\_1939\\_\\_80\\_\\_215\\_0](http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1939__80__215_0)

© Société de statistique de Paris, 1939, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques  
<http://www.numdam.org/>

### III

## VARIÉTÉ

---

#### La correspondance scientifique de Ernst Engel avec Adolphe Quetelet (1852-1872).

Ernst Engel est l'une des figures les plus marquantes et aussi les plus originales de la statistique au XIX<sup>e</sup> siècle. On demeure confondu devant l'énergie et l'effort intellectuel de cet homme qui, destiné d'abord à une profession manuelle — il avait obtenu à dix-neuf ans son brevet d'apprentissage d'ouvrier tonnelier (1) — parvint à compléter ses études secondaires, pour aborder ensuite les études supérieures, et obtenir, en 1848 (il avait alors vingt-sept ans) le diplôme d'ingénieur à l'École des Mines de Fribourg en Saxe. Après de longs voyages d'étude en Allemagne, en Belgique, en France et en Angleterre, Engel finit par s'intéresser à la statistique et, après avoir été chef du Bureau de Statistique de son pays natal, la Saxe, il arriva à succéder, à Berlin, à un statisticien renommé, Dieterici (2), en qualité de directeur du Bureau Royal de Statistique de Prusse.

Les jeunes statisticiens de notre époque se rendent-ils compte des efforts inlassables que durent déployer les pionniers de notre discipline pour jeter les bases de la statistique moderne? Alors que nos étudiants sont comblés de cours confiés à des maîtres experts, alors qu'ils ont à leur disposition un choix immense d'excellents manuels et qu'ils peuvent avoir recours à toutes les ressources de la statistique mathématique, pour résoudre les divers problèmes se posant devant eux, les pionniers dans bien des pays n'avaient ni professeurs, ni manuels, et ils devaient forger eux-mêmes les clefs qui leur ouvriraient les portes de la science.

Encore ne trouvaient-ils pas toujours parmi les gouvernants des dispositions encourageantes. Engel en est un exemple, lui qui, par deux fois, fut amené à se démettre de ses fonctions. Nous voulons bien admettre, avec M. Maurice Block (3), que le statisticien allemand était un homme tout d'une pièce, dépourvu de cette souplesse si nécessaire dans la vie administrative et politique. Quetelet, dans sa correspondance avec Luigi Bodio a, là-dessus, quelques remarques amusantes, autant qu'indulgentes; parlant de Engel, dont il venait de recevoir la visite à Bruxelles, en 1869, il écrit : « J'ai vu l'excellent M. Engel qui paraît cependant toujours en colère, tant son sang est chaud et toujours porté à s'enflammer (4). ». C'est la nature même, car Engel était bon et sensible, ainsi que le prouvent maints passages de sa correspondance avec Quetelet dans lesquels il exprime, avec délicatesse, et une émotion non simulée, la part qu'il prend aux deuils successifs qui assombrirent les dernières années de son éminent et vieux maître (5).

---

(1) Voyez la nécrologie d'Ernst Engel, par Maurice Block, *Journal des Économistes*, 56<sup>e</sup> année, Guillaumin, 1897, pp. 134-135.

(2) F. W. Dieterici avait succédé, en 1844, à Hoffmann dans la direction du Bureau Royal de Statistique. Il a publié diverses contributions à la science démographique, notamment dans les *Annales de l'Académie Royale de Berlin*.

(3) Maurice Block, nécrologie de Engel, *loc. cit.*, p. 135.

(4) Luigi Bodio et Adolphe Quetelet (extraits de leur correspondance), par M. Armand JULIN (*Revue de l'Institut International de Statistique*, 1938, livraison 1, 7<sup>e</sup> lettre de Quetelet, p. 14 (tiré à part).

(5) A l'occasion d'un deuil cruel qui atteignit Quetelet, en 1860, Engel lui écrit ces mots :

« Très honoré Monsieur et Ami,

« Les tristesses nouvelles que m'apporte votre honorée lettre du 12 de ce mois me rempissent du plus vif regret et j'y prends la plus vive part. Puisse le sort cruel qui vous assaille vous et les vôtres s'adoucir au plus tôt, c'est mon vœu le plus sincère et le plus cordial.

Les premiers statisticiens durent lutter contre des difficultés de tout genre, dont certaines, tout au moins, sont épargnées à leurs successeurs. L'incompréhension était l'une des plus pénibles. Elle fut le sujet des regrets les plus cuisants de Quetelet : « Je travaille encore, écrit-il le 22 novembre 1872, à ma théorie de l'Homme, mais je vois avec chagrin que beaucoup d'esprits ont peine à y mordre. Il faut être mathématicien et malheureusement le langage des probabilités est à peu près inconnu aujourd'hui! (1) »

A Dresde, Engel n'était pas plus favorisé. Remerciant Quetelet du jugement favorable qu'il avait porté sur ses travaux, le statisticien saxon, après quelques mots de gratitude, écrit : « Permettez-moi... de vous dire que je considère les paroles de votre bouche comme une verte oasis dans le désert d'indifférence qui m'entoure ici, moi et mes efforts (2). » La métaphore est peut-être un peu hardie, mais ne révèle-t-elle pas une ambiance et un état d'esprit assez peu connus?

Ce ne fut plus bientôt de l'indifférence, mais de l'hostilité. Celle-ci se manifesta dans un rapport de la première Chambre législative du Royaume de Saxe dans lequel étaient pris à partie Engel et ses travaux. Incapable de ployer devant ses adversaires, Engel prit le parti de donner sa démission, en 1858, et rentra dans la vie privée. Ce ne fut pas pour longtemps, car il fut appelé au Bureau Royal de Statistique de la Prusse, mais là aussi, après avoir fourni un travail des plus méritants, il ne put cacher la désapprobation que ses convictions libérales lui inspiraient à l'égard du socialisme d'État et du protectionnisme de M. de Bismarck. Il renonça définitivement aux fonctions officielles en 1882, préférant aux honneurs et au gain son franc-parler et l'indépendance de sa pensée. Ce courage, uni à cette dignité, ont mérité à Engel le respect de la postérité.

\* \* \*

Au moment où Engel écrit la lettre qui va suivre — le 16 juin 1861 — il y a peu de temps qu'il a été appelé à diriger le bureau royal de statistique de la Prusse. Il a pu mesurer déjà les difficultés d'une tâche constructive mais il s'est rempli d'autant de courage qu'il est riche d'idées.

Dans cette lettre, le statisticien allemand passe en revue différents sujets, mais il nous semble que son attention se porte d'une façon spéciale sur deux sujets qui sollicitaient alors l'attention des statisticiens : l'organisation des Congrès Internationaux et le fonctionnement des Commissions de Statistique.

La période des Congrès Internationaux de Statistique qui commença en 1853

---

Lorsque, il y a plusieurs années, la mort m'enleva ma fillette première née, à l'âge le plus doux de l'enfance, je la fis peindre dormant dans son petit lit, et j'écrivis en dessous ces mots :

« O toi, fleur de Dieu, si tôt  
t'a brisée la main du jardinier!  
Il ne l'a pas brisée, il l'a transplantée seulement  
dans un monde meilleur. »

[Le texte allemand est le suivant :

« Du Blume Gottes, wie so früh  
Brach dich den Gärtners Hand!  
Er brach sie nicht, er pflanzte Sie  
Nur in ein besseres land. »]

Engel ajoute ensuite :

« Ces mots aujourd'hui encore me sont un souvenir aussi cher qu'ils me furent en ce temps-là une puissante consolation. Donnez à vos pensées, très Cher Ami, une direction semblable et vous aussi et les vôtres vous trouverez, comme il est juste, un baume pour votre douleur. » (Lettre du 16 décembre 1860.)

Celui qui a trouvé ces mots délicats pour soulager la douleur de son maître et ami, n'était certes pas un bourru, ni un homme insensible devant le chagrin de ses semblables.

(1) Luigi Bodio et Adolphe Quetelet, *loc. cit.*, 13<sup>e</sup> lettre de Quetelet, p. 33 (tiré à part).

(2) Cf. Une lettre inédite de Ernst Engel à Adolphe Quetelet par M. Armand JULIN *Revue Hongroise de Statistique*, 1939).

pour se terminer en 1876 marque une ère de développement de la statistique officielle et scientifique d'une grande valeur. Les progrès accomplis durant cette période, grâce au travail des Congrès, sont des plus appréciables. Cependant, l'organisation des Congrès n'était pas à l'abri de toute critique. Un des inconvénients les plus sensibles de l'organisation telle qu'elle avait été arrêtée dès le début, était certainement l'envahissement du Congrès par une foule de personnes qui ne possédaient aucune connaissance sérieuse en matière de statistique. Leur nombre apportait, sans doute, aux organisateurs des ressources pécuniaires importantes qui aidaient à donner aux congrès un éclat extérieur considérable, mais la « cohue de dilettanti » qui s'y pressaient, ainsi que s'exprime Engel, rendait difficile la direction des débats et nuisait à la valeur scientifique des discussions. Les statisticiens venus de l'étranger pour travailler et s'entendre sur le choix des méthodes plus perfectionnées tant pour l'élaboration des résultats que pour la réunion des données primaires, se trouvaient littéralement perdus au milieu d'une foule « d'amateurs » qui ne pouvaient apporter aucun concours utile à l'avancement de la science. La machine devenait de plus en plus lourde à conduire et son rendement était médiocre au regard des efforts qui s'y trouvaient dépensés.

Un autre défaut des Congrès internationaux consistait dans le fait que l'aspect international des problèmes statistiques était insuffisamment étudié. Dans la lettre que nous publions ci-après, Engel ne se fait pas faute de critiquer ouvertement le Congrès de Londres en se plaçant sur le terrain international. Le compte rendu de ce Congrès était, selon lui, trop volumineux et lorsqu'on en avait extrait péniblement les conclusions, on s'apercevait que si elles étaient en harmonie avec la situation propre à la Grande-Bretagne, elles ne s'appliquaient nullement aux autres pays. Tel n'est pas le but d'un Congrès international, telle n'était pas non plus la pensée de Quetelet qui avait pris l'initiative de réunir, à Bruxelles, en 1853, le premier Congrès de statistique. Cette première réunion avait eu un caractère international réel, et c'est sans doute parce qu'il se souvenait de cette circonstance qu'Engel suggère à Quetelet que le prochain Congrès, au lieu de se réunir à Berlin, se tint à Bruxelles, sous la direction de Quetelet et de ses collaborateurs. Une dernière difficulté consistait dans l'établissement des programmes. Engel y fait allusion également dans la lettre qu'on va lire. Il exagère beaucoup quand il dit que la plupart des questions ont été traitées et qu'il devient difficile d'en trouver de nouvelles. Il voulait sans doute parler uniquement des questions dont on aurait pu traiter utilement dans une réunion internationale, mais même dans ces limites, la réflexion d'Engel n'est pas exprimée d'une façon qui la rende admissible. Ce qui était exact, c'est que l'éparpillement des questions rendait la discussion difficile à suivre, en même temps que les conclusions finales manquaient de généralité et d'importance. Ce sont là des difficultés auxquelles n'échappent pas des organismes scientifiques modernes.

A côté des questions se rapportant à l'organisation des Congrès, l'une des pensées maîtresses qui animaient Quetelet dans sa campagne incessante pour l'amélioration des relevés statistiques, était la formation de Commissions de coordination, qu'on les appelât Commission Centrale de Statistique, Conseil ou Comité de Statistique, ou autrement. Les correspondants ne manquaient pas de faire écho à ces préoccupations ainsi qu'on le constate dans la correspondance d'Engel comme on l'avait noté déjà dans celle de Bodio.

Ce n'est pas sans raison que les pionniers de la statistique se préoccupaient de l'unité administrative et scientifique de l'organisation interne de la statistique. Il s'agissait, en effet, à défaut d'une centralisation totale qui, dans la plupart des pays, paraissait irréalisable, de mettre sur pied une organisation telle que la description de l'unité statistique, le choix des agents du relevé, les instructions qui leur étaient données, l'examen critique des documents primaires, la forme des tableaux et l'utilisation des données finales pussent concourir, sans défaillance ou contradictions, à un but unique. On peut concevoir différentes modalités pour atteindre ce but. La Commission Centrale de Statistique que Quetelet avait établie en Belgique en 1841, servit de modèle à nombre d'institutions analogues. Elle était composée de

14 membres seulement et avait pour mission d'assurer l'uniformité des solutions et des définitions dans un régime de statistique décentralisée. Ainsi que le fait remarquer Engel, les membres de la Commission étaient des fonctionnaires chargés de l'exécution de quelque partie de la statistique nationale. A cette organisation, il semble qu'Engel préférât un système dans lequel la Commission agit comme organe consultatif et est composée de personnes prenant à la statistique un intérêt théorique plutôt que pratique, telle est du moins la signification que nous croyons pouvoir donner aux paroles assez peu précises d'Engel.

Quant aux doutes qu'Engel exprime concernant l'activité de la Commission Centrale de Statistique en Belgique, déjà vers la fin de l'année 1861, ils sont fondés surtout si on compare le travail de la Commission à ce qu'il avait été durant les premières années de son existence. Ces doutes devaient se changer en une triste certitude quelques années plus tard; nous avons décrit assez longuement, dans notre travail sur la correspondance échangée entre Quetelet et Bodio (note des pages 38-39 du tiré à part), la crise par laquelle la Commission Centrale de Statistique passa et dont le point culminant se place en 1870-1871.

On s'est demandé parfois s'il valait mieux constituer une Commission composée d'un nombre de membres assez important, ou s'il était préférable de se contenter d'un comité formé d'un petit nombre de membres. Nous n'hésitons pas à dire que nos préférences vont à un Comité restreint. L'expérience a prouvé et prouve encore chaque jour que les Commissions composées de nombreux membres travaillent mal en général, et que leur production est restreinte. Le sentiment de la responsabilité s'atténue en raison du nombre de personnes qui sont appelées à la partager. Aussi voit-on souvent, au sein des comités trop nombreux, se constituer un sous-comité exécutif qui absorbe peu à peu toute l'autorité et de qui viennent toutes les initiatives. Ce fait est la condamnation du système.

Après ces remarques préliminaires, nous laissons la parole à Engel (1).

Berlin, le 16 juin 1861.

Très honoré Monsieur et Ami,

D'après les nos 7 et 8 de ma *Revue* (2) vous aurez pu voir quels efforts j'ai déployés, quels moyens j'ai mis en œuvre pour élever au niveau de la perfection exigée par l'Administration et la Science, les misérables procédés de recensement employés ici et dans tout le Zollverein (3). J'ai déjà dû renoncer à beaucoup de mes désirs, mais on

---

(1) Nous devons la communication de cette lettre à l'obligeance de la famille Quetelet à laquelle vont tous nos remerciements. Le texte original de la lettre est en allemand; on verra la reproduction photographique de la dernière partie de la lettre, ci-après, p. 220; enfin nous adressons nos remerciements à M. Adant, bibliothécaire de la Commission Centrale de Statistique à Bruxelles, pour le concours qu'il a bien voulu nous apporter.

(2) La *Revue* ainsi désignée par Engel est la publication intitulée « *Zeitschrift des Königlich-Preussischer Statistisches Bureau* ». Le premier numéro date du mois d'octobre 1860, quelques mois avant la lettre d'Engel qui est datée du 16 juin 1861. La publication en question paraissait en annexe au *Journal officiel* de l'État prussien et portait en sous-titre l'indication du nom de son auteur : « *Redigert von Dr. Ernst Engel* ».

(3) Le *Zeitschrift* semble, au moins dans les premiers numéros, être rédigé presque exclusivement par Engel qui y constitua une riche collection de faits et d'observations scientifiques. Le n° 7 de la *Revue* auquel le statisticien allemand renvoie Quetelet pour lui donner la preuve de ses efforts en vue d'améliorer la technique des recensements, contient une étude critique des plus intéressantes. D'après une analyse que nous devons à M. Adant, bibliothécaire de la Commission centrale de Statistique, à Bruxelles, le n° 7 du *Zeitschrift* est consacré pour la plus grande partie à un article de méthodologie. Cet article a été rédigé par le Dr Engel en vue du recensement qui devait avoir lieu le 3 décembre 1861. Il s'intitule : « *Les méthodes du recensement et spécialement des méthodes employées dans l'État prussien* » Il débute par une critique des tableaux adoptés jusqu'alors et qui constituent plutôt un amas de diverses données statistiques qu'un groupement systématique simple et aisé à suivre. On y constate des répétitions, tandis que par ailleurs des éléments importants s'y trouvent négligés. Ces tableaux sont aussi incommodes à utiliser qu'ils l'ont été à remplir. On y relève des points qui n'ont rien de scientifique. L'arrangement des données manque même d'esthétique. Cependant, il s'agit de recensements récents et c'était pire autrefois. Par exemple, le premier formulaire proposé et utilisé pour la première fois par Hoffman

ne peut tout obtenir d'un seul coup, surtout lorsqu'il manque dans les administrations inférieures, d'agents aptes, et que par conséquent on n'a pas de garantie pour un relevé exact. De tels inconvénients ne peuvent être écartés ni d'autorité ni par l'argent, mais seulement par l'étude et la formation. C'est ce que j'ai déjà entrepris. Je songe à m'occuper très prochainement déjà de la création d'un séminaire statistique, destiné à donner aux jeunes employés l'occasion d'apprendre la pratique de la statistique. Dans les universités, ils apprennent dans les leçons de statistique des conclusions statistiques de haute qualité, mais ils n'apprennent rien des méthodes par lesquelles ces résultats sont et doivent être obtenus. Je veux écarter cet inconvénient. Le Bureau de Statistique de Prusse doit être à la théorie de la statistique ce qu'un laboratoire de chimie est à la chimie théorique.

Pour ce qui est de la création d'une statistique européenne permettant les comparaisons, j'en éprouve actuellement le besoin et la nécessité plus que jamais. Je passerai à cette œuvre de toutes mes forces. Ayez seulement la bonté de me déterminer ma part de la tâche. Je crois aussi qu'il est absolument nécessaire que ce soit vous, très honoré Monsieur et Maître, qui concentriez cette affaire entre vos mains. Sinon, elle se disloquera. Entre vos mains, au contraire, elle restera un tout parfait.

J'ai comme l'impression que le zèle pour la statistique, depuis quelques années, s'est un peu refroidi en Belgique. Et de la Commission Centrale de Statistique, on ne voit plus grand'chose. A quoi cela tient-il? Peut-être à l'organisation même de la Commission Centrale? Il me semble qu'elle a en elle trop d'élément exécutif. Dans la Commission Centrale d'ici, cette faute a été évitée, son activité principale est de consultation. En effet, nous avons ici encore beaucoup trop peu d'expérience, et sans doute notre organisation est encore imparfaite. Avant tout, il est et il reste nécessaire que les particuliers soient animés d'un zèle sans limite, d'un dévouement total à la science, ne craignent nul effort, nulle peine, ne se laissent pas rebuter par les échecs, etc...

D'Angleterre, il n'a pas été encore notifié officiellement au Gouvernement prussien, que selon une décision prise en Congrès, le prochain Congrès doit se tenir à Berlin. A cause de cela nous ne pouvons, même avec la meilleure volonté, prendre nos dispositions. En tout cas les statisticiens iront tous néanmoins à Londres l'an prochain à l'Exposition. Ne serait-il pas possible alors de nous y rencontrer, à un jour fixé, ou du moins au cours d'une semaine déterminée pour y débattre définitivement le programme du Congrès de Berlin? Mais je ne désire y voir que les Statisticiens officiels et les spécialistes renommés, et non pas une cohue de dilettanti.

Il devient insensiblement toujours plus difficile de préparer des programmes convenables pour les Congrès statistiques. La matière est à peu près épuisée. Maintenant doit commencer l'activité négative, c'est-à-dire la critique. D'après moi, un Congrès statistique ne peut avoir d'autre mission que celle d'une Commission centrale européenne de Statistique. La Permanence des Commissions nationales de ce genre est remplacée par des institutions comme celle que vous venez de créer vous-même, honoré Monsieur, à la réunion des spécialistes pour l'établissement d'une statistique de la population européenne. C'est dans ce sens que je compte concevoir et organiser déjà le prochain Congrès. Naturellement, je changerais bien volontiers ma manière de voir au profit d'une meilleure, venue d'autre part. Seulement, jusqu'alors je dois la maintenir, et je m'y confirme à la suite de la relativement grande stérilité du dernier Congrès de Londres. Un compte rendu excessivement compendieux a paru, il a été élaboré avec un soin inou. Mais je me demande si la littérature y a fait allusion une seule fois. Et pourquoi ne l'a-t-elle pas fait? Parce

---

en 1810 avait la prétention de faire la description de l'État en un immense tableau : il contenait 625 colonnes à raison d'un pouce de largeur par colonne. Le total formait un tableau long de 50 pieds ! (16 mètres environ). Rien d'étonnant à ce que ceux qui avaient charge de le remplir eussent le plus vif désir de laisser vides le plus grand nombre possible de colonnes. Engel fait ensuite la critique des méthodes de recensement et entre dans des détails où il serait oiseux de le suivre. Ce que nous en avons dit suffit à montrer combien ardu fut le travail des premiers statisticiens de la période moderne et c'est le point sur lequel nous désirions insister.



