

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

ARTHUR CHERVIN

Louis-Adolphe Bertillon. 1821-1883

Journal de la société statistique de Paris, tome 24 (1883), p. 133-144

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1883__24__133_0

© Société de statistique de Paris, 1883, 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/>

II.

LOUIS-ADOLPHE BERTILLON.

1821-1883.

NOTICE PAR LE D^r A. CHERVIN.

Il y a quelques semaines, une foule recueillie, composée de médecins, d'anthropologistes, de naturalistes, d'hommes politiques, de philosophes, d'économistes, de statisticiens, accompagnait au petit cimetière de Neuilly le regretté D^r Bertillon.

La diversité d'occupation de ces amis de la dernière heure, disait assez que celui qui venait de mourir tenait dans de nombreuses branches des connaissances humaines une place honorable.

Médecin instruit et anthropologiste de grande valeur, Bertillon était en même temps un mycologiste distingué. Patriote jusqu'à la passion, il était philosophe et économiste par tempérament, mais c'était surtout un statisticien de premier ordre.

Raconter sa vie si laborieuse, si intelligente, si glorieusement remplie, analyser ses travaux si divers, si nombreux et si remarquables serait une entreprise au-dessus de mes forces. Je veux seulement, prenant pour guide l'amitié filiale que j'avais vouée à celui qui fut mon maître, dire, en quelques mots, quel homme c'était et quelle perte la science statistique en particulier a faite dans sa personne.

Les justes éloges, a dit Voltaire, sont un parfum que l'on réserve pour embaumer les morts.

Louis-Adolphe Bertillon, est né à Paris le 2 avril 1821.

Son père Jean-Baptiste Bertillon, qui exerçait alors la profession de distillateur-chimiste, était un homme remarquablement intelligent dont la vie pleine de péripéties et de destinées les plus diverses mérite d'être contée. La famille Bertillon, originaire de Saint-Seine (Côte-d'Or), ayant été ruinée lors de la Révolution, le jeune Jean-Baptiste vint à l'âge de 14 ou 15 ans, chercher fortune à Paris. Le voyage avait épuisé une partie de ses ressources et il ne lui restait que quelques gros sous dans sa poche lorsqu'il fit son entrée dans la capitale. Mais s'il était pauvre d'argent il était riche en intelligence, en volonté et en énergie. Après avoir tâté de bien des métiers sans réussir dans aucun, il s'engagea et suivit la fortune des armées impériales. C'est ainsi qu'étant en Allemagne, il apprit d'un épicier obscur l'art encore ignoré de raffiner le sucre, avec du noir animal.

A l'expiration de son congé, il voulut utiliser cette invention, trouva un bailleur de fonds et s'établit raffineur. Malheureusement, son associé le vola indignement et Jean-Baptiste Bertillon, mis dans l'impossibilité d'exploiter un procédé dont il avait fait sa propriété, chercha à le vendre à des industriels anglais qui lui en offraient un million. Le voilà donc parti pour Londres; mais son ancien associé avait eu vent de la chose et ayant vendu le même procédé à un prix fort inférieur, Jean-Baptiste Bertillon vit s'évanouir le rêve de fortune qu'il avait pu un instant entrevoir.

Il n'avait passé que trois jours à Londres; mais ce temps si court avait suffi pour qu'il apprît à fabriquer le gaz à éclairage encore inconnu sur le continent. Revenu en France et établi distillateur à Paris, il utilisa cette connaissance si rapidement

acquise, et ce fut dans son magasin, rue Montmorency, que les Parisiens admirèrent pour la première fois l'éclat de la lumière du gaz.

Son esprit était plus industriel que commercial. Sa femme, au contraire, Pierrette Garinot, avait le génie exact et méticuleux du commerce ; elle contribua pour beaucoup à leur fortune.

Tels furent les parents de Louis-Adolphe Bertillon.

Ils quittèrent Paris vers 1828, et achetèrent près de Montargis une vaste propriété rurale appelée *le Buisson*. C'est là que se passèrent les premières années de leur fils.

Dès l'âge de l'école, Louis-Adolphe Bertillon montra pour l'histoire naturelle les plus surprenantes dispositions. Le *Buisson* était entouré de fossés remplis d'eau, et habités par une quantité d'animaux aquatiques. Au bout de la propriété s'étendaient plusieurs hectares de bois. C'est là que l'enfant passait la plus grande partie de son temps, étudiant les mœurs des animaux, les dérangeant dans leurs habitudes pour mieux les observer, accablant son père de questions à leur sujet. Son grand bonheur était d'en trouver qui fussent morts ; il les disséquait avec son couteau d'enfant, et s'efforçait de comprendre l'usage de leurs organes. Mais personne n'était en état de le lui apprendre.

Aussi quelle ne fut pas sa joie, quelques années après, lorsqu'il découvrit dans un coin de la bibliothèque paternelle un vieux *Dictionnaire d'histoire naturelle*, dont la valeur assurément eût été mince pour un savant, mais était inestimable pour lui. Ce livre désormais ne le quitta plus, et encore aujourd'hui, il existe pieusement conservé dans un coin de sa bibliothèque.

Ses parents faisaient quelquefois des voyages à Paris, où ils avaient une propriété. Ils en faisaient malheureusement un en 1832, lorsque éclata le choléra. La mère de M. Bertillon mourut. Son père résolut alors de mettre son fils en pension à Paris ; il le destinait au commerce.

Mais, plus l'enfant grandissait, plus il se sentait porté vers les sciences. Il voulait être ingénieur ou médecin. Les études qu'on lui faisait faire ne conduisaient à aucune de ces deux professions. Il annonça hautement qu'il en voulait faire de plus sérieuses, et malgré son père, étudia les mathématiques pour entrer à l'École centrale à laquelle il fut admis. Son père, quoique fort intelligent comme nous l'avons vu, voyait avec chagrin son fils se vouer à une profession libérale.

Il lui interdit d'entrer à l'École centrale et, après avoir essayé, sans succès, de le mettre dans le commerce, le rappela au Buisson, où il espérait lui faire oublier le goût des études scientifiques. C'était user d'un bien mauvais moyen. La passion de l'histoire naturelle redevint plus forte que jamais et, bon gré mal gré, il fallut consentir qu'il étudiât la médecine, mais le jeune homme dut renoncer à recourir souvent à la bourse paternelle.

M. Louis-Adolphe Bertillon se mit alors au travail avec une inconcevable ardeur. Ses études premières avaient été négligées ; il les refit rapidement et conquist les diplômes nécessaires pour prendre ses premières inscriptions.

Avec quelle passion il entreprit ces études qu'il avait si longtemps rêvées ! La médecine ne lui suffisait pas : il força littéralement l'entrée des laboratoires de physique et de chimie, chose difficile à cette époque, où les laboratoires fort étroits et mal entretenus étaient exclusivement réservés aux professeurs et à un ou deux préparateurs, mais étaient, par un singulier contre-sens, sévèrement interdits aux élèves.

Le cours si parfaitement correct et si élégant d'Orfila, et celui plus saisissant encore de M. Dumas l'avaient surtout enthousiasmé pour la chimie ; et afin d'être plus sûr de bien posséder cette science, il l'enseigna.

Mais c'est par son habileté dans la dissection qu'il se distinguait surtout.

Quoique la majeure partie de son temps fût consacrée à l'étude de la médecine, M. Bertillon suivait avec ardeur les cours du Collège de France. Il fut un des admirateurs les plus passionnés de Michelet et de Quinet, les deux orateurs les plus éloquents peut-être dont la voix ait jamais retenti au Collège de France. On sait comment ils furent récompensés de l'éclat qu'ils lui donnaient et de l'enthousiasme que leur parole brûlante excitait chez leurs auditeurs : leurs cours furent fermés. Aussitôt la jeunesse enthousiaste résolut de faire frapper une médaille en leur honneur. M. Bertillon fut un des promoteurs de cette idée qui fit fortune. La médaille une fois frappée, il fut désigné pour l'aller offrir à Michelet. Michelet était absent quand il se présenta avec quelques-uns de ses camarades. Le lendemain matin, à 7 heures, notre jeune étudiant, enveloppé dans ses couvertures pour n'avoir pas à allumer de feu, repassait quelque leçon d'anatomie, quand il entend frapper à la porte de sa chambrette ; il ouvre et voit apparaître la tête déjà blanche de Michelet. On juge de sa confusion ! Quel costume et quel désordre pour recevoir un pareil maître ! Mais le maître était indulgent ; la conversation devint bientôt cordiale. Ainsi fut cimentée une amitié qui devait durer 30 ans, jusqu'à la mort de Michelet.

M. Louis-Adolphe Bertillon eut le malheur de perdre son père d'une attaque d'apoplexie, en 1846.

Deux ans plus tard éclata la Révolution qui instituait la République en France. Elle changea pour un moment le cours des idées de M. Bertillon.

Il aimait profondément l'humanité et voyait dans la République l'instrument qui devait élever l'ouvrier intelligent et laborieux. L'idée était juste assurément ; mais on sait combien furent nombreux les hommes qui, à cette époque, crurent que l'organisation du travail allait immédiatement se transformer. Aucun de ces rêveurs ne convenait à M. Bertillon, mais il admirait profondément le génie puissant de Proudhon.

Quoique la démographie ne lui eût pas encore appris combien sont longs et difficiles le développement des peuples et leur évolution vers le progrès, et quoique son enthousiasme pour les doctrines républicaines fût extrêmement ardent, M. Bertillon souffrait des paradoxes et des sottises de toute espèce qui se débitaient en public et entraînaient le peuple parisien vers d'effroyables catastrophes. Il se mêlait volontiers aux clubs qui étaient alors ouverts dans tous les quartiers de la capitale.

Un soir où il était à un club situé rue de l'Arbalète, dans les locaux de l'École de pharmacie, il vit monter à la tribune un homme d'une physionomie remarquablement intelligente. De magnifiques cheveux noirs et bouclés donnaient un relief étrange à son visage qu'illuminaient des yeux d'un éclat extraordinaire. Sa voix était grave et forte, son geste élégant et noble, sa parole imagée et persuasive. Quoique son auditoire fût presque exclusivement composé des ouvriers très peu cultivés qui habitaient ce quartier de Paris, il sut leur imposer et remporta un vif succès. M. Bertillon voulut connaître cet homme éloquent. Il lia conversation avec lui, et bientôt la connaissance fut faite. Entre autres choses, il s'enquit de la position sociale de son interlocuteur ; l'inconnu répondit modestement qu'il était gazier.

Ce prétendu gazier était M. Achille Guillard. Il était gazier en effet, car il y avait cinq ou six ans qu'il avait établi, en qualité d'ingénieur, les usines à gaz qui éclairaient la ville de Milan. Il aurait même pu ajouter qu'il était professeur, car il avait longtemps dirigé une grande maison d'éducation à Lyon. Mais sa principale occupation était la botanique, lorsque éclata la Révolution de 1848. Ses travaux sur l'inflorescence et sur l'anatomie végétale sont restés célèbres. Il avait une nombreuse famille : M. Bertillon ne tarda pas à épouser une de ses filles.

Cependant les affaires publiques tournaient de mal en pis. Les meurtrières journées de juin finirent par éclater. M. Bertillon crut que sa place de médecin était auprès des blessés. Il allait donc de barricade en barricade donner les premiers soins aux combattants, quels qu'ils fussent, qu'une blessure avait mis hors de combat. C'était le vrai moyen de recevoir des coups des deux partis. En effet, il finit par être saisi par une patrouille de garde mobile, et traité comme insurgé, c'est-à-dire fort mal. Sa vie était en grand danger lorsque, heureusement, il fut reconnu par un capitaine de la garde nationale, qui favorisa son évasion. Ce capitaine était M. Vimont, celui-là même qui devait, trente-cinq ans plus tard, lui dire un dernier adieu sur sa tombe.

La misère publique devenant de plus en plus épouvantable, M. Bertillon consacrait son temps à la soulager de son mieux. De bons citoyens s'efforçaient de créer des boucheries et des épiceries économiques, établissements charitables qui dissimulaient leurs actes de bienfaisance en réclamant un prix minime pour les objets de première nécessité. Un jour qu'il se rendait à une réunion où devaient être fondés quelques débits de cet ordre, il aperçut à l'entrée de la salle deux agents qui laissaient entrer, mais ne laissaient pas sortir les personnes convoquées. Quelques heures après, on apprit à ces messieurs qu'ils étaient tous arrêtés, comme accusés d'avoir voulu faire une société secrète destinée à renverser le Gouvernement.

Rarement accusation fut plus insensée. Mais toute protestation était inutile ; il fallut aller à Mazas. Les accusés y passèrent plusieurs mois ! Un ami de M. Bertillon ayant été demander au juge d'instruction pourquoi on prolongeait ainsi la prévention, quoiqu'elle ne reposât visiblement sur aucun fondement, reçut cette réponse naïve : « C'est justement parce que l'accusation est absurde que nous prolongeons la détention. Aucun tribunal, quelque envie qu'il en puisse avoir, ne pourra condamner ces messieurs. Une ordonnance de non-lieu est donc inévitable. Mais nous ne sommes pas pressés de la rendre. Tous ces organisateurs de sociétés de bienfaisance, d'instruction publique et autres sont des républicains, des rêveurs ; leur vraie place est à Mazas ! »

Tel était le langage des magistrats en 1850.

Les loisirs de la prison furent bien utilisés par M. Bertillon et par M. Guillard, son codétenu.

Leurs conversations roulaient souvent sur l'avortement presque consommé de la révolution de Février et sur ses causes. Ils se demandaient si des lois aussi immuables que celles qui régissent la vie des animaux et des plantes ne régissent pas aussi les sociétés humaines. Mais quel est l'instrument d'observation assez puissant pour scruter les lents mouvements biologiques de ces vastes collectivités ! L'histoire, écrite comme elle l'a été jusqu'à ce jour, suffit-elle à une pareille tâche ?

Enfin, une ordonnance de non-lieu fut rendue et vint interrompre leurs entretiens philosophiques.

Cependant les événements politiques se succédaient avec rapidité. Le coup d'État éclata bientôt. Dans la nuit du 3 au 4 décembre, un commissaire de police vint arrêter M. Bertillon à son domicile, rue Saint-Victor (aujourd'hui rue Linnée), 27. Pendant ce temps, une troupe d'hommes armés envahissait le domicile de M. Guillard, qui, prévenu à temps, venait de s'évader.

On conduisit les prisonniers à la Conciergerie qui était déjà pleine. Faute de place, ils se tenaient debout, pressés les uns contre les autres ; pendant deux jours, il leur fut impossible de s'asseoir, et à plus forte raison de se coucher. Ce n'est pas ici le lieu de raconter l'histoire de cette captivité ; citons pourtant un détail peu connu. Parmi les codétenus de M. Bertillon se trouvait un vieillard qui remplissait la prison des éclats de sa rage ; il serrait les poings, en criant d'une voix furieuse qu'il se vengerait des souffrances qu'il endurait. On se demandait à l'oreille qui était cet homme indigné : c'était M. Démosthènes Ollivier, père du futur ministre de la justice !

Après plusieurs semaines de détention dans les casemates, vint l'heure du jugement qui fut celui de la délivrance.

La Révolution de 1848 avait distrait M. Bertillon de ses études médicales ; il se hâta de les achever.

Sa thèse, qu'il soutint brillamment le 6 août 1852, a pour titre : *De quelques Éléments de l'hygiène dans leur rapport avec la durée de la vie*. L'esprit de méthode qu'on retrouve au fond de tous ses ouvrages se montre déjà très clairement dans cette thèse. Il étudie tout d'abord comment on mesure la durée de la vie et de la prospérité humaine et indique ce qu'il faut entendre par vie moyenne. Puis, passant aux rapports de la durée de la vie avec les circonstances ambiantes, il fournit de nombreux arguments à cette théorie que le climat, le sol, la température, la latitude et la nature du séjour (plaines ou montagnes, grandes villes ou villages), l'entassement, la différence des races, des professions sont les circonstances qui doivent agir le plus sur la longévité. Il recherche ensuite si les privations matérielles sont les seules qui aient une large influence sur la durée de la vie humaine et si les jouissances morales ne sont pas aussi nécessaires à la vie de l'homme que la satisfaction des besoins du corps. Si la liberté, en un mot, est une condition de longévité et si sa suppression plus ou moins complète entraîne nécessairement une diminution marquée de la vie moyenne et probable.

La *notion sur la vie humaine* de A. Bouvard lui servit à prouver que, dans les colonies, la population esclave fournit un nombre de décès double de celui de la population libre. Les travaux de Villermé, de Boileau (de Castelnau) sur la mortalité des prisons et des bagnes sont une nouvelle preuve pour lui que l'homme ne peut se développer complètement que dans l'état de liberté. Les détenus mourront et vivront autant qu'il plaira à l'administration, s'écrie-t-il avec Villermé. L'armée lui fournit un champ d'étude non moins instructif. C'est l'élite de la population : voyons comment elle se comporte vis-à-vis de la mort. Et, il montre d'après les calculs de Deparcieux, Mathieu et Boudin que le soldat meurt beaucoup plus que le civil du même âge. « Ainsi, conclut-il, l'homme qui n'est plus livré à son libre arbitre, qui a perdu toute liberté dans un communisme absolu et obligé, encore qu'il soit l'élite de la population, offre une mortalité toujours plus que double de celle de l'homme libre. »

Si nous nous sommes arrêtés quelques instants sur ce premier essai statistique

du nouveau docteur en médecine, c'est pour montrer qu'il était déjà fort au courant des travaux des rares statisticiens de cette époque et que Cournot, Quételet, Villerme, Demonferrand, Deparcieux, Moreau de Jonnés étaient loin d'être pour lui des inconnus.

Quelques années plus tard, M. Bertillon publiait les *Conclusions statistiques contre les détracteurs de la vaccine*.

C'est à propos de la vaccine que ce petit livre a été fait, mais il s'en faut de beaucoup qu'il lui ait été exclusivement consacré, et ce volume aurait pu s'appeler, avec plus de vérité peut-être : *Étude des mouvements de la mortalité à chaque âge depuis un siècle*.

Il m'est impossible d'en énumérer ici toutes les conclusions ; j'en rappellerai une seulement, qui a réduit à néant tout le système édifié par les adversaires de la vaccine, à savoir : que s'ils avaient raison de dire que sur mille décès généraux, on en comptait aujourd'hui un plus grand nombre entre les âges de 20 à 30 ans qu'au siècle passé, ils avaient tort au contraire et commettaient une grosse erreur au point de vue mathématique, en concluant à une aggravation de la mortalité. Ce n'était pas, comme ils le croyaient, parce que la mortalité s'était accrue à ces âges que le nombre relatif des décès y avait augmenté, mais parce que dans la population (surtout des grandes villes), le nombre *relatif* des jeunes adultes de cet âge s'était accru lui-même, de sorte qu'un plus grand nombre de vivants de 20 à 30 ans fournissait un plus grand nombre de décès, ce qui était fort naturel.

De plus, M. Bertillon montre que si, comme l'exige le calcul des probabilités, ou même le simple bon sens, on comparait ces décès de 20 à 30 ans, non à l'ensemble des décès, mais *aux vivants du même âge qui les ont fournis*, on trouverait que le danger de mort dans l'année (ou mortalité) a diminué à tous les âges, du siècle passé au nôtre.

L'Institut et l'Académie de médecine récompensèrent ce livre. Encouragé par ces succès, M. Bertillon faisait, le 9 février 1858, une lecture *sur la mortalité des nouveau-nés*. C'était la première fois que l'importante question de la mortalité des nourrissons parisiens était dévoilée. « Jusqu'alors, dit M. Broca (1), on avait vu plusieurs fois des philanthropes, des moralistes protester au nom de la nature, au nom de la famille, contre l'industrie nourricière ; mais, désormais, ce n'était plus seulement la morale et les sentiments qui étaient en cause : c'était la vie humaine. La froide statistique, avec ses chiffres plus éloquents que tous les discours de Rousseau, dénonçait à la société l'existence d'un fléau incessant, plus funeste à la population que les grandes épidémies.

« *Habent sua fata libelli*. Le travail où un fait aussi grave que la mortalité des nourrissons était révélé pour la première fois n'obtint alors qu'une attention passagère. L'opinion publique, un moment émue, se calma bientôt, puis on oublia, car l'homme est ainsi fait que ses illusions résistent presque toujours à un premier avertissement. »

C'est vers cette époque que se fondèrent les deux sociétés savantes auxquelles M. Bertillon s'intéressait le plus. M. Broca fonda, en 1859, la Société d'anthropo-

(1) Rapport à l'Académie de médecine sur les travaux statistiques de M. le Dr Bertillon, au nom d'une commission composée de MM. Bergeron, Roussel et Broca, rapporteurs. (26 janvier 1875, n° 4.)

logie; M. Bertillon était l'un des 20 fondateurs. En 1860, il était également un des premiers inscrits parmi les fondateurs de la Société de statistique. Il prit la plus grande part aux travaux de ces Sociétés et chacune d'elles s'honore de l'avoir compté au nombre de ses Présidents.

La Révolution de 1848 avait interrompu ses travaux, celle du 4 septembre 1870 l'arracha de nouveau à ses paisibles études. Le Gouvernement de la Défense nationale le nomma maire du cinquième arrondissement de Paris.

L'investissement de la capitale par l'armée allemande rendait ce poste aussi lourd que difficile à remplir; M. Bertillon n'hésita pas et là, comme toujours, il fit son devoir de patriote et de citoyen.

Après l'armistice il fut nommé inspecteur des établissements de bienfaisance. Malheureusement, il ne conserva que quelques mois ces fonctions pour lesquelles il était cependant si bien préparé.

Il rentra donc dans la vie privée. Mais ce qu'il avait vu pendant les quelques inspections qu'il avait faites lui donna le vif désir d'appeler de nouveau l'attention du public médical et du Gouvernement sur la mortalité infantine.

Il se remit à l'œuvre avec une ardeur nouvelle et, au lieu d'étudier seulement la mortalité dans les départements où les petits Parisiens ont coutume d'être expédiés, il appliqua ses recherches à chaque département de la France. Ce remarquable travail fut l'objet de diverses communications à l'Académie de médecine, il parut enfin en 1874, sous le titre de *Démographie figurée de la France*. « Cet ouvrage, fruit de vingt années de recherches opiniâtres, est entièrement original, dit encore M. Broca (1). C'est le seul ouvrage complet que nous possédions sur la mortalité en France. Les statistiques à longues périodes n'avaient été faites jusqu'ici que pour la France entière; les statistiques départementales n'étaient qu'annuelles et sujettes par conséquent à l'influence d'une foule de perturbations étrangères; l'étude des périodes embrassant dix années consécutives était donc nécessaire pour constater les faits avec sécurité, et notre confrère a eu assez d'activité et de persévérance pour exécuter à lui seul cet immense labeur. Labeur immense, en effet, car la statistique d'un seul département comprend autant de catégories et exige presque autant de calculs que celle de la France entière, et ce travail, multiplié par le nombre de nos départements, atteint des proportions effrayantes. Mais ce n'est point tout, car M. Bertillon ne s'est pas contenté d'étudier complètement la période décennale de 1857 à 1866; pour pouvoir apprécier le degré de stabilité des faits démographiques, il a étendu ses recherches à une autre période décennale (de 1840 à 1849) et la comparaison de ces deux décades séparées l'une de l'autre par un intervalle de sept ans, lui a fourni des résultats d'un grand intérêt. »

C'est à cette importante étude de la mortalité suivant le sexe, l'âge, l'état civil, l'habitat, etc., que le législateur emprunta ses arguments les plus topiques pour la préparation de la loi du 23 décembre 1874 sur la protection des enfants du premier âge.

Je n'ai pas l'intention, je l'ai déjà dit, d'analyser tous les articles que M. Bertillon écrivit de tous côtés sur la science à laquelle il venait définitivement de consacrer sa vie. Mais je ne puis cependant laisser dans l'ombre un très remarquable mémoire lu au Congrès médical de Bordeaux sur les différentes manières de cal-

(1) *Loc. cit.*

culer la vie moyenne et qui a été reproduit dans le *Journal de la Société de statistique*.

Revenant sur les préoccupations que nous lui avons vu manifester dès sa thèse inaugurale, M. Bertillon montre tout d'abord que la mortalité générale est insuffisante à donner la mesure de la vitalité d'une population. Car elle se rapprochera d'autant plus de celle qui est propre aux enfants, aux adultes ou aux vieillards que la prédominance des uns ou des autres sera grande parmi les vivants.

M. Bertillon expose ensuite que, bien qu'il n'y ait vraiment qu'une valeur à laquelle il convient de donner le nom de *vie moyenne*, il y a dans les auteurs jusqu'à onze manières différentes d'apprécier la mortalité d'une collectivité. Chacune d'elles appliquée isolément donne des résultats tellement divergents, qu'il est presque toujours possible d'en trouver une qui attribue une vitalité satisfaisante au groupe pour lequel on a une sympathie particulière.

De là, la nécessité de chercher la meilleure formule. M. Bertillon discute alors avec une sagacité et une science vraiment remarquables la valeur de chaque méthode. Puis il expose la méthode de son choix : « C'est, dit-il, sur la table mortuaire que nous calculerons la vie moyenne, en faisant la somme de tous les âges vécus et en divisant par le nombre de ceux qui les ont vécus. C'est en opérant ainsi que nous trouvons une vie moyenne de 40 ans pour les deux sexes. C'est seulement cette valeur, ainsi déterminée, qui satisfait à l'idée mathématique de la vie moyenne due à Nicolas Bernoulli. »

Enfin il donne pour la France des tables de mortalité et de survie pour chaque sexe, calculées pour la période 1840-1859, qui sont encore à l'heure actuelle les seules tables existantes de la population française contemporaine.

Parmi les nombreux travaux qui furent publiés, de ci de là, suivant les possibilités et les besoins du moment, il faut surtout parler de ses articles du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* qui tous sont frappés au coin de sa grande expérience et de ses vastes connaissances.

Que dire de ses articles *Mariage, Moyenne, France, Mortalité, Natalité, Mort-né*, etc.? Ce ne sont pas des analyses qu'en peut faire de pareils travaux : tout est à citer ; car le moindre détail est le plus souvent le fruit de longs calculs et de mûres réflexions.

Tous ses travaux sont, en effet, absolument neufs et personnels dans la forme et dans le fond. Si c'est à son beau-père, M. Achille Guillard que nous devons le mot « Démographie » qui est aujourd'hui, et à juste titre, accepté par tous, c'est incontestablement à M. Bertillon que nous sommes redevables des méthodes et des principes sur lesquels repose la statistique humaine.

M. Bertillon a exercé une influence considérable dans les recherches sur la population. Non seulement il a laissé des études magistrales sur les points principaux de la démographie, mais encore il a formé toute une pépinière d'élèves qui s'inspirent aujourd'hui de ses méthodes, et, suivant son exemple, cherchent non à montrer seulement les faits comme le font les statisticiens *additionneurs*, mais s'appliquent à en déterminer la cause. C'est là, en effet, le but qu'il assigne à la démographie.

« C'est une idée singulièrement hardie et nouvelle, disait-il (1), et, je crois, singulièrement féconde, que de penser qu'il y a une science des collectivités humaines,

(1) Congrès international de démographie, 1878. Discours d'ouverture.

que leur développement et leurs agissements peuvent être le sujet d'une science d'observation ! Au fond, c'est présumer que leur activité est régie par des influences exclusivement naturelles, que leur évolution est soumise à des lois *déterminables*, et c'est avouer que nous osons aspirer à les *déterminer*, à démêler l'enchaînement et la complexité des causes ; en un mot, pour emprunter une expression de notre grand physiologiste Claude Bernard, c'est montrer que nous ne désespérons pas de formuler le *déterminisme* des divers phénomènes de la vie collective, comme il l'a fait si souvent pour ceux de la vie individuelle, de sorte que, par suite des progrès de la démographie, non seulement les actes de la vie sociale pourront être *prévus* dans leur manifestation et leur *intensité*, mais aussi dirigés à notre plus grand avantage, comme le sont déjà maints phénomènes de la nature minérale, végétale et animale. Quelque grandes que paraissent ces aspirations, on doit cependant les ranger parmi les conséquences les plus positives de la science que nous cultivons, et même c'est un résultat déjà acquis en plusieurs points et dont l'importance à venir est immense. »

N'est-ce pas là le langage d'un véritable chef d'école ?

Aussi, lorsque je songeai à réunir à Paris en 1878, un congrès de démographie, ma première pensée fut-elle de lui demander son appui. « A quoi suis-je bon », me répondit-il avec sa modestie habituelle ? « Au surplus, je crains que nous ne soyons que nous deux ! » Et comme j'insistais : « Faites de mon nom ce que vous voudrez. » M. Levasseur voulut bien se joindre à lui : ce double patronage décida du succès. Et, lorsque le congrès fut réuni, l'assemblée composée de toutes les sommités démographiques de l'Europe : des Bodio, des Correnti, des Finkelnburg, des Janssens, des Sidenbladh, le salua maître en le plaçant au fauteuil présidentiel à côté de M. Levasseur.

Le congrès de démographie et l'exposition des sciences anthropologiques, où il avait exposé une cinquantaine de grandes cartes murales destinées à son enseignement à l'École d'anthropologie, fut pour lui l'occasion de montrer de quelle puissance de travail il était capable. Mais il en partageait loyalement l'honneur.

Ce matériel considérable qui à lui tout seul représente plusieurs années de travail, il en avait en partie confié la direction et l'exécution à son collaborateur de prédilection, à sa nièce M^{lle} Jeanne Bertillon, qui l'entourait des prévenances et des gâteries qu'un cœur féminin délicat et élevé sait seul trouver. C'est elle encore qui dans sa longue et cruelle maladie, l'a soigné nuit et jour, avec une angélique patience et une ineffable douceur. Qu'elle reçoive ici, cette fille chérie de son cœur, les remerciements bien sincères des amis qui ont été témoins de son dévouement sans bornes pour le pauvre malade !

Le cadre restreint dont nous disposons nous oblige à abrégé notre notice. On sait avec quel zèle et quel talent il a réorganisé la statistique municipale de la ville de Paris et quelle impulsion scientifique il a donnée à ce service. Ses efforts étaient appréciés comme ils méritaient de l'être. Aussi M. Desmoulins, vice-président du conseil municipal, put-il dire avec raison sur sa tombe : « En moins de quatre années, le Bureau de la statistique municipale créé par Bertillon a rendu à l'hygiène publique des services. Pour tous ces services rendus, le Conseil municipal de Paris vous apporte ici par ma voix le témoignage de son admiration et de sa gratitude. » Nous souhaitons que tant de labeur et de résultats acquis ne soient pas perdus et que son successeur soit le digne continuateur de son œuvre.

Ses travaux nous ont montré M. Bertillon toujours sur la brèche pour la science, le progrès et l'humanité. Ceux qui l'ont intimement pratiqué savent que c'était un noble caractère et que, sous une enveloppe un peu rude, il portait un cœur aimant et dévoué.

Sa vie privée était à la hauteur de l'idée qu'on pourrait se faire d'un penseur tel que lui. Il vivait modestement et simplement, sans souci des honneurs et des richesses, partageant comme un sage sa vie entre l'amour de ses enfants et la culture des sciences.

A la dignité de sa vie, il sut ajouter le calme et la résignation dans la maladie. Bien qu'il ne se fît plus, depuis longtemps, la moindre illusion sur son état, il n'en conserva pas moins jusqu'au dernier moment, une sérénité et une quiétude d'esprit qui frappaient d'admiration ceux qui en furent témoins.

D^r Arthur CHERVIN.

Plusieurs discours ont été prononcés sur la tombe de M. Bertillon :
M. Dumoulin, vice-président du Conseil municipal, a parlé au nom de ce Conseil ;
M. Vergniaud, secrétaire général de la préfecture de la Seine, au nom de l'Administration préfectorale ;
M. Levasseur (de l'Institut), au nom de la Société de statistique de Paris ;
MM. Letourneur et Daly, au nom de la Société et de l'École d'anthropologie ;
M. Vimont, au nom des habitants du 5^e arrondissement, dont M. Bertillon avait été le maire, pendant le siège de Paris.

Nous sommes heureux de pouvoir reproduire le discours de M. Levasseur.

DISCOURS PRONONCÉ PAR M. E. LEVASSEUR

AU NOM DE LA SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS.

Messieurs,

La mort du D^r Bertillon est un deuil pour la démographie. Il l'a aimée avec passion ; il l'a servie avec une fidélité qui ne s'est jamais démentie ; il a donné aux longues et patientes recherches et aux calculs arides qu'elle exige la plus grande et la meilleure part de sa vie, jusqu'au jour où les forces du corps ont trahi son ardeur ; il a combattu pour elle, et, si parfois il s'est montré vif dans la lutte, c'est qu'il souffrait de la voir méconnue ou injustement attaquée ; il lui a en quelque sorte servi de parrain en adoptant comme un héritage de famille le mot de démographie que son beau-père avait appliqué à l'étude statistique de la population, et il a eu le bonheur d'obtenir pour ce mot le droit de cité dans la classification des sciences. Tous ceux qui sont eux-mêmes versés dans cette étude, statisticiens, économistes, politiques, hygiénistes, médecins, savent ce qu'elle a gagné grâce aux travaux de l'homme que nous venons de perdre, et ils mesureront leurs regrets à l'étendue des services dont la science lui est redevable.

La science démographique n'est pas du nombre de celles qui peuvent aspirer à la popularité ; elle est trop austère pour jamais plaire à la foule. D'autre part, elle

est trop nouvelle pour avoir même dans le monde de la pensée une nombreuse clientèle; son chantier n'est pas assez richement garni de bons matériaux statistiques, pour que l'édifice qu'elle travaille à élever ait encore pu être achevé et soit également solide dans toutes ses parties. Mais elle a conscience du rang qu'elle doit occuper parmi les sciences sociales et de l'importance qu'il y a à connaître les mouvements de la vie humaine, pour régler l'hygiène et l'administration des peuples.

Le Dr Bertillon avait eu de bonne heure le sentiment de cette importance. Il était convaincu que la démographie pouvait seule, en calculant et en comparant les éléments de la vitalité des populations, pénétrer à fond le secret de la vie et de la mort, et, dès l'année 1852, il avait appliqué cette méthode d'investigation en écrivant sa thèse sur les *Éléments de l'hygiène dans leur rapport avec la durée de la vie*. Il avait alors trouvé sa voie; mais c'est une voie dans laquelle on n'avance qu'avec lenteur quand on ne veut pas s'y aventurer au hasard. Les débuts du docteur ont été pénibles. Cependant, en 1858, il eut déjà le mérite d'attirer l'attention sur la mortalité considérable des petits enfants dans les départements où Paris envoie des nouveau-nés, et la satisfaction de voir cette question reprise par plusieurs de ses confrères, discutée par la presse, portée devant l'Académie des sciences morales et politiques. Ce n'est que bien plus tard toutefois que, grâce aux efforts de philanthropes éclairés, il a vu le pouvoir législatif et l'administration mettre à profit les avertissements de la démographie, pour tenter de combattre ce fléau.

En 1866, dans un mémoire savamment composé, qu'il lut au Congrès médical de Bordeaux et que reproduisit le *Journal de la Société de statistique*, il posa les bases de la table de survie qu'à la demande de Quételet, il a complétée six ans plus tard et qui a été insérée par l'illustre statisticien belge dans la publication internationale consacrée aux tables de mortalité; de ce côté encore, il a eu l'honneur de frayer la route, et sa triple table de survie, calculée sur la mortalité de 1840 à 1859, est encore aujourd'hui le seul document de ce genre qui existe pour l'ensemble de la population française. Vers la même époque, il publia sur la moyenne en statistique une étude qui était écrite de main de maître.

Ce n'est pas le lieu, Messieurs, de rappeler chacun des nombreux travaux par lesquels le docteur a poursuivi son œuvre. Le monde savant a fini par reconnaître le mérite de celui qui lui apportait ainsi la lumière des faits et l'analyse précise des nombres. Sa *Démographie figurée de la France*, dont les diagrammes et les cartes rendaient les résultats sensibles à l'œil et les rapports faciles à saisir, lui valut plusieurs récompenses, bien méritées assurément, et commença, vers 1872, à faire sortir son nom du cercle étroit dans lequel sa réputation était jusque-là circonscrite.

La *Démographie figurée* ne restera cependant pas l'œuvre capitale de Bertillon. C'est le grand *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* qui en conserve le dépôt. Une large place y avait été faite à la démographie, et depuis 1872, Bertillon y a inséré une série d'articles : *Mortalité, Mort-né, Mariage, Natalité, France*, etc., dont l'ensemble constitue l'étude la plus complète, la plus analytique et la plus précise qui ait été faite jusqu'ici de la démographie française. On peut discuter la justesse de certaines opinions qu'y soutient l'auteur; on ne peut pas contester la solidité et la variété des recherches, l'originalité et le mérite du travail. Si l'on y ajoute quelques morceaux publiés dans d'autres recueils, comme sa table de

survie et comme l'introduction placée en tête du seul *Annuaire statistique de la ville de Paris* dont il lui ait été donné de diriger la publication, on aura une idée des labeurs considérables qu'a dépensés l'auteur et le sentiment de la grandeur des services que ces labeurs ont rendus à la démographie.

C'est au nom de ceux qui cultivent cette science, au nom de la Société de statistique de Paris dont il a été le président et qui m'a chargé de la représenter dans cette cérémonie, que je viens rendre sur cette tombe hommage à la mémoire du Dr Bertillon. Je puis ajouter, sans avoir reçu de mandat à cet égard, que tous les membres, quelle que soit leur nationalité, du Congrès de démographie dont il a été, en 1878, l'instigateur et le président, s'associent aux éloges et aux regrets que nous lui donnons ici ; car ils avaient apprécié ses travaux, et son nom, peu connu en France pendant longtemps, jouissait maintenant d'une légitime renommée auprès des statisticiens des pays étrangers.

Il ne croyait pas sa tâche achevée, et il regardait comme un devoir de travailler à l'avancement de cette « science des peuples », comme il la nommait en ajoutant qu'il croyait « servir par là sa patrie et sa profession ». La maladie, puis la mort l'ont arrêté en route avant l'âge. Mais quel savant, Messieurs, peut se flatter d'avoir terminé sa tâche à la fin de sa carrière, quelle qu'en soit l'étendue ? A mesure que nous nous avançons à la poursuite de la vérité, le champ des recherches s'étend devant nous et le but recule : le domaine de la science est infini et notre vie est bornée. La journée de l'homme sur la terre est courte. A chaque existence il suffit d'avoir fait quelque chose d'utile, et c'est déjà beaucoup que de laisser quelque part après soi une trace lumineuse que puissent suivre avec confiance les travailleurs de la génération suivante. Bertillon laisse une trace de ce genre et déjà des disciples, qu'il a eu le bonheur de trouver jusque dans sa famille, marchent sur ses traces. Il n'a pas perdu sa journée.
