

JEAN-JACQUES DROESBEKE

A propos de quelques grands savants du 19^e siècle au travers de leur correspondance avec Adolphe Quetelet

Journal de la société statistique de Paris, tome 132, n° 1 (1991), p. 9-46

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1991__132_1_9_0

© Société de statistique de Paris, 1991, 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/>

A PROPOS DE QUELQUES GRANDS SAVANTS DU 19^e SIÈCLE AU TRAVERS DE LEUR CORRESPONDANCE AVEC ADOLPHE QUETELET¹

Jean-Jacques DROESBEKE
Professeur à l'Université Libre de Bruxelles

«L'éloge d'un homme de lettres doit être le récit de ses travaux; mais, il peut être utile aussi de faire connaître ce qu'il a été, et dépeindre l'homme en même temps que l'écrivain».

d'Alembert, *Réflexions sur les éloges*.

RÉSUMÉ

Cet article a pour objectif de souligner quelques traits de caractère de Quetelet et de certains de ses contemporains à travers leur correspondance.

SUMMARY

This paper is devoted to present features of Quetelet and some of his contemporaries through their correspondence.

I. INTRODUCTION

L'œuvre et la vie de Quetelet ont engendré une littérature aussi diversifiée qu'intéressante. Depuis sa mort, jusqu'à nos jours, on trouve des écrits et témoignages mettant en évidence toutes les facettes de ce personnage. Depuis l'*essai sur la vie et les ouvrages de Lambert – Adolphe – Jacques Quetelet* publié en 1875 par Mailly [18] jusqu'aux article et chapitre d'ouvrage dus respectivement à Sheynin [26] et Stiegler [27], et datant de 1986, on trouve une présentation riche en analyses des principaux travaux de Quetelet. Nous ne reviendrons pas ici sur l'importance et l'influence de ces derniers. Notre

1. Communication présentée par M. Jean-Jacques Droesbeke lors de la réunion mensuelle du 20 juin 1990.

propos sera tout autre. Il s'agira de souligner plusieurs aspects du caractère humain et scientifique de Quetelet et de quelques savants qui eurent avec lui des échanges épistolaires qui nous sont connus ou parvenus. Par la même occasion nous aurons aussi la possibilité d'avoir quelques échantillons de leur style.

Comme tout personnage important, c'est par ses qualités propres que Quetelet s'est élevé. C'est aussi au contact de personnages fabuleux appartenant à des pays divers qu'il a acquis sa gloire. Leur correspondance est donc enrichissante en la matière.

Nous ne pouvons considérer ici toute la correspondance reçue par Quetelet. Liliane Wellens-De Donder a recensé environ 2 500 correspondants [29]. Nous prenons le choix délibéré de nous attacher à quelques grands savants du dix-neuvième siècle.

Afin de structurer notre propos, nous avons centré notre attention principalement sur trois pays. Le premier concerne les contacts établis par Quetelet à Paris lorsqu'il fut chargé de construire un observatoire à Bruxelles. Il séjournera en effet en 1823 dans la capitale française, accueilli par l'astronome Bouvard. Il en résulta rencontres et correspondances ultérieures avec Laplace, Ampère, Fourier, Poisson, Arago, Bravais, Bienaymé, ... que nous évoquons ci-dessous. Le deuxième éclairage portera sur les contacts avec l'Allemagne et tout particulièrement sur les rencontres avec Gauss et Goethe. Le troisième enfin concerne l'Angleterre, et notamment ses relations avec Herschel et Nightingale. Nous clôturerons enfin notre exposé en évoquant deux autres correspondants, Buys-Ballot et Kiaer, ainsi que certains des écrits de Quetelet destinés aux princes de la famille de Saxe Cobourg et Gotha et une lettre rédigée par le prince Albert.

II. LA FRANCE

En 1823, Adolphe Quetelet a 27 ans. Il a soutenu une thèse de doctorat en mathématiques quatre ans plus tôt à l'Université de Gand. Grâce à l'aide d'Antoine-Reinhard Falck, Ministre du Commerce et des Colonies, de l'Instruction Publique, des Sciences et des Beaux-Arts du gouvernement des Pays-Bas depuis 1820 – la Belgique n'accédera à l'indépendance que dix années plus tard, – il est, depuis à peu près la même époque, professeur à l'Athénée de Bruxelles, établissement d'enseignement secondaire de qualité. Il est, en outre, membre de l'Académie Royale de Bruxelles depuis trois ans. Ses liens avec le ministre Falck sont tels qu'il parvient à convaincre ce dernier de l'importance de créer à Bruxelles, au cœur des Pays-Bas méridionaux, un observatoire. Il est même chargé d'établir un rapport pour le gouvernement. Dans ce but, ses regards se dirigent vers la France où il compte bien obtenir l'aide nécessaire pour réussir son entreprise.

2.1. Alexis Bouvard

L'expérience de Quetelet dans le domaine de l'astronomie « pratique » étant limitée, il va effectuer un séjour à Paris pour combler cette lacune. Le récit de son arrivée souligne à la fois la naïve assurance de Quetelet et la bonté d'Alexis Bouvard. Nous le reproduisons tel que Quetelet l'a présenté dans son ouvrage *Sciences Mathématiques et Physiques au commencement du XIX^e siècle* ([25], p. 611 et 612) :

« J'étais arrivé à Paris,..., avec la conviction que toute mon instruction en astronomie pratique restait à faire. Mon premier soin fut de me rendre à l'Observatoire royal; mais, en entrant dans ce monument illustré par tant de grands travaux, je sentis mieux encore tout ce qui me manquait. Je n'avais pas même de lettres d'introduction pour sauver les embarras d'une première visite. Je montai cependant avec assez d'assurance le grand escalier; mais quand je me trouvai entre les portes voisines d'Arago et de Bouvard, je restai quelque temps indécis. J'allais frapper à la première, quand Bouvard, qui sortait de chez lui pour se rendre dans les salles d'observation, me demanda qui je cherchais. Je lui racontai tout d'abord mon histoire, que cet excellent homme parut écouter avec intérêt; puis, il m'emmena avec lui et me mit en présence des instruments astronomiques, spectacle tout nouveau pour moi. Il eut la bonté de m'en expliquer la destination et l'usage, et me permit de venir observer, quand je le voudrais.

Dès le soir même, je profitai de cette permission; et, à mon grand étonnement, je pus pénétrer librement et seul au milieu des instruments et des papiers de l'observatoire. Je revins les soirs suivants, et toujours même confiance. Ce que je viens de dire est l'histoire de tous les étrangers qui, à cette époque, ont visité l'observatoire de Paris dans le même but que moi, et ils sont assez nombreux. Ils doivent reconnaître qu'il serait impossible de trouver ailleurs plus d'obligeance et plus de facilités pour s'instruire.

Pendant que je m'exerçais, le bon Bouvard venait de temps en temps s'informer de mes observations et il les examinait. Ses paroles étaient toujours encourageantes; et, quand il remarquait que j'avais trop froid, il m'invitait à passer chez lui. Peu à peu, il me témoigna plus d'affection, et me proposa de m'initier aux calculs pratiques de l'astronomie. Dès lors, il voulut bien diriger toutes mes études avec une bienveillance vraiment paternelle.

Il ne s'en tint pas à ces témoignages de bonté; il me présenta à ses amis, et parmi eux se trouvaient Laplace et Poisson. Je fus admis aussi à ses petits dîners des jeudis, et je devins en quelque sorte un membre de sa famille».

Quetelet fait preuve à cette occasion d'une qualité importante : il a toujours été attentif à rendre hommage à ceux qui l'ont aidé, en insistant sur leurs qualités humaines. Une phrase anodine de ce récit ne manque pas de piquant. Quand on connaît les relations tendues à l'époque entre Arago et Bouvard, on pourrait se demander quelle aurait été la suite de l'histoire si c'était Arago qui était sorti de son bureau ! Quetelet aura aussi des contacts intéressants avec ce dernier. Nous y reviendrons plus tard. Mais le hasard veut que Bouvard fut sur la route de Quetelet dès le début. Heureuse étoile !

Nous présentons en annexe une lettre de Bouvard qui souligne combien il était attentif à tout ce qui pouvait arriver à Quetelet ou à sa famille. Elle date du 17 septembre 1830 [6]. La Révolution belge a éclaté depuis peu. Quetelet est à ce moment-là en Italie, en visite dans divers observatoires. Son épouse,

son fils Ernest (âgé de 5 ans) et sa fille Isaure (qui va bientôt avoir 4 ans) sont à Bruxelles. Dans une telle situation Bouvard s'inquiète pour le sort de ses amis et les invite à venir en France pour s'éloigner du lieu des combats. Il envoie dans ce but la lettre suivante à l'épouse de Quetelet (nous en présentons la dernière page en annexe) :

« Permettez à un ami de toute votre famille de vous écrire, pour vous prier de lui donner de vos nouvelles. Les événements de la Belgique et l'absence de M. Quetelet m'inspirent de vives inquiétudes sur votre position actuelle. Il me serait infiniment agréable d'apprendre de vos nouvelles, j'espère qu'il ne vous est rien arrivé de fâcheux, par suite des événements politiques qui viennent de se passer dans la capitale de la Belgique. »

Les événements extraordinaires qui ont eu lieu à Paris en juillet dernier, ont été si prompts et si heureusement terminés que nous avons encore de la peine de nous persuader de leur réalité. Nous jouissons maintenant du calme le plus parfait, et nous espérons que rien ne pourra troubler notre tranquillité. Mais les Pays-Bas ne sont pas aussi heureux que la France sous ce rapport. L'horizon politique de votre pays est sombre et bien fait pour inspirer des craintes, surtout aux femmes et aux enfants qui peuvent être exposés à des malheurs imprévus suite d'une révolution et d'une guerre civile. Comme nous jouissons d'une parfaite sécurité, Paris pourrait vous servir d'asile, et vos amis pourraient vous donner des consolations et des secours.

Je viens de recevoir une lettre de M. Quetelet, datée de Rome du 3 de ce mois. Il comptait rester encore quelques jours dans cette ville, avant d'aller à Naples. Comme il ignore les fâcheux événements de Bruxelles, il paraît bien content de son voyage. M. Quetelet me charge de vous écrire pour vous donner de ses nouvelles. Il sera bien malheureux lorsqu'il apprendra ce qui se passe dans votre respectable famille, et encore une fois je vous engage à venir à Paris.

Daignez, Madame, agréer mes hommages respectueux, et croire que je suis très disposé de faire tout ce qui peut vous être agréable dans les circonstances présentes.

Je suis votre dévoué serviteur.

Bouvard».

On trouve dans cette lettre toute la sollicitude dont Bouvard est capable. Jusqu'à sa mort, le 7 juin 1843, il continuera de correspondre et de rencontrer Quetelet ; ses lettres et entretiens sont principalement consacrés à l'astronomie dont il traite dans une atmosphère d'affection, ce qui fit écrire à Quetelet que « *ce n'était qu'en cessant de vivre qu'il pouvait cesser de s'occuper d'astronomie* » ([25], p. 628).

2.2. Pierre Simon de Laplace

Nous resterons encore quelques instants avec Bouvard pour évoquer Pierre Simon, Marquis de Laplace. C'est en effet chez notre astronome que Quetelet fait sa connaissance, en 1823. Tout le monde sait la paternité de Laplace dans la démarche de Quetelet qui s'inspirera de ses travaux pour appliquer le calcul des probabilités à l'étude des phénomènes sociaux. Au moment où Laplace fait la connaissance de Quetelet, le grand homme a 74 ans. Il n'a plus que quatre années à vivre. Sa gloire est immense, mais sa santé est ébranlée. Quetelet

ressentira la disparition de « l'illustre auteur de la *Mécanique Céleste* » à travers Bouvard. Ce dernier est anéanti. Quetelet tente de le faire venir à Bruxelles mais en vain. Bouvard refuse dans une lettre du 19 mars 1827 [5] :

« Je suis bien sensible à toutes les choses bienveillantes que vous m'avez fait le plaisir de m'écrire dans votre lettre du 7 courant. La perte que nous venons de faire sera sentie dans toute l'Europe. La mort de ce grand homme m'accable ; ami intime depuis trente-deux ans, ayant passé ma vie à travailler avec lui pour les progrès des sciences, confident de ses pensées, je me trouve maintenant abandonné sans retour de l'homme avec qui j'étais pour ainsi dire identifié. Je ne suis plus en état, quant à présent, de penser à rien. Mes idées sont tellement confuses que je passe les jours sans trop savoir comment. »

Le jour fatal de la mort du Newton français, je suis parti pour Arcueil, avec sa veuve inconsolable, et je ne viens à Paris que pour y passer quelques instants. Je ne puis quitter cette famille si respectable, mon absence serait dans ce moment impossible. En conséquence, mon cher ami, je ne quitterai point Paris avant quelques mois. Recevez, je vous prie, mes remerciements pour votre obligeante invitation d'aller me consoler, chez vous, de mes peines et de mon profond chagrin. Je préfère aller vous voir dans un temps plus heureux, dans un temps où j'aurai l'âme plus calme... ».

Ce qu'il fait à plusieurs reprises, dans la suite.

2.3. André-Marie Ampère

Son séjour à Paris permet aussi à Quetelet de rencontrer André-Marie Ampère. Il aura avec ce célèbre mathématicien-physicien des contacts fructueux et il assurera, en particulier l'édition d'articles rédigés par celui-ci entre 1825 et 1828, ce qui ne se passera pas toujours sans quelques petits problèmes. A titre d'illustration, nous présentons en annexe les deux dernières pages d'une lettre datée du 13 octobre 1827 [2]. Ampère a alors 52 ans. Il indique au début de sa missive l'intérêt qu'il porte à la publication d'une étude dans les *Mémoires* de l'Académie. Il souligne le caractère original et l'intérêt scientifique du document. Mais bien vite il aborde d'autres problèmes plus pratiques, notamment celui de l'envoi des épreuves :

« Comme je crains qu'il n'y ait bien des fautes dans la copie que je vous ai remise, si vous éprouvez des difficultés lors de la correction des épreuves vous pourriez me les envoyer par la poste en les affranchissant comme vous savez que cela se fait à bon marché pour les feuilles imprimées, je renverrais aussitôt, par la même voie, ces épreuves corrigées. Toutes réflexions faites, je trouve qu'il y aurait tant d'avantages à cela pour la perfection du mémoire que je vous prie de faire ainsi, s'il est possible, soit pour tout le mémoire s'il en est encore temps, soit pour la partie qui resterait à tirer. »

Et il ajoute, peu après, en surcharge, parce que cela lui vient probablement à l'esprit lors de la relecture :

« Je désirerais que le titre de mes exemplaires à part portât le jour où le mémoire a été présenté à l'Académie de Bruxelles. Cette date m'étant bonne à constater ».

Ampère est très sensible à ne pas se faire dépasser par d'autres, souci encore bien connu de nos jours. La correspondance adressée à Quetelet contient un

deuxième exemple traitant de cette préoccupation. Dans une lettre antérieure d'un an [2], Ampère s'étonne de ne pas voir publier rapidement un de ses articles :

« Vous comprenez bien que ce que désire surtout un auteur qui obtient des résultats nouveaux sur un sujet dont d'autres personnes peuvent s'occuper, c'est de voir ces résultats publiés à temps pour qu'il ne risque pas de perdre la priorité... ! »

L'impatience d'Ampère reçut bientôt une réponse tranquillisante.

2.4. Jean-Baptiste Fourier

Un autre personnage important va marquer Quetelet. Il s'agit de Jean-Baptiste Fourier. Lorsque Quetelet arrive à Paris, Fourier a 55 ans. Il va être impressionné par ce savant, à plus d'un titre. Il le connaît non seulement par ses écrits, mais aussi par son entourage. Nous pensons en particulier à celui qui lui donna le goût des mathématiques, Jean-Guillaume Garnier, à qui fut confiée la chaire de mathématiques lors de la création de l'Université de Gand en 1817. C'est sous sa direction que Quetelet présenta sa thèse de doctorat et, avec lui, il fonda en 1825 une revue périodique intitulée *La correspondance mathématique et physique*.

Avant de venir à Gand – il avait alors 51 ans – Garnier avait eu l'occasion de rencontrer Fourier. Nous allons voir dans quelles circonstances.

Après avoir fait des études scientifiques, Garnier était devenu professeur « de mathématiques et de fortifications » à l'Ecole militaire de Colmar. La Révolution de 1789 va perturber son existence. Ayant perdu son emploi, il se retrouve chef de division au Bureau Central du Cadastre, à Paris. Garnier raconte cette période de sa vie dans les manuscrits insérés par Quetelet dans l'*Annuaire* de l'Académie Royale pour 1841, après la mort de Garnier survenue en 1840. Le texte de ce récit peut aussi être trouvé dans [25] (p. 203 et suivantes). Voici comment Garnier raconte sa rencontre avec Fourier :

« Pendant les années III, IV, V, VI, VII et VIII de la république², j'ai été nommé, par les différents ministres qui se sont succédés, examinateur des aspirants à l'Ecole polytechnique : la première de ces nominations fut faite ou plutôt fut proposée au Comité de salut public, qui m'envoya à Auzerre... ; c'est là que je découvris M. Fourier, professeur de mathématiques à une école militaire qui n'en avait plus que le nom. Pendant les examens de ses élèves et dans nos autres entrevues, ce jeune homme révélait des connaissances très – variées et très – étendues dans les lettres et dans les sciences ; ses vues, sa manière de les présenter, une élocution nette et brillante, une mémoire prodigieuse, des motifs qui lui faisaient désirer d'échanger le séjour d'Auzerre contre celui de Paris, enfin l'organisation d'une école normale dont il pouvait être l'ornement, me décidèrent, à mon retour à Paris, à faire part de ma bonne fortune à ceux des membres du Comité de salut public, Carnot, Prieur, Robert Lindet, qui s'occupaient plus spécialement de l'organisation du personnel de l'instruction publique. Il fut appelé, justifia la haute opinion que j'avais donnée de lui, et bientôt après on lui confia la chaire d'analyse à l'Ecole polytechnique. A cette époque, notre liaison devint

2. Rappelons que le nouveau calendrier républicain débuta le 22 septembre 1792.

très-étroite : le 2 germinal an VI, je reçus de lui le billet suivant : « Si le citoyen Garnier veut bien se rendre dans la soirée à l'Ecole polytechnique, je lui ferai part d'un objet qui le concerne particulièrement et sur lequel il est nécessaire que je me consulte avec lui. Salut et fraternité, Fourier ». Il s'agissait de me présenter comme son remplaçant au conseil de l'Ecole polytechnique qui devait envoyer cette présentation au ministre ».

Un peu plus loin, il poursuit :

« Ce fut à mon retour d'Auxerre que je fondai, d'après l'invitation de plusieurs familles de cette ville, une école préparatoire à l'Ecole polytechnique, qui lui a fourni plus de 200 élèves et qui, plus tard, remplit le même but par rapport à l'Ecole militaire de Fontainebleau, rappelée à Saint-Cyr, et à celle de cavalerie fixée à Saint-Germain.

Un jeune débutant qui devait signaler sa carrière par un grand nombre de travaux du premier ordre, me fut présenté par mon ami, M. Le Brun, directeur des études de l'Ecole polytechnique, avec invitation de l'accueillir gratuitement dans mon pensionnat, où il devait reconnaître ce bienfait par des répétitions et d'autres services. J'acceptai la proposition : le jeune élève reçut chez moi tous les éléments de l'existence et les livres nécessaires tant à son instruction qu'à ses travaux : c'était M. Poisson dont la réputation est devenue européenne. Il fixa bientôt l'attention et l'intérêt du célèbre Lagrange, dont il suivait le cours de perfectionnement dans la salle de la bibliothèque de l'école. Mais plus tard, M. de Laplace, qui faisait imprimer sa « Mécanique céleste », lui confia, sur mon refus, la révision des épreuves de cet ouvrage : telle fut l'origine de ma disgrâce et de la fortune de M. Poisson. M. Fourier ayant été appelé à la préfecture de Grenoble, département de l'Isère, M. de Laplace, devenu pour un moment ministre de l'intérieur, lors de l'érection du consulat, appela M. Poisson à la survivance de Fourier, qui ne put me garantir de cette injustice dont je fus instruit par M. Poisson lui-même, qui était encore mon hôte et mon obligé et qui trouvait très-simple qu'on le récompensât à mes dépens. J'étais, d'ailleurs, en relation avec le célèbre Lagrange, qui ne dissimulait pas ses préventions contre son collègue M. de Laplace ».

On se doute que Garnier ne parla pas à Quetelet de Poisson en termes enthousiastes.

Peut avant 1830, Quetelet correspond avec Fourier, à qui il adresse notamment ses travaux. De cette correspondance, nous retiendrons une lettre, présentée en annexe, datant de 1829, en avril, semble-t-il [11]. Fourier a alors 61 ans. Le caractère peut lisible de cette lettre est, en grande partie, dû à son mauvais état de santé à cette époque. Deux phrases méritent d'être isolées. La première, qui se situe dans le premier paragraphe, reprend une idée défendue par Quetelet :

« Les recherches statistiques ne feront de véritables progrès que lorsqu'elles seront confiées à ceux qui ont approfondi les théories mathématiques ».

« Je suis présentement occupé de la publication de mes recherches sur l'analyse algébrique et ensuite je traiterai de nouvelles questions de la théorie analytique de la chaleur et spécialement celles qui se rapportent au système du monde ».

Fourier eut beaucoup d'ascendant sur Quetelet qui le plaçait toujours parmi les grands du monde de l'époque.

2.5. Siméon Denis Poisson

Comme nous l'avons vu dans le paragraphe 2.1., Quetelet conserve un souvenir heureux de sa rencontre avec Siméon Denis Poisson. Leur échange de correspondance porte principalement sur les statistiques judiciaires. On n'y trouve rien de particulier si ce n'est ce passage extrait d'une lettre envoyée de Paris le 26 juin 1836 – lettre reproduite en annexe [21] – mettant en évidence un trait de caractère de Poisson (que certains lecteurs possèdent peut être aussi!) :

« Je crois que vous m'avez donné autrefois votre statistique des tribunaux de la Belgique, ou que je l'ai vu à l'institut, mais on m'emprunte beaucoup plus de livres qu'on ne m'en restitue ; j'ai la mauvaise habitude de ne pas écrire les noms des emprunteurs et aujourd'hui je n'ai pas ou je n'ai plus votre ouvrage ».

Poisson et Quetelet eurent aussi l'occasion de correspondre à propos de travaux d'élèves ou de jeunes collègues. C'est ainsi que Quetelet nous raconte que Pierre-François Verhulst, l'« inventeur » de la courbe logistique, « *m'avait parlé de publier une édition complète des œuvres d'Euler, cet admirable modèle de l'élégance mathématique. Je crus devoir l'engager, avant d'entreprendre une tâche aussi difficile, à consulter les hommes les plus compétents dans ces matières ; et je l'adressai à M. Poisson, qui n'eut pas de peine à le détourner de son projet* » ([25], p. 171).

2.6. Dominique-François-Jean Arago

Nous avons déjà évoqué le fait que Arago aura avec Quetelet des contacts multiples. Leur relation enrichissante ne sera pas exempte de petits problèmes évoqués d'ailleurs par Quetelet lui-même ([25], p. 567) :

« En 1832, je m'entretins avec Arago de ses observations sur les températures de la terre et du projet que j'avais de faire, à Bruxelles, des observations analogues avec des thermomètres exactement semblables aux siens. Il voulut bien me donner ses conseils et m'éclairer de son expérience ».

Le sentiment des convenances, surtout quand il existe des relations d'amitié entre deux observateurs, doit empêcher l'un de se livrer aux mêmes travaux qui occupent l'autre, à moins que ce ne soit pour des observations locales, qui se complètent mutuellement, comme cela a lieu dans la plupart des recherches de météorologie et de physique du globe. Il n'existe point de code académique qui prescrive des règles à cet égard : chacun s'en rapporte à sa propre appréciation.

Arago montrait une juste susceptibilité au sujet des travaux faits en concurrence avec ceux d'un confrère, comme s'il s'agissait d'en contrôler l'exactitude ou de revendiquer une partie de leur mérite. Il se plaisait à rappeler à ce sujet le mot pittoresque d'un savant concernant un collègue qui s'était mis à réédifier l'une de ses théories : « Quand quelqu'un bâtit une maison, il s'empresse de mettre la tête à la fenêtre pour faire croire qu'elle lui appartient ».

Quetelet souligne à la suite de ce texte que personne n'est exempt de pareils reproches. Il éclaire cette situation par deux exemples, le premier où Quetelet faillit « doubler » Arago, le second où il eut quelques reproches à faire à ce dernier.

Le récit que Quetelet fait de ses relations avec Arago fait apparaître des traits de caractères intéressants, que ce soit au travers de discussions scientifiques ou de tranches de vie plus détendues. Nous ne pouvons résister à la tentation de citer le passage suivant montrant la complicité juvénile des deux savants (à ce moment, Arago a 51 ans et Quetelet en a 41) ([25], p. 577) :

« Notre excursion à Louvain coïncida avec l'inauguration du chemin de fer de Tirlemont. Les auberges étaient pleines ; nous ne trouvâmes, dans la première de ces villes, que deux chambres disponibles, et nous étions quatre : il fallut s'en contenter ; l'une fut assignée à Arago et à moi. Ce petit incident, loin de nous contrarier, ne fit qu'exciter la gaieté : celle d'Arago était vive, communicative, pétillante d'esprit. L'illustre secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences de Paris semblait être redevenu un jeune élève de l'Ecole polytechnique. Au moment de nous mettre au lit, il prit cent détours pour me confier un secret qui semblait lui peser beaucoup : il s'agissait de me prévenir qu'il se coiffait d'un casque à mèche et qu'il ronflait en dormant. »

Nous étions chacun dans notre lit depuis une heure, et malgré la fatigue du jour, le sommeil tardait à venir. Par une réaction assez naturelle, les pensées d'Arago avaient pris un autre cours, elle étaient devenues sérieuses, quand, rompant tout à coup le silence : Vous ne dormez pas, me dit-il ; si vous voulez, nous causerons. Puis, allant droit au fait : Quand vous étiez à l'Observatoire, pourquoi donc ne veniez vous pas me voir ? Je lui expliquai comment, à cause d'une mésintelligence qui régnait alors accidentellement entre Bouvard et lui, j'avais cru devoir éviter de me mêler de leurs différends et de me placer dans une position plus ou moins difficile. – Eh bien ! j'en ai regret, continua-t-il, car vous eussiez connu ma femme, et vous pourriez mieux apprécier la perte que j'ai faite. – Puis cet homme, si gai quelques instants auparavant et si insouciant en apparence, se mit à parler avec une sensibilité exquise, avec une délicatesse de sentiment admirable de la femme qu'il avait perdue et qu'il n'avait cessé de regretter.

Le lendemain, dès qu'il fit jour, Arago était éveillé ; il avait retrouvé toute sa gaieté. « Mais j'étais bon de vous faire des excuses, dit-il en riant, c'est vous qui m'en devez ; vous ronflez plus fort que moi ». Puis, armés tous deux de nos rasoirs, nous allions procéder à l'importante opération de la barbe, quand, s'arrêtant tout à coup : Expliquez-moi donc pourquoi un rasoir qui a reposé coupe mieux. – Mais d'abord le fait est-il bien certain ? – Ce n'est point là ma question ; laissons le fait, je vous prie, et voyons l'explication... Passant ensuite à un autre sujet : Croyez vous à la possibilité de diriger les ballons ? – J'exprimai mes doutes ; – et moi, je ne suis pas de votre avis, continua-t-il ; mais dites d'abord vos raisons ; puis arrivèrent une série d'attaques habilement dirigées auxquelles il prenait un plaisir extrême quand il était de bonne humeur, car il aimait à embarrasser par des questions captieuses, et l'on avait fort à faire avec un pareil joueur ».

Par son caractère particulier, Arago continuera à susciter des commentaires parmi ses contemporains. Nous citerons, pour illustrer ce fait, une lettre adressée à Quetelet le 11 avril 1845 – lettre que nous présentons en annexe – dans laquelle on aura aussi la surprise de voir un titre de conférence très « accrocheur » [3] :

« Mon cher ami, Auriez vous la bonté de m'envoyer le tableau des observations thermométriques faites à Bruxelles du 1^{er} décembre 1844 au premier avril 1845. Je désirerais l'insérer dans l'Annuaire, en regard des tableaux correspondants de Paris et de Toulouse. Il serait le principal argument d'un article intitulé : « Quel temps fera-t-il » ? »

Ayez, mon cher ami, la bonté de présenter mes hommages respectueux à Madame Quetelet et de croire, quels que soient les manœuvres et les propos des brouillons, à mon sincère et invariable attachement».

2.7. Auguste Bravais

Un autre correspondant auprès duquel nous voudrions nous arrêter est Auguste Bravais, avec lequel Quetelet est en relation pour des raisons de relevés astronomiques. Comme nous l'avons déjà souligné dans l'introduction, Quetelet cultive l'art d'échanger des informations par delà les frontières. Il en est ainsi avec Bravais qui, dans une lettre du 29 ou 30 mai 1840 [7] raconte ceci (nous présentons cette lettre en annexe) :

« Nous avons observé ce dernier samedi, l'appareil de M. Gauss, mais bien malheureusement une cause dont nous étions loin de nous douter ôte toute valeur à nos observations : voici cette aventure qui ne laisse pas que d'avoir son côté plaisant. Etonnés, à la fin de la série, que l'aiguille, calme d'ailleurs, fut si loin de la position normale, et avertis de plus par quelques autres symptômes, nous avons fini par découvrir qu'une araignée avait tendu sa toile entre le support du miroir de l'aiguille et la paroi de la boîte rectangulaire qui abritait celle-ci : l'animal a été pris en flagrant délit : dans le nord nous n'avions pas à redouter un semblable forfait. Je vous envoie néanmoins mes nombres, et je suis convaincu que si vous avez la curiosité de faire construire la courbe à côté de la vôtre, pour votre satisfaction personnelle, beaucoup d'oscillations à courte période se retrouveront des deux parts : mais la courbe générale elle sera probablement très différente. Veuillez, dans ce cas me dire, si ma présomption s'est conformée. Du reste ces observations sont certainement très fautives et nullement publiables, j'en ai pour garant la position qu'a prise l'aiguille, une fois débarrassée de la toile ; ... »

A cette époque, Bravais a 29 ans. Il continuera à correspondre avec Quetelet. Nous possédons plusieurs lettres s'étendant sur plus de dix ans. Elles témoignent toutes du sérieux avec lequel les idées étaient échangées entre les deux hommes et les données confrontées entre elles. Nous avons cependant choisi, pour illustrer la prose de Bravais, de présenter en annexe une lettre plus personnelle adressée à Madame Quetelet [8].

2.8. Irénée Jules Bienaymé

La plupart des correspondants que nous avons cités étaient plus âgés que Quetelet. Seul Bravais faisait exception à cette constatation. Irénée Jules Bienaymé est, quant à lui, du même âge que Quetelet (tous deux sont nés en 1796), mais il lui survivra de quatre ans.

La correspondance entre ces deux hommes, conservée à l'Académie Royale de Belgique, s'étend de 1846 à 1872. Ils auraient pu se rencontrer plus tôt puisqu'ils vécurent une partie de leur jeunesse dans des villes proches l'une de l'autre : Quetelet à Gand, Bienaymé à Bruges. Ce dernier évoque cette époque dans une lettre, dont nous présentons les deux dernières pages en annexe, datée du 29 juin 1861 [4] :

« Vous vous étonnerez peut être que je sache un peu mon Simon Stévin. C'est un tendre souvenir de la ville de Bruges qui est cause que vers 20 ans, je m'étais fort occupé de Stévin. Depuis bien des années, je n'y ai songé que de loin en loin. Mais je ne puis oublier Bruges ; et je regrette de ne pas pouvoir y aller encore une fois. Ce ne serait peut être pas très gai pour ma vieillesse de revoir les lieux où j'ai été heureux enfant. Cependant, je suis quelquefois fâché contre la fortune qui me défend de les revoir ».

Et il poursuit, revenant à des préoccupations plus actuelles :

« C'est aussi la fortune qui m'empêche d'être abonné au Bulletin de l'Académie de Belgique et ce n'est que par hasard que j'ai vu la note de M. Gilbert contre l'inexactitude de laquelle je proteste. Votre Commission [Centrale de Statistique] me fait grand plaisir en m'offrant des publications. Mais où en trouverais-je la liste, pour lui demander ce qui me serait utile. Je chercherai ».

Connaissant Quetelet, nous présumons que ce dernier s'est empressé de répondre à la sollicitation « indirecte » de Bienaymé.

III. L'ALLEMAGNE

Nous avons évoqué quelques relations de Quetelet en France. Son intérêt se porta aussi vers d'autres pays, en particulier vers l'Allemagne. Nous pensons bien sûr à Gauss. Nous évoquerons aussi Goethe, pour d'autres raisons.

3.1. Carl Friedrich Gauss

A partir de 1823, Quetelet a consacré une dizaine d'années de sa vie, à la construction de l'Observatoire de Bruxelles. A la recherche d'informations et d'appuis pour réaliser cette entreprise, il avait décidé d'aller voir ce qui se faisait ailleurs en commençant par Paris. Mais il voulait aussi visiter d'autres pays : l'Angleterre, l'Allemagne où on le retrouve en juillet 1829, l'Italie qu'il parcourt quand éclate la Révolution belge de 1830. Mailly, à propos de l'Allemagne, raconte en détails comment se déroula ce voyage ([18], p. 79 et suivantes). Quelques extraits de ce récit nous montre la densité de travail de Quetelet :

« Il avait emmené avec lui sa femme... Nos deux voyageurs étaient allés par mer d'Amsterdam à Hambourg, où Quetelet fit la connaissance de Schumacher, le fondateur des Astronomische Nachrichten, et de Repsold, le fameux constructeur d'instruments de précision. Vers la fin de Juillet, Schumacher, Repsold, Quetelet et sa femme se rendirent à Brême auprès de l'illustre Olbers, à qui l'on doit la découverte de Pallas et de Vesta... »

A Berlin, Quetelet eut l'occasion de voir un grand nombre de savants, entre autres Encke, Poggendorff, Crelle, avec lequel il était en relation depuis longtemps, Mitscherlich, qu'il avait rencontré à Paris chez Fresnel, etc. Sa femme s'y lia d'amitié avec Mme Fanny Hensell, la sœur chérie de Mendelssohn et dont la mort prématurée contribua à amener celle de l'illustre compositeur.

A Dresde, M. Lohrmann lui montra ses nouvelles cartes de la lune. Le 24 août, il arrivait à Leipzig, après avoir visité la Suisse saxonne ; le 28, il assistait à Weimar à la célébration du quatre vingtième anniversaire de la naissance

de Goethe. Son projet avait été de passer quarante-huit heures seulement dans l'Athènes moderne; il y demeura huit jours, retenu par l'accueil que lui fit Goethe³.

Après Weimar, Quetelet visita successivement Gotha et Goettingue, dont les Observatoires avaient pour directeurs respectifs Hansen et Gauss. A Francfort, il revit le baron de Lindenau qui, après avoir été astronome à Gotha, avait représenté la Saxe près du roi des Pays-Bas, et se disposait à partir pour Dresde où il allait prendre le portefeuille de l'instruction publique... Quetelet s'arrêta ensuite à Mannheim et à Bonn, et rentra en Belgique par Cologne, Aix-la-Chapelle et Maestricht».

En ce qui concerne plus particulièrement Gauss, Quetelet narre leur rencontre dans ses écrits ([25], p. 643 et suivantes) :

« Mon but principal, en me rendant à Göttingue, était de voir le grand géomètre qui, par ses magnifiques travaux d'analyse et d'application, avait su se placer à côté des hommes les plus illustres de son siècle. L'esprit tout préoccupé des conversations que j'avais eues récemment avec son ami, M. Schumacher, ainsi que des particularités qui m'avaient été racontées à son sujet, et de son portait plein de force et d'énergie que j'avais remarqué pendant son séjour à Altona, je m'acheminai, tout rêveur, vers l'observatoire; quand, en levant les yeux et en les fixant sur une personne qui allait passer près de moi, je crus voir s'animer le portrait que j'avais remarqué avec tant d'attention. L'impression fut telle que je ne pus m'empêcher d'arrêter le passant et de lui demander si ce n'était pas à M. Gauss que j'avais l'honneur de parler. Cette soudaine apostrophe arrêta la personne interpellée, qui me répondit en allemand qu'elle ne me comprenait pas. Tout entier à ma pensée, je me hâtai de répondre, en me servant du même idiome, dans le sens qui me préoccupait et qui ne me permettait pas de bien m'expliquer, pour le moment, ce que ma demande pouvait avoir d'inconvenant. Je m'exprimai donc dans la langue qui m'était demandée, et l'illustre géomètre comprit aussitôt l'incident : il me répondit cette fois, en très bon français, que M. Schumacher avait bien voulu le prévenir de ma visite, et que, s'il avait désiré parler allemand, c'était par une formalité à laquelle il ne tenait pas avec des personnes qui lui étaient adressées affectueusement par ses meilleurs amis. Malgré mes prières, Gauss voulut bien revenir sur ses pas et me conduire dans sa demeure.

Les constructions de l'observatoire de Göttingue remontent au commencement de ce siècle... [suit une description sommaire de l'observatoire]. C'est, du reste, de toutes les dispositions, celles qui m'ont paru convenir le mieux, quand il a fallu construire les bâtiments de l'Observatoire de Bruxelles».

La suite de la narration est très intéressante. Elle nous montre le travail de nos deux personnages dans un style qui décrit parfaitement tous les aspects de la situation :

« A propos du magnétisme terrestre, dont Schumacher l'avait probablement entrevenu, l'illustre astronome voulut bien me témoigner l'intérêt qu'il prenait à ces recherches et m'exprimer le désir de faire, le lendemain, les observations avec moi. Ces observations sur l'intensité magnétique du globe, disait-il, étaient nouvelles pour lui, et il désirait connaître comment elles se faisaient et la précision à laquelle on pouvait atteindre.

Le lendemain, en effet, nous nous plaçâmes dans le jardin, à distance du fer qui aurait pu influencer les observations, des deux côtés d'un support pour mon petit appareil magnétique. Nous étions munis l'un et l'autre d'un chronomètre, et nous

3. Nous y reviendrons plus loin.

étions bien d'accord sur la marche que nous allions suivre dans nos observations. La presque identité de nos résultats m'a été d'autant plus agréable que nous avons observé simultanément, chacun d'une manière un peu différente. Je commence à compter les oscillations à partir du point du plus grand écart de l'aiguille, soit à droite, soit à gauche. Mais comme l'aiguille ralentit son mouvement vers ces points, et paraît un instant stationnaire, Gauss me faisait observer qu'on obtiendrait peut-être plus de précision en comptant les oscillations, à partir de l'instant où l'aiguille a sa plus grande vitesse et se trouve au milieu de l'arc qu'elle décrit, ce qui d'ailleurs est un point qui ne varie pas avec l'amplitude des oscillations et qu'on peut reconnaître facilement sur le limbe au-dessus duquel se meut l'aiguille. L'instant que m'indiquait Gauss est, en effet, mieux déterminé, et le seul motif qui me fait préférer l'autre, est qu'on peut se tenir pendant l'observation à une plus grande distance de l'instrument, et éviter ainsi des erreurs d'une autre espèce qui naîtraient de la présence de quelques parcelles de fer qu'on pourrait avoir sur soi, malgré toutes les précautions prises pour les éloigner. Les chronomètres mêmes qu'on emploie dans ces sortes d'observations renferment toujours quelque acier.

Après la première série d'observations, nous fîmes nos calculs et les résultats furent comparés. Je remarquai avec un véritable plaisir que les durées pour cent oscillations ne différaient pas d'un dixième de seconde; ce résultat ne devait cependant pas m'étonner, mais le célèbre astronome en fut surpris au dernier point. Je l'engageai à recommencer, et la même concordance fut observée. «Mais ces observations, dit-il alors, comportent la précision des observations astronomiques».

A partir de là, Gauss entretiendra avec Quetelet – comme avec beaucoup d'autres savants – une correspondance intéressante d'un point de vue méthodologique. Ainsi, dans une lettre du 9 septembre 1841 [12], Gauss écrit (nous présentons les deux dernières pages de cette lettre en annexe) :

«Vous parlez aussi dans votre lettre d'une circonstance singulière dans les observations d'Amérique comparées à celles de l'Europe, c'est que les premières en s'accordant bien entre elles, n'ont aucune ressemblance aux dernières. Quant à moi, je n'ai pas attendu autre chose; en effet, les forces qui sont la cause des mouvements magnétiques, en quelque endroit que chacune d'elles ait son siège, doivent agir dans les directions très différentes en Amérique et en Europe, de sorte qu'en comparant simplement mouvements en déclinaison avec mouvements en déclinaison, et de l'autre côté, en comparant simplement les mouvements en intensité avec les mouvements en intensité, on n'a aucun droit de s'attendre à une ressemblance. Mais probablement on retrouverait assez de ressemblance, si on prenait graphiquement les observations conjuguées de déclinaison et d'intensité dans une seule figure comme j'ai indiqué Resultate Vol. 2, p. 11, témoins les dessins qui ont été donnés dans tous les volumes postérieurs. Mais j'avoue que je trouve la manière d'observer adoptée par les anglais et aussi à Bruxelles peu propre pour nous fournir des données convenables pour cet effet : les intervalles des observations d'intensité de 10 à 10 minutes sont beaucoup trop grands, toutes les fois que des mouvements intéressants ont lieu et il vaudrait beaucoup mieux de les faire de 5 à 5 minutes, et de sorte que les nombres provenant répondent aux mêmes instants que les déclinaisons, ce qui ne serait pas très difficile à essayer même pour un seul observateur pourvu que les deux lunettes d'observation se trouvent sur la même colonne».

Cette lettre – écrite en français – a été reproduite dans les écrits de Quetelet ([25], p. 649). Il est symptomatique de noter que celui-ci a « amélioré » le texte

initial de Gauss en corrigeant quelques temps, conjonctions ou expressions divers.

Quetelet est très attaché à l'amitié de Gauss. Il le souligne dans ses écrits ([25], p. 653) :

« Je tenais beaucoup, je l'avoue, à la correspondance amicale d'un homme aussi distingué et aussi obligeant que Gauss. Je conserve avec reconnaissance tous les souvenirs que je tiens de lui et jusqu'à une simple carte de visite sur laquelle, en 1836, il me recommandait par quelques mots son fils, jeune lieutenant de l'artillerie hannovrienne, qui revenait de l'Amérique du Nord ».

Il précise aussi que Gauss ne s'est pas seulement occupé de sciences expérimentales ([25], p. 653) :

« Ce célèbre astronome, vers la fin de sa vie, s'était, comme Laplace, Fourier, Poisson, tourné vers les sciences politiques et vers le secours qu'elles peuvent emprunter aux sciences. Voici ce que Gauss écrivait à Schumacher en 1847 : « Vous en êtes responsable, si j'ai pris la liberté dans ma lettre d'exprimer quelques vœux, principalement en ce qui concerne la mortalité des enfants qui, dans les premiers âges de la vie, peut être resserrée dans d'étroites limites. Je suis porté à formuler de pareils vœux par la remarque que j'ai faite depuis longtemps que la table donnée par Quetelet (spécialement dans les Annaires de 1844, page 193, et de 1846, page 185) se laisse calculer pour les six premiers mois par une formule avec une concordance vraiment étonnante ; j'ai, de plus, ajouté dans ma lettre une assertion que je puis modifier un peu, c'est-à-dire que je ne sais pas précisément sur quels faits se fondent les résultats de Quetelet. Après avoir déjà terminé et cacheté ma lettre, j'ai trouvé dans son ouvrage « Sur l'Homme », p. 144 de la traduction allemande de Ricke, des nombres de la Flandre occidentale, qui, comme il le paraît, ont servi de base aux nombres de l'« Annuaire ». Je n'ai cependant pas voulu pour cela rouvrir ma lettre et y apporter quelque changement : peut-être, il vous intéressera de voir cette formule que je joins ici :

$$10\,000 - A \sqrt[3]{n} :$$

Log A = 3,98273, et la lettre n représente le nombre de mois avec un degré d'exactitude que l'on trouve rarement dans les tables de mortalité ; plus loin, de un à quatre ans, la formule donne plus que la table, et de cinq ans jusqu'à la fin elle donne moins. La grande concordance pendant les six premiers mois, si elle se reproduisait dans d'autres pays (en admettant, bien entendu, avec d'autres constantes), j'en conclurais que, pendant les six premiers mois, il ne se produit, comparativement qu'une faible complication dans les causes des décès. La complication plus grande de la mortalité qu'indique la formule provient de la mortalité des gens de peine qui introduisent de nouvelles causes morbides, des maladies d'enfants qui ne se produisent que dans la seconde partie de la première année ; enfin les discordances opposées qui se produisent dès la cinquième année, ne paraissent à mes yeux que comme preuve que la formule ne rend pas la véritable forme présentée par la nature, mais une forme donnant des équivalents pour des valeurs n, qui s'en écartent très peu. Du reste, je remarque que Moser a donné une formule semblable à celle qui est présentée plus haut, mais qu'il propose des racines biquadratiques au lieu de mes racines cubiques. Ainsi un accord nécessaire se produit pour une longue série d'années, mais le bel accord remarqué pour la première moitié d'année se perd. Je pourrais ajouter à ce qui précède bien d'autres réflexions, mais qui exigeraient plus de temps que je ne puis consacrer pour ce moment à ces recherches ».

Voici certainement un aspect peu connu de Gauss. Une autre curiosité réside dans la fin de la narration de Quetelet :

« Gauss tournait facilement son attention vers des particularités qui auraient peut-être été rejetées par des savants moins portés à consulter la nature. Je me rappelle que, dans une de ses lettres, il m'engageait à vérifier si, pendant une éclipse totale de lune qui devait avoir lieu, j'apercevais, en effet, près d'un des bords, quelque lumière qui pût faire soupçonner, comme l'indiquait un auteur, que la lune fût percée en ce lieu. Le phénomène annoncé ne se manifesta point pendant l'éclipse ; cependant une particularité semblable pouvait être soupçonnée, surtout si l'on se rappelle qu'à cette époque on n'avait pas encore bien reconnu les aspérités énormes que, depuis, on a cru voir sur ces bords et qu'on ne s'est pas bien expliquées jusqu'à ce jour ».

Cette lune rendra un siècle plus tard hommage à Quetelet puisqu'un de ses cratères porte son nom.

3.2. Johann-Wolfgang Goethe

La rencontre de Quetelet et de Goethe est placée sous le signe de la physique. Bien sûr, c'est l'écrivain et le poète que Quetelet souhaitait rencontrer lorsqu'il passa à Weimar, mais il fut chargé d'une mission qu'il a racontée dans ses écrits et qui mérite qu'on s'y arrête ([25], p. 657 et suivantes) :

« J'arrivai à Weimar à une époque mémorable : on s'apprêtait à célébrer le quatre-vingtième anniversaire de la naissance de Goethe, ce vaste génie qui semblait répandre ses derniers rayons sur l'Allemagne, veuve successivement de ses poètes les plus distingués.

J'eus l'honneur de recevoir de cet illustre vieillard un accueil plein de bienveillance ; il m'admit obligeamment à ses réunions particulières ; et je profitai avec empressement de cette faveur qui comblait tous mes désirs. Doué d'un esprit flexible, d'une imagination ardente, Goethe avait porté son attention sur presque toutes les branches des connaissances humaines : les lettres, la philosophie, les sciences naturelles, la physique, les beaux-arts ont été tour à tour l'objet de ses méditations...

Lorsque Goethe sut que je m'occupais [...] d'expériences d'optique, il me montra avec une complaisance extrême ce qu'il avait fait sur cette partie intéressante de la physique : il eut même la bonté de me donner plusieurs verres pour les expériences de la polarisation et un ouvrage dans lequel il a consigné ses idées sur les divers phénomènes qui en dépendent et sur la théorie des couleurs...

Le lendemain, on donna au théâtre une première représentation de Faust [...]. Je fus assez heureux pour passer presque toute la journée qui suivit cette représentation avec Goethe : il continua à me montrer avec bonté ses expériences relatives à la lumière, ainsi que la collection de ses divers instruments ; ce qui faisait que la chambre dans laquelle nous nous trouvions ne ressemblait pas mal à celle du docteur Faust, comme l'observait en plaisantant sa belle-fille...

J'étais venu à Weimar pour y passer un jour, et je m'y trouvais déjà depuis une semaine, sans que j'eusse pu songer à lui répondre que je me proposais de partir pour assister au congrès scientifique qui allait s'ouvrir à Heidelberg. Je crus cependant devoir lui parler de mon prochain départ, et quand il vit qu'il y avait nécessité de m'éloigner, il me demanda de passer un instant avec lui dans un salon voisin.

« Hé bien, me dit-il en souriant et quand nous fûmes seuls, je vous dirai la vérité tout entière ; si je voulais vous la déguiser, vous seriez assez clairvoyant pour vous en apercevoir. Comme poète, mon chemin est fait ; je puis le parcourir avec assurance ; mais comme physicien, il n'est pas de même, et les opinions peuvent varier beaucoup au sujet de mes recherches ». Puis, après un moment de silence : « Vous allez donc à Heidelberg pour assister à ce grand bazar scientifique (le congrès) : chacun y viendra étaler sa marchandise, la prisera fort et dépréciera peut-être celle du voisin. Or, je suis un voisin, moi ; et j'avoue que je serais assez curieux de savoir ce qu'on pense de cette marchandise et si on lui donne quelque estime... Me promettez-vous de me dire la vérité ». Je lui répondis qu'il pouvait l'attendre pleine et entière. « Cela me suffit, dit-il, je compte sur votre promesse ».

Nous rentrâmes ensuite au salon. « Je veux vous donner, avant votre départ, me dit-il alors, la preuve d'un talent qu'on ne me suppose certainement pas. Je mets un amour propre tout particulier, ajouta-t-il en souriant, à savoir faire un paquet ; et, en effet, il s'occupa de ranger les pièces qu'il me destinait...

Entre les feuillets [d'un] livre, il plaça six verres colorés plans de sept centimètres de hauteur sur quatre de largeur pour les expériences lumineuses et pour démontrer ses idées sur des effets de polarisation, qu'il considérait d'une manière toute particulière et avec des expressions qui lui étaient propres : puis les quatre vers français suivants qu'il destinait à ma femme. Ils étaient tracés de sa main, avec une écriture ferme qui semblait appartenir au burn bien plus qu'à la plume d'un octogénaire :

Chaque jour est un bien que du ciel je reçois,
 Profitons aujourd'hui de celui qu'il nous donne ;
 Il n'appartient pas plus aux jeunes gens qu'à moi,
 Et celui de demain n'appartient à personne.

Goethe

« Goethe repha ensuite son paquet ; il y apposa son cachet et remplit toutes les formalités voulues, pour me donner, disait-il gaiement, une idée de son savoir en fait d'expédition...

Quelques jours après, j'arrivai à Heidelberg, où le congrès scientifique venait de s'ouvrir. J'eus le bonheur d'y trouver l'accueil le plus bienveillant et chez les savants du pays, dont quelques-uns m'étaient connus, et chez les savants étrangers, qui y étaient arrivés, comme moi, pour se faire une idée de ces réunions scientifiques toutes nouvelles encore dans le monde savant... Je suivis attentivement [des] communications, comme j'en était convenu avec le célèbre poète de Weimar, et j'eus le grand avantage, en lui parlant de ce qui le concernait, de pouvoir l'entretenir du véritable enthousiasme avec lequel avait été portée sa santé dans le dîner général de tous les savants, qui couronna cette brillante assemblée. Nous étions tout près de Francfort, patrie heureuse de l'illustre écrivain, et l'Allemagne était fière de pouvoir proclamer un nom si intimement uni à sa gloire littéraire.

Je fus heureux, de mon côté, je l'avoue, d'avoir été désigné par ce grand poète, pour le mettre confidentiellement au courant de ce qui s'était passé à Heidelberg et du véritable triomphe dont il avait été l'objet.

Ce ne fut néanmoins que quelque temps après que je reçus de Weimar une lettre amicale qui m'annonçait que ma lettre avait été reçue...

Cette lettre est un des souvenirs les plus précieux que j'aie conservés : je sentais parfaitement l'extrême bonté du noble vieillard pour un jeune homme qui n'avait aucun titre qui pût le recommander à tant de bienveillance ; mais ces

sentiments eurent peut être quelque influence sur mon avenir : je ne pouvais les oublier devant les souvenirs historiques qui m'avaient tant frappé».

Ces extraits témoignent à suffisance de toute la richesse, l'intelligence et l'humanité des savants concernés.

IV. L'ANGLETERRE

Avant de partir pour l'Allemagne, Quetelet s'était rendu à Londres, en 1827, pour y commander des instruments astronomiques. Il établit à cette époque ses premiers contacts avec les savants anglais. On sait que Quetelet retournera en Angleterre ultérieurement, en 1833, afin d'assister à la réunion de l'Association britannique pour l'avancement des Sciences qui se tenait à Cambridge. A cette occasion, il joue un rôle important dans la création de ce qui deviendra plus tard la Royal Statistical Society. Il en a noté les détails ([25], p. 694 et suivantes) :

« J'étais arrivé à Cambridge, pour assister à la troisième réunion de l'Association britannique, et je me trouvais hospitalièrement logé chez un des savants anglais dont je faisais le plus de cas et pour sa personne et pour l'étendue de ses connaissances : j'étais reçu chez M. Whewell, recteur du Trinity College et recteur de l'Université de Cambridge. Je m'étais trouvé avec lui, quelques années auparavant, au congrès scientifique de Heidelberg, et dans la réunion actuelle il voulait bien me céder obligeamment une partie de sa demeure ; j'eus le plaisir d'y voir plusieurs des hommes les plus honorables de l'Angleterre. M. Babbage, que je comptais également au nombre de mes anciens amis, amena successivement à nos petites réunions plusieurs savants distingués dans les sciences politiques qui se trouvaient alors à Cambridge. Je fus heureux d'y retrouver Malthus, dont j'avais déjà fait la connaissance à Londres et dont la modestie me charmait autant que la profonde science, de même que le savant historien Hallam, l'économiste Jones, MM. Lubbock, Richard Taylor, etc. ; bientôt notre réunion fut aussi nombreuse qu'aucune des sections de l'association britannique... »

Sans avoir de titre légal dans l'Association britannique, pour y traiter de la statistique, le nombre des savants attachés à cette science finit par croître à tel point que la demeure de M. Whewell devint trop petite et que cette espèce de section nouvelle de l'Association britannique fut une des plus importantes par le nombre des auditeurs et par les sujets qu'on y traita. L'association nouvelle qui se formait appela Malthus à occuper le fauteuil, mais le savant anglais évita, avec prière, l'honneur qu'on voulait lui confier. M. Babbage, pour éviter tout inconvénient, voulut bien occuper la place qu'on lui offrit et dirigea les débats : de son côté, M. Drinkwater se chargea obligeamment des fonctions de secrétaire... »

La création du comité de l'Association britannique fut non-seulement reçue avec faveur, mais on vit se former, immédiatement après, la Société de statistique de Londres, dont les travaux occupent aujourd'hui une place importante dans la science...

Il est à regretter cependant qu'à la réunion de Cambridge, lors de la création de la section de statistique, la multiplicité des occupations n'ait pas permis aux membres les plus exercés d'entreprendre l'examen d'un des développements de la théorie des probabilités et de faire entendre leur voix sur une question qui les touchait de si près : je veux parler particulièrement des astronomes tels que sir J. Herschel, Airy, Baily, Hamilton, Robinson, etc., qui, retenus par les travaux d'une autre section, auraient pu joindre leur suffrage en faveur d'une

science qui appartient autant à l'astronomie qu'à la statistique, et, en général, aux sciences qui comportent, dans les observations, une précision plus ou moins grande qu'il s'agit de savoir apprécier. On reconnaîtra sans peine, en effet, que ce sont surtout les astronomes qui, les premiers, ont porté l'attention sur la précision des documents statistiques de la construction des tables de mortalité et de population».

Parmi les astronomes que Quetelet cite dans son texte, le premier d'entre eux entretiendra avec lui une correspondance fructueuse. Nous évoquons leur relation ci-dessous.

4.1. Sir John Frederick William Herschel

John Herschel naquit 4 ans avant Quetelet. Ses études le portèrent vers les mathématiques, la physique et l'astronomie, dans la lignée de son père William Herschel. Très jeune, il eut des activités scientifiques intenses. Ayant rencontré Quetelet lors de sa tournée de la fin des années 1820, il s'avère comme l'un des plus chauds partisans de Quetelet dans son désir d'ériger un observatoire à Bruxelles. La correspondance entre ces deux hommes est abondante. Quetelet recevra 34 lettres entre 1827 et 1871. Elles témoignent de la profonde amitié qui les unit et de l'harmonie de leur démarche scientifique. Même pendant son séjour au Cap de Bonne Espérance, où Herschel effectue des relevés astronomiques de 1834 à 1838, il entretient avec Quetelet une correspondance assidue, comme avec d'autres scientifiques d'ailleurs. Quetelet nous raconte dans quel contexte se situent les travaux de Herschel ([25], p. 9) :

« Sir John Herschel, pendant son séjour au Cap de Bonne Espérance, avait demandé à plusieurs savants de l'Europe de faire, pendant trente-six heures continues, des observations météorologiques aux époques des solstices et des équinoxes, et de les prolonger dans l'intention de recueillir des données sur plusieurs problèmes importants. Mais ces observations horaires étaient généralement faites à des distances trop grandes entre elles pour pouvoir donner toutes les indications de l'air et en montrer les mouvements. En quittant le Cap, cet illustre savant voulut bien engager notre Belgique à continuer ces études, du moins dans leurs rapports avec les points les plus rapprochés. Pour répondre à ses vœux, des demandes furent faites aux différents pays, et la Belgique parvint à réunir sur la surface de l'Europe les observations de plus de quatre-vingts stations, qui, de 1838 à 1843, durèrent pendant près de six ans».

Herschel poursuit sa correspondance avec Quetelet après son retour à Slough, en Angleterre. Ils échangèrent de nombreuses données, portés tous deux par le désir de travailler sur une échelle large de façon unifiée. Ce souci est bien traduit par Quetelet lui-même ([25], p. 10) :

« Aujourd'hui, par les puissants moyens de la télégraphie électrique, on réunit sur les différents lieux du globe, de nombreux documents qui nous manquaient à peu près complètement, malgré leur importance. Il reste cependant un point essentiel à régler : pour arriver sûrement et plus vite à ses fins, il faut viser au même but avec des moyens parfaitement comparables. La France a commencé et publie régulièrement ses résultats ; L'Angleterre, l'Allemagne, l'Italie et plusieurs autres Etats suivent cet exemple ; mais ces moyens, au lieu de se simplifier,

tendent au contraire, par le trop de zèle des observateurs, à se gêner et à se paralyser mutuellement. Il faudrait, avant tout, oublier l'individualité et du savant et de la nation : il faudrait être entièrement à la science. Aujourd'hui chaque pays éclairé recueille et publie ses observations ; mais les méthodes d'observer et les instruments sont différents, les unités de mesure sont dissemblables, presque tous les moyens de comparaison manquent. Il faudrait plus que jamais que des délégués des différents pays, unis par la science, pussent se voir et s'entendre à une époque donnée et dans un lieu déterminé : on conviendrait des méthodes et des heures d'observation, ainsi que des instruments à employer et des réductions à faire pour rendre les valeurs immédiatement comparables. Chaque pays serait dirigé par un délégué ; et, parmi ces représentants des nations, on ferait choix d'un directeur pour conduire l'ensemble. Cette unité est le seul moyen d'arriver promptement à un résultat utile. Une publication unique, pour les grands phénomènes, pourrait ainsi tenir au courant des différents travaux de la météorologie et en favoriser singulièrement les succès. Les avantages d'une pareille unité de vue seraient immenses pour la science, pour le commerce et pour l'Etat en général.

Mais les échanges ne portent pas que sur l'astronomie. Ainsi, la lettre du 29 juin 1839 [13] écrite par Herschel contient un exposé montrant l'action chimique des rayons du spectre solaire en photographie. Nous présentons en annexe la dernière page de cette (longue) lettre qui illustre un fait constant de Herschel : mettre le maximum d'informations sur le minimum de place ! Herschel ajoute même un post-scriptum en première page, sous la date et à l'envers, là où il peut encore trouver un peu de place. Dans cette même lettre, il mentionne tout le bien qu'il pense de la démarche et de la qualité des observations effectuées par Quetelet en lui signifiant « *le soin et la précision extrêmes qui caractérisent tout ce que vous faites* ».

Quetelet fut très affecté de la mort de Herschel en 1871. Il rédigea une notice très fouillée [24] pour évoquer l'œuvre de ce grand scientifique anglais qui sera enterré à l'abbaye de Westminster, aux côtés de Newton.

4.2. Florence Nightingale

Florence Nightingale naquit en 1820 dans la ville qui lui donna son prénom. Ses études la menèrent à une profession qui n'en constituait pas un débouché naturel et que sa famille réprouva : elle devient infirmière. Cette vocation allait l'inciter, en 1854, à s'embarquer pour la Crimée, avec une quarantaine d'autres femmes, pour s'occuper des blessés et malades dus à la guerre qui se déroulait dans cette région. Il est bien établi que son activité et ses idées généreuses exprimées à cette occasion ont été pour beaucoup dans la création de la Croix-Rouge en 1864.

Les écrits de Quetelet influencent notre infirmière. Elle se consacre à l'étude de la statistique et à son application dans le domaine de la santé. Elle y mettra toute son énergie et son enthousiasme, qualités qu'on ne pourraient mieux décrire qu'en reproduisant sa lettre du 18 novembre 1872, dont nous présentons les deux dernières pages en annexe [20] :

« Je ne saurais vous exprimer, mon cher Monsieur Quetelet, le plaisir et la reconnaissance que j'ai éprouvés en recevant les deux précieux ouvrages (votre

Physique Sociale et l'Anthropométrie) de votre main même – cette main bien-faisante qui doit initier l'étude la plus essentiellement nécessaire aux progrès de l'humanité.

Je ressens une joie infinie de ce que vous avez bien voulu inscrire vous-même votre nom et le mien dans ces livres.

Du reste, je n'ai pas besoin de dire que déjà je les connaissais à fond. Mais je ne saurais m'empêcher, chaque fois que je feuillette l'un ou l'autre, de lire jusqu'au bout.

Pour moi, cette étude passionnée ne se base pas du tout sur l'amour de la science, à laquelle je ne saurais prétendre. Elle provient seulement de ce que j'ai tant vu des souffrances et des misères de l'humanité, des inaptitudes de la législation et des Gouvernements, de la bêtise, oserai-je le dire ? – de notre politique, de l'aveuglement noir de ceux qui se mêlent de mener notre corps social que... souvent il me vient comme un éclair à travers l'esprit que la seule étude digne du nom est celle dont vous avez si fermement posé les principes.

Si je ne craignais de me servir de termes de femme, j'ajouterais qu'en même temps ce m'est comme un dard au cœur de voir combien cette étude entre peu dans les cours de nos Universités.

Vous-même vous avez exprimé les énormes résultats qui suivraient le développement d'une pareille étude, lorsque vous avez dit, (au premier tome de votre « *Physique Sociale* ») que « le penchant au crime peut se modifier graduellement » – que « c'est vers cette modification que les amis de l'humanité doivent tourner leur attention » – que « le corps social » « ne doit plus être abandonné à une espèce d'empirisme » – que « les moyens de reconnaître directement les causes qui influent sur la société » – et de les modifier, comme vous le dites ailleurs, ne nous manqueraient pas.

Ces mots devraient être écrits en lettres d'or.

Oserai-je donc, mon cher Monsieur Quetelet, saisir cette occasion pour renouveler auprès de vous mon importunité – à genoux, s'il le faut – que vous n'y perdiez pas un jour, pas une heure à nous préparer la seconde Edition de votre « *Physique Sociale* » – la première étant entièrement épuisée.

Oserai-je rappeler encore une fois à votre mémoire que le seul exemplaire qui existât encore dans le commerce, j'ai eu l'honneur d'en faire présent à l'Université d'Oxford. Que « *Madame* » l'Alma Mater est toute disposée à en admettre l'étude dans ses Examens – Mais ... s'il n'y a pas de livres, comment peut-on les étudier ?

C'est bien assez – et bien plus que je ne m'y attendais, – que « *Madame* » qui n'est pas une tête, mais qui s'est fort peut soucieuse de philosophie pratique jusqu'à ces derniers jours a bien voulu permettre l'étude – en perspective – de votre science.

A l'œuvre, cher Monsieur Quetelet, à l'œuvre donc : l'humanité vous y appelle toute entière : ne tardez pas : mandez-moi un petit mot bien aimable que vous le ferez.

Et faites de moi la plus reconnaissante comme la plus dévouée de vos disciples.

Florence Nightingale.

On imagine sans peine que, s'il en avait jamais douté, Quetelet aurait été convaincu de l'importance de son œuvre le jour où il reçut cette lettre passionnée. Malheureusement, il ne lui restait que peu d'années à vivre.

V. TROIS DERNIERS TÉMOIGNAGES

Nous avons voyagé dans les trois plus grands pays limitrophes de la Belgique. Nous voudrions encore évoquer deux personnages dont les échanges épistolaires avec Quetelet auront certainement constitué pour ce dernier une source de données et de réflexions très importante. Le premier est hollandais, le second norvégien. Enfin, nous terminerons notre propos en évoquant la correspondance entre Quetelet et les princes de Saxe-Cobourg et Gotha, en particulier Albert.

5.1. Christoforus Henricus Didericus Buys-Ballot

Christophe-Henri-Dietrich Buys-Ballot est né en 1817 en Hollande. Ses études l'amènèrent à la direction de l'Institut météorologique néerlandais. Il est bien connu, pour sa « table », de ceux qui traitent des séries chronologiques. On lui doit aussi une règle qui permet de déterminer la direction du centre d'une dépression.

Il entretient avec Quetelet une correspondance aussi abondante que fructueuse. La Collection qui se trouve à l'Académie Royale de Belgique fourmille de données élaborées par Buys-Ballot et de réflexions intéressantes. Nous donnons en annexe les deux dernières pages d'une lettre adressée le 19 février 1854 [9]. Elle traite d'un problème qui tenait fort à cœur à Quetelet, celui de posséder un réseau européen de relevés dont la qualité soit constante, mais aussi de la difficulté de brasser un grand nombre de données.

5.2. Anders Nicolai Kiaer

Anders Nicolai Kiaer est né en 1838. Il dirigea le bureau norvégien de statistique et participa activement aux discussions sur la représentativité d'un échantillon, à partir de 1895, au sein de l'Institut International de Statistique (cf. 10], p. 45). Il eut aussi une correspondance soutenue avec Quetelet. La lettre présentée en annexe en est un témoignage [14].

5.3. S.A. le prince héréditaire de Saxe-Cobourg et Gotha

Les lettres à S.A. le prince héréditaire de Saxe-Cobourg et Gotha sur la théorie des probabilités appliquées aux sciences sociales et politiques constituent un ouvrage important de Quetelet, publié en 1846 [23]. L'origine de ces lettres réside en des leçons données aux princes Albert et Ernest, une dizaine d'années avant la parution du livre. Les documents conservés à l'Académie Royale de Belgique contiennent certains des manuscrits de Quetelet. Nous présentons en annexe la première page de la première lettre daté du 30 avril 1837 [22], intitulée *Nos connaissances et nos jugements ne sont fondés que sur des probabilités plus ou moins grandes, qu'il faut savoir apprécier*. Quetelet y mentionne tout l'intérêt pris par les princes dans ses leçons. Certaines

ratures dans le titre et le texte de cette lettre sont significatives et soulignent le cheminement de la pensée de l'auteur. Cet intérêt des princes est réel ainsi qu'on peut le constater dans une lettre du 10 juillet 1837 écrite par le prince Albert et dont les deux dernières pages sont présentées en annexe [1] :

« Acceptez les remerciements les plus sincères pour votre dernière lettre. Je suis très fâché de vous avoir fait attendre si longtemps. Mais la vérité de ce que vous dites dans votre lettre excuse mon retard. Car je l'ai éprouvé qu'on prend souvent une chose pour certaine, qui n'est que probable. Souvent, j'ai dit à moi-même : « aujourd'hui j'écirai à M. Quetelet » ; point du tout, des chances imprévues m'ont toujours retenues. Je ne puis vous dire, Monsieur, combien le sujet de notre correspondance m'intéresse. Jusqu'ici tout est très facile à comprendre et nous est absolument clair. Je suis très curieux de voir l'application du calcul des probabilités aux phénomènes sociaux et naturels. On regarde ces phénomènes toujours trop superficiellement, et même, si l'on s'en forme un système, il y manque ordinairement des bases fermes et incontestablement vraies. Le calcul au contraire donne les choses dans leur généralité, exactement comme elles se trouvent dans la nature et sans être altérées par une opinion individuelle

Cette correspondance m'est d'autant plus chère, que les mathématiques sont exclues des sciences, dont nous nous occupons dans ce moment-ci. Les droits font le point central de nos études, d'ailleurs nous jouissons d'un cours de philosophie, donné par M. Gichte, un homme très distingué, le fils d'un des plus grands philosophes que nous n'ayons jamais eus. L'hiver prochain nous embrasserons enfin l'économie politique. Ces études me rappelleront bien ces heures si intéressantes et agréables, que nous pouvions passer avec vous à Bruzelles. Il nous reste toujours l'espérance de pouvoir retourner en Belgique, dans les vacances d'automne. Je complèterai alors, avoir le plaisir de vous revoir.

Mon frère m'a chargé, de vous présenter ses compliments.

Agréer, Monsieur, l'assurance de la plus haute estime, avec laquelle je suis votre

Albert»

Cette estime si clairement exprimée se prolongera dans la suite entre Quetelet et celui, qui deviendra, trois ans plus tard, l'époux de la reine Victoria.

VI. CONCLUSION

L'une des caractéristiques importantes de Quetelet est son envergure, ce qui lui a permis d'établir un ensemble important de relations et de sources d'information qui a dépassé les limites de l'Europe. Parmi ses correspondants, nous avons retrouvé un grand nombre de ceux qui ont marqué l'astronomie et la statistique au dix-neuvième siècle (nous avons aussi pu satisfaire notre plaisir de présenter le style et l'écriture de ces personnages). Si Quetelet avait été parmi nous, il aurait certainement été désigné comme promoteur d'un réseau européen du type Erasmus ou autre. Promoteur actif et humain. Car s'il faut lui reconnaître une autre qualité, c'est son humanité. Nous croyons l'avoir montré au travers des narrations et lettres présentées dans cet article. Cet aspect de notre personnage n'avait pas échappé à ses contemporains comme

le témoigne l'extrait du discours prononcé devant la Société de Statistique de Paris par Wolowski le 11 avril 1874 [30] :

« D'une obligeance inépuisable, son esprit et son cœur s'ouvraient à tous. C'était le meilleur des hommes et le protecteur né des jeunes gens studieux. Quand il croyait reconnaître chez un débutant l'étoffe d'un savant futur, il allait au-devant, il lui faisait fête, et ne se lassait pas de le guider de son expérience et de lui ouvrir les trésors d'une science inépuisable. En un mot, il aimait à exercer cette paternité scientifique qu'on rencontre si rarement au temps où nous vivons ».

Mais ces qualités humaines s'ajoutent à une activité professionnelle intense. « Quetelet a poursuivi jusqu'à son dernier jour un labeur infatigable », dira Wolowski dans ce même texte. Et pourtant Quetelet avait bien envie de s'arrêter parfois comme il l'exprime dans ces quelques vers écrits pour sa femme alors qu'il avait 48 ans :

*« Vers un but ignoré pourquoi marcher sans cesse ?
Reposons-nous un peu sur le bord du chemin,
Je me sens fatigué : si le temps qui nous presse,
Le veut absolument, nous partirons demain ».*

*
* *

Nous tenons à remercier Mademoiselle S. Orloff de l'Académie Royale de Belgique qui nous a très aimablement facilité l'accès aux Archives de l'Académie.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] ALBERT Prince de Saxe-Cobourg et Gotha (10.07.1837) Lettre adressée à A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/2225, Bruxelles.
- [2] AMPÈRE A.M. (1826 et 13.10.1827) Lettres adressées à A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/230, Bruxelles.
- [3] ARAGO D.F.J. (11.04.1845) Lettre adressée à A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/247, Bruxelles.
- [4] BIENAYMÉ I.J. (29.06.1861) Lettre adressée à A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/386, Bruxelles.
- [5] BOUVARD A. (19.03.1827) Lettre adressée à A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/478, Bruxelles.
- [6] BOUVARD A. (17.09.1830) Lettre adressée à Cécile Curtet, épouse de A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/2889, Bruxelles.
- [7] BRAVAIS A. (29.05.1840) Lettre adressée à A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/496, Bruxelles.
- [8] BRAVAIS A. (24.10.?) Lettre adressée à Cécile Curtet, épouse de A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/2892, Bruxelles.
- [9] BUYS-BALLOT C.H.D. (19.02.1854) Lettre adressée à A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/561, Bruxelles.

- [10] DROESBEKE J.J. et TASSI Ph. (1990) *Histoire de la statistique*, Presses Universitaires de France, Coll. Que sais-je ?, 2527, Paris.
- [11] FOURIER J.B. (avril 1829) Lettre adressée à A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/1039, Bruxelles.
- [12] GAUSS C.F. (09.09.1841 et 04.02.1842) Lettres adressées à A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/1102, Bruxelles.
- [13] HERSCHEL J.F.W. (29.06.1839) Lettre adressée à A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/1289, Bruxelles.
- [14] KIAER A.N. (21.01.1870) Lettre adressée à A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/1450, Bruxelles.
- [15] KOTZ S. and JOHNSON N.L. Eds (1982 à 1988) *Encyclopedia of Statistical Sciences*, 9, vol., J. Wiley, New York.
- [16] KRUSKAL W.A. and TANUR J., Eds (1978) *International Encyclopedia of Statistics*, 2 vol., Free Press, New York.
- [17] LOTTIN J. (1912) *Quetelet, statisticien et sociologue*, Félix Alcan, Paris.
- [18] MAILLY, Ed. (1875) Essai sur la vie et les ouvrages de Lambert-Adolphe-Jacques Quetelet, *Annuaire de l'Académie Royale de Belgique*, 41, pp. 109-297.
- [19] *Mémorial A. Quetelet* (1974), tome 1, Académie Royale de Belgique, Bruxelles.
- [20] NIGHTINGALE Fl. (18.11.1872) Lettre adressée à A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/1902, Bruxelles.
- [21] POISSON S.D. (26.06.1836) Lettre adressée à A. Quetelet, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/2030, Bruxelles.
- [22] QUETELET A. (30.04.1827) Première lettre adressée aux princes de Saxe-Cobourg et Gotha, *Archives de l'Académie Royale de Belgique*, inv. n° 17896/109, Bruxelles.
- [23] QUETELET A. (1846) *Lettres à S.A.R. le duc régnant de Saxe-Cobourg et Gotha, sur la théorie des probabilités, appliquées aux sciences morales et politiques*, Hayez, Bruxelles.
- [24] QUETELET A. (1872) Notice sur Sir John Frederick William Herschel, *Annuaire de l'Académie Royale de Belgique*, pp. 161-199.
- [25] QUETELET A. (1864) *Sciences mathématiques et physiques au commencement du XIX^e siècle*, Librairie européenne de C. Mucquardt, Bruxelles.
- [26] SHEYNIN O.B. (1986) A. Quetelet as a statistician, *Arch. Hist. Exact. Sc.*, 33, p. 281-325.
- [27] STIGLER S.M. (1986) *The history of statistics – the measurement of uncertainty before 1900*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- [28] WALKER H.M. (1929) *Studies in the history of statistical method*, Williams and Wilkins, Baltimore (réimprimé en 1975, chez Arno Press à New York).
- [29] WELLENS DE DONDER L. (1966) *Inventaire de la correspondance d'Adolphe Quetelet déposée à l'Académie Royale de Belgique*, Mémoire de l'Académie Royale de Belgique, Classe des Sciences, 37, Fasc. 2, 299 p., Bruxelles.
- [30] WOŁOWSKI L. (1874) Quetelet, *Journal de la Société de statistique de Paris*, 15, pp. 118-126.

Comme nous jouissons d'une parfaite sécurité,
 Paris pourrait nous servir d'asile, et nos amis
 pourraient vous donner des consolations et des
 secours. Je viens de recevoir une lettre de
 M^{re} Quellet, datée de Rome du 3 de ce mois.
 Il comptait rester encore quelques jours dans
 cette ville, avant d'aller à Naples. Comme il
 ignore les succès ou échecs de la guerre,
 il paraît très content de son voyage. M^{re}
 Quellet me charge de vous écrire pour vous
 donner de ses nouvelles. Il sera bien malade
 lorsqu'il apprendra ce qui se passe.
 Votre respectable famille et encore plus
 je vous en prie, votre cher et bon
 Daignez, Madame, agréer mon
 hommage respectueux, et croire que je suis
 très disposé à faire tout ce qui peut vous
 être agréable dans les circonstances présentes.
 Je suis, Madame, votre dévoué serviteur
 Bouvard

Lettre écrite par A. Bouvard, le 17 septembre 1830.

Copyright Académie Royale de Belgique, Archives, n° 17986/2889.

Photo Schrobiltgen

expérimentale, de la formule qui exprime
l'action d'un pôle aimant sur un élément
de fil conducteur, et en conclure tout ce
que j'ai écrit de la formule plus générale
de l'action universelle de deux éléments de fil
conducteurs, relativement à tout le phénomène
globalement quand un aimant et un
conducteur voltaique agissent l'un sur
l'autre. Je pense que cette manière de
présenter les choses peut avoir quelque
avantage, quoique l'autre indiquerait
la présence de toutes les forces qu'on veut
approfondir la machine.
Je pense que vous n'avez pas oublié la
pièce, que je vous ai faite dans le
tong, de même faire tirer l'ent
enveloppe à point à mon compte.
Comme je crois qu'il y ait bien
des fautes dans la copie que je vous
ai envoyée, si vous éprouvez des
difficultés lors de la correction des
épreuves, vous pourriez me les
envoyer par la poste en les attachant
comme vous savez que cela se fait
à bon marché par les feuilles
imprimées, je ~~vous~~ renverrais aussitôt
par la même voie.
Ces épreuves corrigées : toutes réponses

faites, je trouve qu'il y avait tant
d'avantages à cela pour la perfection
du mémoire que je vous prie de faire
aussi, s'il est possible, soit pour tout
le mémoire, s'il en est encore un, soit
pour la partie qui resterait à
faire.

vous me feriez alors le plaisir de
tenir votre de tous les affranchissements
pour vous feriez l'assurance pour
moi afin que je vous les rembourse
de suite. <sup>Je vous prie de m'envoyer
par la poste le montant de vos épreuves
et de les faire affranchir par la même
voie. Vous prie de faire l'hommage</sup>

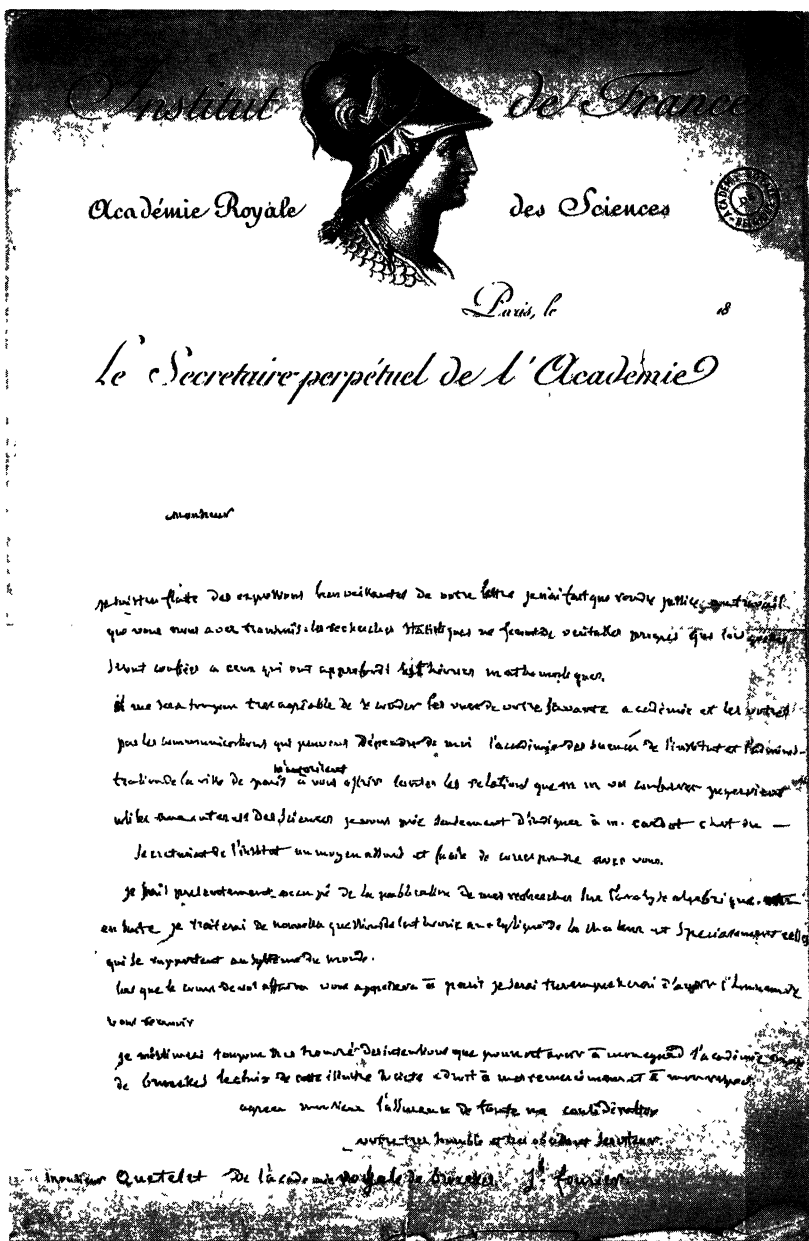
de mon respect à madame Quételet, et
de penser quelquefois comment
votre amitié est précieuse pour
moi, vous savez que la même
vous est toute acquise pour la vie
par 13.812.1827.

P. S. j'ai remis à M^r. Simon, l'employé
du mémoire sur les caustiques
qui accompagnait le mien. L'autre
n'y était pas, on a dû l'envoyer
directement à la famille de M^r. Simon
que les sciences venait de M^r. Simon
de Genève quand les épreuves sont
arrivées.

Lettre écrite par A.M. Ampère, le 13 octobre 1827.

Copyright Académie Royale de Belgique, Archives, n° 17986/230.

Photo Schrobiltgen



Lettre écrite par J.B. Fourier, en avril 1829.

Copyright Académie Royale de Belgique, Archives n° 17986/1039.

Photo Schrobiltgen

Dep. de la


Conseil Général Municipal.

Ville de Paris?

04027

Mon cher ami



Cher - vous la bonté de m'envoyer le tableau des
 observations thermométriques faites à Bruxelles,
 du 1^{er} Décembre 1844 au premier avril 1845 ? Je
 désirerais l'insérer dans l'annuaire, en regard
 des tableaux correspondants de Paris et de
 Couloune. Il servirait le principal argument
 d'un article intitulé : Quel temps fera-t-il ?
 Avec, mon cher ami, la bonté de présenter
 mes hommages respectueux à madame Quatrefort
 et de croire, quelle que soient les circonstances
 et les propos des brevillonne, à mon sincère
 et invariable attachement.

ce 11 avril 1845

D. F. J. Arago

Lettre écrite par D.F.J. Arago, le 11 avril 1845.

Copyright Académie Royale de Belgique, Archives n° 17986/247.

Photo Schrobiltgen

06730



Brussels 24. October
Hôtel de France —

Monsieur,

Mme Bravais m'a accompagné dans le
charmant voyage que nous venons de
faire, et l'impression aussi que moi
d'accepter votre si aimable invitation
j'ai appris hier soir que vous aviez été
bien souffrante d'une fièvre, et que cependant
vous alliez un peu mieux : j'ai été très
joyeux rassurant envers vous ;
j'écris à 10 du soir m'excusant, je n'ai
pas besoin de rappeler mes sentiments pour lui,
et les connaît, j'ai écrit, depuis long temps
Votre très dévoué

A Bravais

Lettre écrite par A. Bravais, un 24 octobre.

Copyright Académie Royale de Belgique, Archives n° 17986/2892.

Photo Schrobiltgen

it a representation of itself in colours analogous to those of the rays which produce them. — Only the red rays (except where they pass into orange) are without action. — The red colour produced on the paper is ^{at the termination of the spectrum} pretty vivid, but of a brick colour rather than the fine, prismatic red. The green, and blue are very sombre and remarkable tints. The maximum ^{of light} spectrum occurs in the blue rays, and here the tints blend & deepen into black — while at the violet

à propos
pour
Directeur de l'Observatoire
Royale de Bruxelles
à l'Université — Bruxelles
Fondé par Mr. Stas

de la physique dans le 19^e siècle
very kind to send me the "Astronomer", in which
I beg also to join a list of names which
believe me my dear Sir, yours very truly
J. F. W. Herschel

end, the tint assumes the lilac hue which characterises the violet of the spectrum. — I ought to mention that it is a mistake to suppose the chemical rays beyond the violet to be non-luminous. They are feebly so, but when collected in sufficient abundance to affect the sight they are not violet coloured but white! or nearly so, but these rays act very energetically on the sensitive paper. ~~the latter produces a white effect~~ ^{the latter produces a white effect} of calorific effect which may further & since have been all who have repeated his experiments supposed also to be non-luminous, is accompanied by a feeble but deeply coloured red light which may be easily made apparent by a Cobalt Glass. (Ed. Phil. Tr. 1812)

Lettre écrite par J.F.W. Herschel, le 29 juin 1839.

Copyright Académie Royale de Belgique, Archives n° 17986/1289.

Photo Schrobiltgen

toute entière ne tardez pas:
 mandez-m'en un petit mot
 bien amical que vous
 la ferez.
 Et faites de moi la plus
 reconnaissante ~~comme~~ la plus
 dévouée de vos disciples

Florence Nightingale

que Madame. L'Alme Mater
 ne soit disposée à en
 admettre l'élude dans
 son Examen. Mais
 si elle n'y a pas de scrupule,
 comment peut-on l'éluder?
 C'est lui dire: sois bien
 plus que je ne le suis, et
 que Madame qui n'est
 pas une bête, mais qui
 s'est fort peu occupée de
 philosophie puisse à
 cet examen paraître à l'aise
 vouloir permettre l'étude - en
 perspective - de cette science
 si l'œuvre, chez Madame
 Quaker, à l'œuvre donc:
 l'humanité vous appelle

Lettre écrite par Fl. Nightingale, le 18 novembre 1872.

Copyright Académie Royale de Belgique, Archives n° 17986/1902.

Photo Schrobiltgen

J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint
 un exemplaire de l'ouvrage que vous m'avez
 demandé. Je vous prie d'agréer, Monsieur,
 l'assurance de ma haute amitié.
 C.H.D. Buys-Ballot.

Lettre écrite par C.H.D. Buys-Ballot, le 19 février 1854.
 Copyright Académie Royale de Belgique, Archives n° 17986/561.
 Photo Schrobiltgen

Cela prouve, d'un côté, que les tableaux de mortalité, qui pour ces années ont été calculés par M. Hermann-Dalman (Stockholm), sont erronés, et, de ce qui concerne ces âges, pendant que les tableaux pour les années de 1851-1865 se présentent comme plus exacts. Il y a d'autres irrégularités, que j'attribue surtout à l'inexactitude relative des recensements de 1855, mais en général je trouve que les chiffres se'accordent pas mal, pourvu qu'on ne fait pas des pertinaces exagérées relatives à l'exactitude des données en question.

3^e. En troisième lieu je me permets de faire observer que les résultats du calcul de mortalité se présentent comme très vraisemblables, si vous les comparez 1^o aux calculs déjà faits pour la Norvège (par M. E. Linder) pour les années 1821-30, 1831-40 et 1841-50 et par M. ^{Hermann-Dalman} Stockholm pour les années 1856-55, 2^o aux résultats des calculs faits pour les autres pays de l'Europe (voir le tableau comparatif du page 45). Tout le monde sait que l'état de la mortalité est comparativement très favorable en Norvège et ceci est précisément le résultat des nos tableaux de mortalité.

Je me fais l'honneur de vous envoyer par cette occasion le tableau du mouvement de la population en 1866. M. le docteur Berg (Stockholm) vient de m'envoyer ses recherches nouvelles sur la mortalité des enfants pendant la première année de leur vie, elles sont très détaillées et extrêmement intéressantes.

Agissez, je vous prie, l'assurance de mes sentiments les plus distingués et les plus affectueux

Votre tout dévoué

à Monsieur Luchet, etc.

A. N. Kiaer

Lettre écrite par A.N. Kiaer, le 21 janvier 1870.

Copyright Académie Royale de Belgique, Archives n° 17986/1450.

Photo Schrobiltgen

Lettre première

M. Quetelet
à M. le Ministre de l'Intérieur
à Paris

Nos connaissances et nos jugements ne sont fondés que sur
des probabilités plus ou moins grandes, qui d'ailleurs
sont ~~probabilités~~ savoir appréciables.

Bruxelles le 30 avril 1827

L'indirect pour les Allemands ont le moins pris
à l'état actuel des probabilités et particulièrement
à une application immédiate, qui se peut en faire
aux sciences morales et politiques, que dans leur
intérêt pour les nouvelles découvertes parvenues
à l'honneur de leur art, ne nous pourrions
de fixer leur attention. Il n'est qu'un moyen
de braver de nos connaissances dont l'état soit plus
philosophique et plus directement utile. Depuis
sa naissance, la théorie de la probabilité, fort culti-
vée par les esprits les plus élevés, par les penseurs
les plus profonds ; ~~comme~~ elle est pour
nos motifs. Pascal, Leibnitz, Huyghens,
Bayes, Buffon, les Bernoulli, D'Alembert,
Condorcet, Laplace, Fourier, et l'ensemble de la
philosophie des sciences qui ont agi le plus puis-
samment sur le siècle où ils vivaient ; tous

Lettre écrite par A. Quetelet, le 30 avril 1827.

Copyright Académie Royale de Belgique, Archives n° 17986/109.

Photo Schrobiltgen

