

Le commandeur de Nieuport et Jean-Guillaume Garnier : deux adeptes de la théorie des probabilités présentée sous forme d'un feuilleton



Jean-Jacques DROESBEKE¹

Université libre de Bruxelles

TITLE

The Commander of Nieuport and Jean-Guillaume Garnier: two followers of probability theory presented in the form of a serial

RÉSUMÉ

Le Commandeur de Nieuport et Jean-Guillaume Garnier sont les deux premières personnes à avoir écrit des textes sur le calcul des probabilités en Belgique. Cet article a pour objectif d'en présenter les caractéristiques les plus marquantes.

Mots-clés : *histoire, probabilité, Belgique.*

ABSTRACT

The Commander of Nieuport and Jean-Guillaume Garnier are the first two people who wrote texts on probability theory in Belgium. The purpose of this paper is to present the most striking characteristics of these authors and their publications.

Keywords: *history, probability, Belgium.*

Deux hommes ont introduit le calcul des probabilités en Belgique. Ils ont l'un et l'autre choisi un mode de publication similaire : le recours à des épisodes successifs dans des journaux périodiques. Cela s'est passé à peu près à la même époque, au début du 19^e siècle. Ils eurent ainsi l'opportunité de faire découvrir cette nouvelle discipline des mathématiques aux membres de la société belge, et tout particulièrement à un jeune Gantois, Adolphe Quetelet, qui en fera un usage intéressant.

L'objectif de cet article est de faire connaissance avec ces deux hommes et de montrer l'environnement et les circonstances dans lesquels ils ont rédigé leurs écrits consacrés à la probabilité.

1. Le Commandeur de Nieuport

Lorsque Charles VI d'Autriche décède en 1740, une période troublée s'installe en Europe pendant quelques années. Entre le printemps 1745 et janvier 1749, les troupes françaises occupent les Pays-Bas autrichiens (Droesbeke, 2019). À leur tête, le Maréchal de Saxe réquisitionne un hôtel particulier de Gand, occupé par Charles-Florent-Idesbalde le Preud'homme d'Hailly, vicomte de Nieuport, son épouse Marie-Anne-Charlotte d'Alegambe, baronne d'Auweghem — tous deux membres de la noblesse flamande — ainsi que leurs deux premiers enfants, Louis-Ernest et Charles-Augustin. N'étant pas en mesure de pouvoir déjà occuper leur nouveau château² à Poeke, localité située dans le Comté de Flandre, à une vingtaine de kilomètres à l'ouest de Gand, la famille de Nieuport se voit contrainte d'émigrer à Paris où naît un troisième fils Charles-François, le 13 janvier 1746. Un peu plus tard, de retour à Gand, la famille s'agrandira

1. jjdroesb@ulb.ac.be

2. Cette construction entreprise en 1743 se fait sur les ruines de l'ancien château féodal, détruit par Philippe le Bon en 1483.

avec la naissance d'un quatrième fils, Constantin-François-Antoine-Joseph et d'une fille, Marie-Tranquille-Adélaïde.

À l'âge de neuf ans, en 1755, Charles-François et son frère Constantin-François sont envoyés à Paris, pour y faire des études au collège Louis le Grand. Leurs études s'achèvent brutalement le 3 mai 1762, suite à la fermeture de cet établissement, géré par les Jésuites, qui connaît d'importantes difficultés financières. Charles-François a alors seize ans. En 1764, il rejoint l'armée autrichienne et devient lieutenant dans le corps du génie, mais les garnisons de Hongrie, de Transylvanie et du Banat ne le passionnent pas. Vers quoi va-t-il se diriger pour changer sa trajectoire ? Il utilise un privilège, obtenu le 4 juin 1746, soit moins de cinq mois après sa naissance. À cette date, il avait été reçu dans l'Ordre de Malte, ce qui peut sembler curieux pour un enfant de cet âge³. Comment cela est-il possible ?

1.1 Comment devenir membre de l'Ordre de Malte ?

L'Ordre des chevaliers de Saint Jean de Jérusalem a été créé au onzième siècle en tant qu'ordre hospitalier, pour assister les pèlerins sur la route de Jérusalem. Cet ordre s'est peu à peu doté au cours du temps de compétences militaires. Les cinq vertus du chevalier sont l'honnêteté, la prudence, la justice, la tempérance, le mépris de la douleur. Les trois vœux qu'il prononce se nomment pauvreté, obéissance et chasteté. Le 1^{er} janvier 1523, l'Ordre est chassé par les Musulmans de l'île de Rhodes où il s'était installé. Il s'établit en 1530 sur l'île de Malte, dont Charles Quint lui a fait don. C'est de cette époque que l'Ordre a pris le nom d'*Ordre de Malte*.

Au dix-huitième siècle, plusieurs ouvrages sont consacrés à la manière dont les jeunes chevaliers doivent se conduire⁴. Il existe à l'époque deux catégories de chevaliers : *les chevaliers de grâce*, titre honorifique décerné par le Grand Maître de l'Ordre à des personnes méritantes, et *les chevaliers de justice*. Pour faire partie de cette dernière catégorie, il faut prouver à l'Ordre qu'on est de souche noble depuis au moins quatre générations, qu'on dispose des moyens financiers suffisants pour entretenir quatre chevaux, deux écuyers et acheter une armure. Les chevaliers sont généralement reçus au sein de l'Ordre dès leur enfance, voire leur naissance, ce qui est le cas de Charles-François le Preud'homme d'Hailly.

À cette époque, l'Ordre de Malte est constitué de *Langues* regroupant les chevaliers par affinité linguistique et composées de *commanderies*. La Langue de France est délimitée par la Dordogne, la Vienne, la Loire, la Saône, le Rhône et la Meuse jusqu'à son embouchure. Elle comprend la région parisienne, la Normandie, l'Orléanais, la Picardie, le Hainaut, la Flandre, le Brabant, un territoire des actuels Pays-Bas ainsi qu'une partie de la Champagne, une autre de la Bourgogne et la région de Nevers. Son siège est le Temple de Paris.

La plupart des chevaliers se rendent à Malte vers dix-sept ans pour participer à quatre *caravanes*, c'est-à-dire quatre expéditions maritimes dans le but de lutter contre les Turcs et former des chevaliers novices à la navigation⁵. Il est alors en mesure de diriger une commanderie de sa Langue, de rentrer chez lui et de « faire figure à la Cour, dans l'armée, la marine ou encore la diplomatie ».

En 1768, Charles-François le Preud'homme d'Hailly obtient la commanderie de Moisy-le-Temple et de Magny-Saint-Loup, dans la Brie, après avoir fait ses caravanes à partir de l'île de Malte. Il est tenu de se rendre régulièrement à Paris dans le cadre de ses fonctions de commandeur. Il faut reconnaître que Nieuport avait peu de chance d'être mis en contact avec les probabilités dans ce contexte. Et pourtant...

3. Voir Quetelet (1829) et Van Innis (1982).

4. Voir Engel (1957), pp. 82-83.

5. Un chevalier peut aussi poursuivre un *cursus honorum* en résidant cinq ans à Malte, en participant à quatre autres caravanes de six mois, en servant dans différents services de l'Ordre.

Lors de ses séjours dans la capitale de sa Langue, il se lie avec trois personnages qui l'encouragent à approfondir ses connaissances en mathématiques, discipline qu'il a découverte en autodidacte. Il s'agit de Jean le Rond d'Alembert (1717-1783), Charles Bossut (1730-1814) et Jean-Antoine-Nicolas de Condorcet (1743-1794). L'intérêt que le Commandeur de Nieuport — c'est ainsi qu'on le nomme désormais — porte au calcul infinitésimal, en plein développement à cette époque, est amplifié par ces contacts réguliers. Il est hautement probable que ceux-ci ont aussi engendré sa curiosité à l'égard de la théorie des probabilités. Depuis plus de quinze ans, d'Alembert est préoccupé par cette théorie. Ses articles dans *l'Encyclopédie*, publiés à partir de 1751, ont dû être des sujets de discussion avec Nieuport, tout comme son tout récent mémoire des *Opuscules mathématiques* paru en 1761. Le Commandeur n'a certainement pas évité d'être confronté aux « doutes » de son interlocuteur. Ces rencontres trouvent un terme avec un changement important dans sa vie.

Un nouveau Grand Maître de l'Ordre de Malte est désigné en 1775. Il s'agit de Emmanuel-Marie-des-Neiges de Rohan Polduc (1725-1797) avec qui le chevalier de Nieuport avait fait une partie de ses caravanes. Une des premières décisions du Grand Maître est de confier à Nieuport le titre d'ambassadeur de l'Ordre auprès du gouvernement des Pays-Bas autrichiens. Le Commandeur a presque trente ans ; il est particulièrement heureux de retourner dans son pays où une nouvelle existence l'attend.

1.2 Nieuport, ambassadeur de l'Ordre de Malte à Bruxelles

Il n'est pas question de s'installer dans le château familial, près de Gand. Le pouvoir se situe à Bruxelles. Pour assurer son train de vie, Nieuport reçoit la commanderie de Vaillampont, à Thines-lez-Nivelles, au sud de sa nouvelle ville. Il dispose ainsi de la haute justice sur Thines et de diverses rentes aux alentours.

Au moment où il arrive à Bruxelles, le *quartier de la Cour* est en pleine transformation. La place de Lorraine — qui deviendra la place Royale un peu plus tard — et un grand parc sont construits sur l'emplacement de l'ancien château de Charles-Quint — détruit par le feu en 1731 — et ses dépendances (voir la figure 1). Le Gouverneur Général Charles-Alexandre de Lorraine⁶, représentant l'impératrice Marie Thérèse dans la capitale des Pays-Bas autrichiens, séjourne dans le Palais situé dans ce quartier (« la Cour », dans la figure 1). Nieuport s'installe à la *Chancellerie de Bruxelles*, située dans la partie droite de la figure 1, à la jonction des rues *Isabelle*, *des Douze Apôtres* et *du Parchemin* et en contrebas de la colline du Coudenberg.

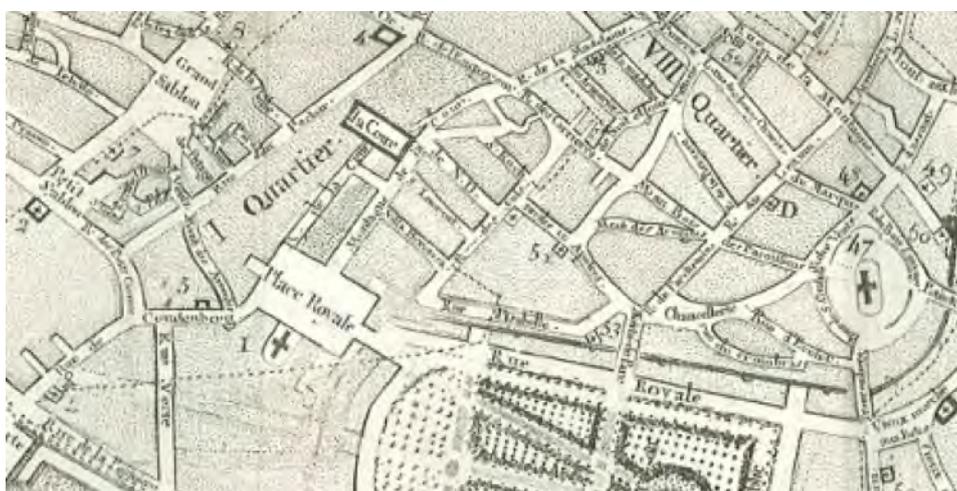


Figure 1 – La Chancellerie et la place royale en 1777 (© Frickx)

6. Voir Droesbeke (2019)

L'année 1777 est importante pour Nieuport. Sa charge d'ambassadeur lui laisse le temps de se consacrer à sa passion pour les mathématiques. Les interlocuteurs locaux dans cette discipline sont cependant difficiles à trouver⁷. Il profite d'une place vacante à la toute nouvelle *Académie des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles* pour en devenir membre. L'Académie comporte deux classes, l'une d'histoire et l'autre de physique.

Comment devient-on membre de cette Académie ? Il suffit de proposer un mémoire original dès qu'une place est vacante. Le nombre d'académiciens est en effet limité à trente-six, dont six étrangers⁸. Nieuport suit la procédure au début du mois de juillet 1777. Il remet même trois mémoires : le premier s'intitule *Mémoire sur les courbes que décrit un corps qui s'approche ou s'éloigne en raison donnée d'un point qui parcourt une ligne droite*, le deuxième est un *Mémoire sur la manière de trouver le facteur qui rendra une équation différentielle complète, lorsque ce facteur doit être le produit de deux fonctions qui contiennent chacune une seule variable* et le dernier a pour titre *Mémoire sur les polygones réguliers*. Un vote unanime le désigne, le 14 octobre 1777, comme membre de l'Académie.

Le 27 août 1777, il donne procuration à Messire Crepel, Commandeur de Malte, pour agir en son nom à Moisy⁹. Rappelons que la *Place Royale* — qui s'appellait *Place de Lorraine* au début — est en train d'être aménagée. Elle est entourée d'immeubles neufs. L'un d'entre eux est acquis par le frère aîné du Commandeur ; il jouxte l'église Saint-Jacques, elle-même en pleine construction pour remplacer l'ancienne église de l'Abbaye de Coudenberg (voir la figure 1).



Figure 2 – *Le Commandeur de Nieuport* (© Luc Schrobiltgen)

7. *Ibidem*.

8. Le nombre d'étrangers sera étendu à douze ultérieurement (Galand, 2009, p. 32).

9. Voir Van Innis (1957), p. 108.

Durant la période qui s'étend de 1777 à 1794, année de la suppression de l'Académie par les Français, Nieuport est un académicien très assidu ; il faut dire qu'il n'a pas beaucoup de chemin à faire pour se rendre de son domicile à l'Académie, située à proximité. Il présentera au fil du temps quelques autres mémoires devant cette institution. En parcourant la liste de leurs titres, on constate qu'il n'a pas cessé de s'intéresser aux mathématiques, et plus particulièrement au calcul infinitésimal et aux équations aux dérivées partielles. Ses contacts avec d'Alembert, Bossut et Condorcet lui ont permis de satisfaire au règlement d'admission de l'Académie. Mais, comme le souligne encore Mawhin (2009) à ce propos, « *les deux premiers [mémoires], consacrés à la géométrie analytique et aux équations différentielles, n'ont pas dû étonner le monde savant de l'époque, mais témoignent de la familiarité du commandeur avec le calcul infinitésimal* ».

Lorsque l'impératrice Marie-Thérèse meurt, en 1780, son fils aîné, Joseph II lui succède. Ce despote éclairé va trop loin aux yeux de l'Église catholique et du Commandeur, quand il prive les évêques de leur autorité, limite leurs relations avec le pape et dissout plus de sept cents monastères contemplatifs. Il n'est donc pas très étonnant qu'en 1789, année pendant laquelle la révolution brabançonne¹⁰ se déclenche et aboutit, le 11 janvier 1790, à la création des *Etats Belgiques Unis*, Nieuport soit un chaud partisan de ce mouvement de révolte.

Dans la période qui suit, les Autrichiens sont expulsés par les révolutionnaires. Ils reviennent à Bruxelles, sont à nouveau chassés par les Français en 1792, reviennent une nouvelle fois en 1793 puis quittent définitivement les contrées belges, le 21 mai 1794. Le 1^{er} octobre 1795, ces dernières sont annexées par la France et Nieuport en subit rapidement les conséquences : il perd sa commanderie, suite à la décision des autorités françaises de supprimer les ordres de chevalerie. Désormais, les mathématiques sont, seules, au centre de ses préoccupations. On ne sait quels sont ses moyens de subsistance à cette époque, mais peut-être ont-elles pu l'aider à ce propos.

1.3 Les écrits de Nieuport pendant la période française (1795-1813)

Durant la période couvrant la domination française, Nieuport publie plusieurs travaux : *Mélanges mathématiques ou Mémoires sur différens sujets de Mathématiques tant pures qu'appliquées* (1794 : premier recueil ; 1799 : deuxième recueil), *Mémoire sur l'intégrité médiate des équations différentielles d'un ordre quelconque, et entre un nombre quelconque de variables, faisant suite aux mélanges et mémoires sur différens sujets de Mathématiques tant pures qu'appliquées* (1802), *Essai sur la théorie du raisonnement précédé de la logique de Condillac, avec des observations* (1805), *Sur l'équation générale des polygones réguliers et la division d'un arc quelconque en parties égales* (1806) et *Sur un problème présenté par d'Alembert* (1806). Ces travaux ont un écho certain, mentionnés notamment par Charles Bossut et Sylvestre Lacroix (voir Mawhin, 2009, p. 85). Cette marque de reconnaissance ne se limite pas à la France comme en témoignent ses nominations dans d'autres institutions savantes européennes : le *Koninklijk Instituut te Amsterdam*, la *Hollandsche en de Zeeuwsche maatschappij der wetenschappen*, et l'Académie royale de Stockholm.

Ces mémoires ne sont plus diffusés par l'Académie car elle n'existe plus ! Au début du XIX^e siècle, Nieuport se tourne vers un nouveau créneau de publication : les périodiques. Il faut dire que ces derniers sont fort appréciés depuis le XVII^e siècle. *L'année littéraire*, *le Journal des savans*, *le Journal ecclésiastique*, *la Gazette de santé...* en constituent quelques exemples. Le périodique le plus connu en France est certainement le *Mercurie Galant*, fondé en 1672, remplacé en 1714 par le *Nouveau Mercurie Galant* (1714-1716), puis par le *Nouveau Mercurie* (1717-1721), le *Mercurie* (1721-1723) et, pour une plus longue durée, le *Mercurie de France* (1724-1825)¹¹. Il servira de

10. Voir l'autre article de l'auteur dans ce numéro.

11. Il sera suivi d'un deuxième *Mercurie de France* (1835-1882) et d'un troisième *Mercurie de France* (1890-1965). Comme c'est le cas pour plusieurs revues, le *Mercurie de France* éditera des livres à partir de 1893.

modèle à quelques périodiques plus locaux, comme *Les Annales Belgique* publié à Gand dès 1817 et *Le Mercure belge* publié à Bruxelles.

L'Esprit des Journaux (français et étrangers) est un des recueils littéraires et historiques les plus importants de la période 1772-1814. Il fait partie de la catégorie des « reproducteurs », selon l'historien et journaliste Eugène Louis Hatin (1809-1893). Chaque mois, ce journal présente un florilège d'articles parus en France mais aussi dans d'autres pays. Selon Sainte-Beuve, il s'agissait d'« une espèce de journal (soit dit sans injure) voleur et compilateur, qui prenait leurs bons articles aux divers journaux français, qui en traduisait à son tour des journaux anglais et allemands, et qui en donnait aussi quelques-uns de son cru, de sa rédaction propre »¹². Publié à l'origine à Liège, chez l'imprimeur Tutot, sous le titre *L'esprit des Journaux*, ouvrage périodique et littéraire, il changera souvent de nom : *L'esprit des Journaux* (1772-1777), *L'esprit des Journaux, Français et Étrangers*. Par une Société de Gens-de-Lettres (1777-1803), *Le Nouvel Esprit des Journaux français et étrangers, faisant suite à l'Esprit des Journaux* ; par une Société de Gens de Lettres (1803-1804), etc. Il est parfois publié à Paris, chez l'imprimeur Valade, à partir de 1775. À partir de 1793, Tutot publiera aussi cette revue à Bruxelles où vit, rappelons-le, Nieuport à cette époque.

C'est dans ce journal qu'à partir de 1807, Nieuport publie un certain nombre de « conversations avec son ami l'abbé ». Cette revue est alors éditée par l'imprimerie de Weissenbruch, à Bruxelles. Sept conversations portent sur « La théorie des probabilités appliquées aux jeux de hasard ». Nous en parlerons un peu plus loin.

1.4 Nieuport revient sur le devant de la scène

Les Français sont partis : le Commandeur de Nieuport se sent revivre. Le *Royaume Uni des Pays-Bas* est constitué en 1815. En 1816, le roi Guillaume I^{er} décide de rétablir l'Académie de Bruxelles, après deux décennies d'arrêt sous le régime français. Il constate que les membres de l'ancienne académie créée en 1772 qui sont encore vivants sont peu nombreux. Trois d'entre eux vivent dans les Pays-Bas du Nord. Quatre autres habitent à Bruxelles. François-Xavier de Burtin (1743-1818) est conseiller du gouvernement, Guillaume Antoine François, baron de Feltz (1744-1820) est conseiller d'État, Jean-Baptiste Lesbroussart (1747-1818) est un ancien professeur du collège de Gand désigné ensuite à l'Athénée de Bruxelles, et, enfin, il y a le Commandeur de Nieuport. Guillaume I^{er} leur confie le soin de choisir des hommes dignes de les rejoindre.

Le 3 juillet 1816, vingt-cinq nouveaux membres sont élus. Quinze d'entre eux sont concernés par la classe des sciences, mais huit d'entre eux habitent ou travaillent dans les Pays-Bas du Nord, ce qui limitera beaucoup leur participation active aux séances ; les dix autres appartiennent à la classe des belles-lettres, huit d'entre eux habitant dans les contrées belges.

Un arrêté royal du 5 juillet 1816, signé par le secrétaire d'Etat Antoine Falk, publie le règlement de cette institution qui portera dorénavant le nom d'*Académie royale des Sciences et des Belles-Lettres de Bruxelles*. L'article 5 de ce règlement stipule que l'Académie sera composée de soixante académiciens, dont douze honoraires et quarante-huit ordinaires.

L'installation de la nouvelle Académie a lieu le 18 novembre 1816, sous la présidence du *baron de Feltz*. Elle se déroule dans une des salles du musée, attenante à la bibliothèque publique où se tiendront les réunions régulières. Ces locaux se trouvent dans l'ancien palais de Charles de Lorraine, situé de nos jours derrière le Musée Royal des Beaux-Arts et le Musée Magritte. Guillaume I^{er} décide de confier à Nieuport la direction de la nouvelle Académie¹³. Âgé de soixante-neuf ans, celui-ci va se consacrer à cette tâche avec ferveur.

12. Voir <http://www.gedhs.ulg.ac.be/recherches/espritdesjournaux/index.html>, Droixhe (2009) ou Hatin (1866)

13. En 1817, Guillaume I^{er} le nomme aussi curateur de la nouvelle université qu'il a créée à Louvain, en même temps que celles de Gand et de Liège.

La nouvelle Académie débute ses travaux le 20 novembre 1816 au point où l'ancienne Académie les avait laissés. Il faut notamment relancer les publications, les présentations orales devant la compagnie, organiser les concours annuels, recruter de nouvelles forces vives. Pour y parvenir, Nieuport propose lui-même des textes de sa main. Citons-en trois : *Sur l'équilibre des corps qui se balancent librement sur un fil flexible, et sur celui des corps flottants, Sur une propriété générale des ellipses et des hyperboles semblables concentriques, ainsi que sur la propriété analogue dans les paraboles, Sur l'esquisse d'une méthode inverse des formules intégrales définies.*

Grâce à lui, les mathématiques vont occuper une place de plus en plus importante dans les discussions de la classe des sciences. Il reçoit du renfort quand, le 20 avril 1818, un mathématicien du nom de Jean-Guillaume Garnier (voir ci-dessous), venu de France pour enseigner à Gand, exprime le désir d'être nommé membre de l'Académie. Son élection se déroule le 7 mai 1818.

Cette année-là, Nieuport publie un dernier ouvrage dédié au roi des Pays-Bas et intitulé *Un peu de tout ou amusements d'un sexagénaire, depuis 1807 jusqu'en 1816*. Son contenu est varié. Les trois premiers textes¹⁴ de l'ouvrage portent sur l'esprit (pages 1 à 66). Ils sont suivis par sept autres, publiés à partir de 1808 dans *L'esprit des Journaux*. Ils traitent de *la théorie des probabilités* [appliquée] *aux jeux de hasard* et se présentent sous forme de conversations entre Nieuport et un abbé de ses amis (elles vont de la page 67 à la page 147 de l'ouvrage). Ces textes constituent les différents épisodes d'un feuilleton destiné aux lecteurs auxquels il s'adresse. Cette manière d'écrire lui permet de mettre dans la bouche de son « ami » des interventions multiples, d'insister sur un concept ou l'autre et de diversifier ses exemples.



Figure 3 – *Un peu de tout...*

14. Publiées dans *L'esprit des Journaux* à partir de 1809.

Viennent ensuite un *idyllium*, petit poème pastoral intitulé « *Musis severioribus valedicit poeta* »¹⁵ ; une réponse à une question proposée par la Société Royale des Sciences de Harlem en 1808 : « *En quoi consiste la différence entre le Sublime et le Beau ? Cette différence est-elle seulement fondée sur une différence de degrés de la même espèce, ou sur une différence totale de deux espèces particulières ?* »¹⁶ ; une observation entomologique à propos d'une petite araignée ; des suggestions pour compléter les vers de Virgile dans l'Énéide, jugés imparfaits. On y trouve encore une série de réflexions sur l'attraction newtonienne, sur la préférence à donner au latin dans les ouvrages qui concernent les sciences et la littérature ancienne, sur l'origine de la diphtongue Belgique « oe »¹⁷, sur l'étymologie du mot *Colmart* (il s'agit d'une poire), sur les aoristes¹⁸ et parfaits grecs, sur un passage de Philostrate (auteur de la vie d'Apollonius, concernée par cette réflexion), sur la nouvelle poésie allemande, sur les langues, sur l'amusement et l'ennui (où il retrouve son ami l'abbé), sur un point de littérature grecque (qui lui permet de souligner la difficulté d'apprendre seul la langue grecque), sur la bêtise et la sottise (et revoici notre abbé !), sur le juste et l'injuste, sur l'analyse en philosophie (sujet qu'il a déjà traité dans son *Essai sur la théorie du raisonnement* publié en 1805), sur la philosophie de M. Hanseau (un octogénaire vivant à la campagne), sur une dissertation de M. Andrieux (un personnage qui s'est intéressé à certains passages de Condillac), sur le bonheur, sur l'Apostrophe d'Ossian au soleil qui termine le chant de Carthon (qu'il traduit de l'italien en latin et en grec). Trois poèmes écrits en grec terminent cet ouvrage qui souligne l'étendue de l'érudition et l'éclectisme de Nieuport.

Les sources principales de Nieuport utilisées dans les sept conversations consacrées au calcul des probabilités sont, d'une part, le mémoire 10 du tome 2 des *Opuscules mathématiques* de 1761 (pages 1 à 25) ainsi que ceux qui portent les numéros 23 (pages 73-79) et 27 (pages 283-310) du tome 4 paru en 1768 et, d'autre part, *L'histoire des mathématiques* écrite par le mathématicien français Jean-Etienne Montucla (1725-1799), et plus précisément le tome III de cette histoire..., achevé et publié en 1802 par l'astronome Joseph Jérôme Lefrançois de Lalande (1732-1807), trois ans après la mort de Montucla.

Avec l'arrivée du régime hollandais et ses récentes nominations, Nieuport est à nouveau au sommet de sa gloire. Il en est fort satisfait et n'hésite pas à faire état de ses titres. Il suffit de regarder la première page de son ouvrage de 1818 pour s'en rendre compte (voir figure 3), mais sa préface le rend attachant :

« Tous les morceaux qui composent ce recueil [...] ont été successivement insérés dans l'Esprit des Journaux. Je n'ai donc fait que les corriger, et donner plus de développement à ceux qui m'en ont paru susceptibles. Mon unique but, en les réunissant ici en un seul volume, est de laisser, avant mon départ, un petit souvenir à mes amis et à mes connaissances. Si cependant quelques exemplaires parviennent entre les mains de personnes dont je n'ai pas l'avantage d'être connu, j'espère qu'elles y retrouveront partout l'homme bon, juste et honnête : et c'est à quoi se borne mon ambition ».

1.5 Les dernières activités de Nieuport

Les dernières publications de Nieuport se trouvent dans les *Nouveaux Mémoires de l'Académie* publiés à partir de 1820. Le premier tome contient dix-huit mémoires. Les quatre premiers sont de sa plume, tout comme le septième et le dernier¹⁹. Il restera directeur de l'Académie — sauf pendant un an, à sa demande — jusqu'à sa mort, survenue à Bruxelles le 13 octobre 1827.

15. Le poète dit adieu aux muses plus graves.

16. La réponse de Nieuport s'étend sur trente pages.

17. Qui a fort intéressé l'auteur de cet article !

18. Ce temps de la conjugaison grecque qui correspond approximativement au passé simple et au passé antérieur français.

19. Un autre membre de cette institution est encore plus performant. Il s'agit de Jean-Baptiste Lesbroussart, décédé en 1818, qui en a proposé neuf.

Au cours des dix dernières années de sa vie, Nieuport apporte son appui à un jeune mathématicien gantois — nommé professeur de mathématiques à Bruxelles à l'automne 1819 — qui vient de lui donner un exemplaire de sa thèse de doctorat. Il s'agit d'Adolphe Quetelet. Ce dernier découvre ainsi les écrits mathématiques de Nieuport, parmi lesquels il remarque son dernier ouvrage²⁰. C'est l'occasion pour lui d'avoir un deuxième contact avec les probabilités puisque, un an auparavant, Quetelet avait aussi pu lire les textes écrits par son directeur de thèse, Jean-Guillaume Garnier, sur ce même sujet — son centre de prédilection, à l'époque, était cependant plutôt la géométrie. C'est la raison pour laquelle nous allons à présent nous intéresser à ce deuxième personnage qui est aussi à l'origine de l'intérêt porté par Quetelet aux probabilités.

2. Jean-Guillaume Garnier

Jean-Guillaume Garnier naît à Reims le 13 septembre 1766. Il fait des études scientifiques à l'Académie de cette ville et devient, peu après, professeur « de mathématiques et de fortification » à l'École militaire de Colmar, mais pour une courte durée seulement. La Révolution de 1789 perturbe son existence. Ayant perdu son emploi à la suite de la fermeture de cette école, il retourne à Paris et donne des cours de mathématiques à Firmin Didot²¹, le célèbre imprimeur. Ce dernier le met en rapport avec Gaspard Clair François Marie Riche, baron de Prony (1755-1839), ingénieur des Ponts et Chaussées, dont il commente certains ouvrages. Quand ce dernier est nommé directeur général du cadastre de la France en 1791, Jean-Guillaume Garnier se retrouve chef de la division géométrique au Bureau Central du Cadastre, à Paris.



Figure 4 – École polytechnique de Paris

De Prony participe à la création de l'École polytechnique aux côtés de Gaspard Monge (1746-1818). Pendant plusieurs années consécutives, de 1795 à 1800, Garnier est désigné comme examinateur des aspirants à l'école polytechnique. Sa première mission l'envoie à Auxerre où il rencontre Jean-Baptiste Joseph Fourier (1768-1830)²² avec lequel il noue des relations de sympathie. Parmi les hommes qu'il côtoie ces années-là, relevons les noms de Joseph-Louis Lagrange (1736-1813), Pierre-Simon de Laplace (1749-1827) ou encore Siméon Denis Poisson (1781-1840). Mais ces relations seront parfois tendues.

20. Nieuport prend Quetelet « sous son aile » jusqu'à la fin de sa vie ; le jeune homme reconnaissant lui restera attaché. membre de cette institution est encore plus performant. Il s'agit de Jean-Baptiste Lesbroussart, décédé en 1818, qui en a proposé neuf.

21. L'imprimerie Firmin Didot est toujours en activité aujourd'hui.

22. Garnier raconte cette période de sa vie dans les manuscrits insérés par Quetelet, après sa mort survenue en 1840, dans l'*Annuaire de l'Académie Royale* de 1841 (p. 169). Le texte de ce récit peut aussi être trouvé dans Quetelet (1864), p. 203 et suivantes.

La bataille de Russie est le prélude à des difficultés croissantes pour Garnier avec la hiérarchie de l'École polytechnique suite à un différend avec Laplace²³. Le 8 septembre 1803, on lui propose la chaire de mathématiques transcendantes au lycée de Rouen, ce qu'il considère comme une compensation liée à « sa destitution ». « [...] *N'ayant plus à lutter que contre les tracasseries de l'université impériale qui conspirait méthodiquement contre l'instruction publique* », Garnier se consacre « aux sciences et à la littérature ». C'est le début de plusieurs publications dont les premières portent sur la géométrie descriptive.

Lorsque le gouvernement de la branche aînée des Bourbons réorganise l'école militaire de Saint-Cyr, Garnier pose sa candidature à un poste d'enseignant de mathématiques. Il y est nommé le 3 septembre 1814 « grâce à ses protecteurs et à l'examineur, M. Poisson »... Il se fait remplacer, pendant les Cent Jours, par un des professeurs de l'ancienne école. « *Bientôt la catastrophe de Waterloo vint clore cette échauffourée* » et Garnier retrouve son poste mais doit se « résigner [à enseigner] les premiers éléments [des mathématiques], seule pâture qui convint aux élèves »²⁴.

C'est dans cet état d'esprit qu'il accueille favorablement la demande introduite par un de ses anciens élèves du pensionnat, le baron de Gagern : devenir professeur dans la nouvelle université de Gand qui vient d'être créée par le nouveau gouvernement des Pays-Bas.

2.1 Garnier s'installe à Gand

Les déboires de Garnier à Paris ont certainement favorisé sa décision d'accepter le poste que le roi Guillaume I^{er} des Pays-Bas lui fait en 1817. C'est en arrivant dans la ville qui l'accueille que Garnier est mis en relation avec le professeur de mathématiques du Collège local, Adolphe Quetelet. Il le convainc rapidement de s'inscrire comme étudiant dans la Faculté des Sciences dans laquelle il enseigne.

Garnier jouit très rapidement d'une réputation dans son entourage. Garnier ne se prive pas de raconter à Quetelet son parcours en France et lui permet ainsi de mieux connaître le monde scientifique français. Peu à peu, Quetelet est séduit par cet homme :

*« Sa conversation, toujours instructive et spirituelle, toujours abondante en anecdotes piquantes, se rattachant aux hommes les plus éminents de cette époque, avec qui il avait eu de fréquents rapports, donna une direction spéciale à mes goûts qui m'auraient porté de préférence vers les lettres »*²⁵.

2.2 Les Annales Belges des sciences, arts et littératures

Dès son arrivée à Gand, Garnier est approché par le comte Candido d'Almeida y Sandoval, ancien écuyer du roi d'Espagne Charles IV. Ce dernier vient de créer une revue périodique, les *Annales Belges des Sciences, Arts et Littératures* dans le but d'aider « les savants, les littérateurs et les artistes distingués de ces provinces » en espérant qu'ils daigneront l'aider « de leurs conseils et même de leur collaboration ». Garnier, qui ne connaît pas encore bien son interlocuteur, accepte de participer à ce projet en répondant favorablement à sa demande de publier un feuilleton consacré à la *Théorie élémentaire des probabilités*.

23. Voir Quetelet (1829).

24. *Ibidem*.

25. *Ibidem*.

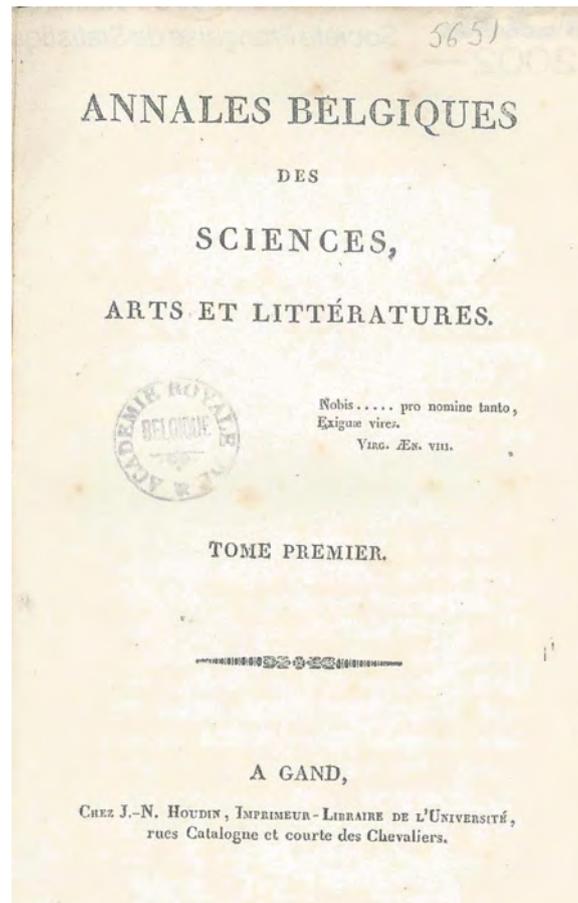


Figure 5 – Les Annales Belges...

Garnier tient sa promesse : les trois livraisons parues fin 1817 contiennent ses contributions, terminées chacune par un « suite à la prochaine livraison » destiné au lecteur. Ses sources sont essentiellement la *Théorie analytique des probabilités* et l'*Essai philosophique sur les probabilités* de Laplace, publiés respectivement en 1812 et 1814.

En janvier 1818, changement de ton ! Garnier a trouvé des alliés à l'université, Almeida est « limogé », les *Annales Belges* se refont une beauté ! Garnier y participe toujours activement mais sa *Théorie élémentaire des probabilités* prend l'eau ! Il ne suit plus le rythme. Il fait des promesses qu'il ne peut tenir le moment venu. Il propose des problèmes dont il ne donnera jamais de solution...

Il faut dire qu'on le sollicite de toute part. Le premier tome de 1818 contient onze articles de Jean-Guillaume Garnier. Deux d'entre eux sont consacrés à l'astronomie, deux autres aux banques d'escompte, les autres traitent du calendrier perpétuel, de questions mathématiques consignées dans les annales de Leyde, d'un tour de cartes considéré comme une belle application du calcul combinatoire et d'une réflexion sur les sciences physiques et mathématiques pendant l'année 1817. Les trois derniers seuls concernent son feuilleton sur les probabilités.



Figure 6 – Jean-Guillaume Garnier

2.3 Les années 1818-1840

La diversité des sujets traités par Garnier dans ces annales et la publication de ses ouvrages soulignent combien Garnier a pris d'engagements dès la première année de son enseignement à l'université de Gand. Sa désignation comme membre de l'Académie royale des Sciences et des Belles-Lettres de Bruxelles en 1818 s'est d'ailleurs opérée sur base de toutes ses publications, sans devoir proposer un mémoire spécifique pour cet événement comme le prévoit le règlement de cette institution. Cela ne l'empêche pas d'accompagner, en tant que directeur, Quetelet à préparer une thèse de doctorat en géométrie, qu'il soutiendra, deux ans plus tard. Elle est intitulée *Dissertatio mathematica inauguralis de quibusdam locis geometricis nec non de curva Focali*. Le succès de cette thèse se concrétise rapidement. Il permettra à Quetelet d'intégrer le nouvel *Athénée* de Bruxelles²⁶ quelques semaines plus tard. En 1820, accueilli par Nieuport à qui Garnier l'avait recommandé, Quetelet devient aussi membre de l'Académie dont il deviendra Secrétaire Perpétuel en 1834.

Bien que séjournant dans deux villes différentes, Garnier et Quetelet poursuivent leur collaboration en créant, en 1825, une nouvelle revue scientifique, la *Correspondance mathématique et physique*. Quelques années plus tard, Garnier laissera à son jeune « étudiant » la direction de cette revue, en raison principalement de divergences de vue sur les objectifs de cette publication.

Garnier reste professeur à l'Université de Gand jusqu'à sa fermeture, en décembre 1830, peu après la révolution belge. Il mène de nombreux élèves vers l'obtention d'un doctorat. Outre Quetelet, son premier lauréat, citons entre autres Alexis Timmermans, professeur au collège de Gand puis à l'Athénée de Tournai, Pierre Verhulst, qui travaillera avec Quetelet et se rendra célèbre par une courbe qui sera qualifiée ultérieurement de logistique²⁷ ou encore Jean Le Maire qui, après un passage par le collège de Gand puis l'Athénée de Tournai, enseignera à l'université de Gand avant d'aller à celle de Liège. C'est cependant avec Quetelet qu'il établit les liens les plus forts.

26. Dans les provinces où il n'existe pas d'université, un des collèges communaux doit avoir pour but « de propager [...] le goût et les lumières parmi toutes les classes de la société, sans en excepter celles qui ne se destinent point aux études académiques ». Ces établissements privilégiés, désignés par le nom d'*athénée*, sont établis à Bruxelles, Maestricht, Bruges, Tournai, Namur, Anvers et Luxembourg (Mailly, 1875).

27. Verhulst (1845).

Garnier ne fut pas un grand pédagogue. « *Ses cours étaient généralement diffus et l'habitude qu'il avait prise de ne paraître au tableau qu'avec des feuilles écrites qu'il suivait textuellement, était peu propre à réveiller l'attention des auditeurs* », souligne malicieusement Quetelet²⁸.

La révolution belge le prive de son statut d'enseignant à l'université de Gand, lui procurant une fin de vie moins glorieuse qu'il ne l'espérait. Il rejoint Bruxelles vers le milieu de 1836. Sa santé se détériore, ce qui ne l'empêche pas de publier en 1837 un *traité de météorologie* qui connaîtra une seconde édition augmentée en 1840. Il décède dans sa dernière ville d'adoption, le 20 décembre 1840.

3. Conclusion

Nieuport et Garnier ne se sont rencontrés que dans le cadre de l'Académie qui élit ce dernier en son sein en 1818. Ils ont tous deux recouru, sans se concerter, à une même procédure pour proposer des textes sur la probabilité aux lecteurs belges : des épisodes d'un feuilleton. Le premier l'a fait à partir de 1808, le second en 1817 et 1818. Le premier l'a fait avec plus de sérieux que le second, dans un style qui lui est propre mais loin d'être inintéressant.

Quetelet a pris connaissance des rudiments de la théorie des probabilités par leur intermédiaire. On ne sait pas l'usage qu'il en a fait quand il s'est rendu à Paris, en automne 1823, pour préparer un rapport destiné à montrer l'intérêt de construire un observatoire à Bruxelles, mais il s'est vite rendu compte, grâce à ses contacts avec Fourier, Laplace, Lacroix, Poisson... de l'intérêt d'insérer le calcul des probabilités dans ses enseignements. Pour être efficace, il a décidé de proposer à son auditoire bruxellois un texte plus adapté et complet que ceux décrits dans cet article, ce qu'il fera en 1828 en publiant son premier ouvrage dans ce domaine, les *Instructions populaires sur le calcul des Probabilités*.

Références

D'Alembert J. (1761), *Opuscules mathématiques*, tome 2, Paris, David ; (1768), tome 4, Paris, Briasson ; (1780), tome 7, Paris, Jombert.

Droixhe D., Éd. (2009), *L'esprit des Journaux. Un périodique européen au XVIII^e siècle*, Bruxelles, Le Cri Éditions.

Droesbeke J.-J. (2019), « Les probabilités et la statistique dans la société belge (1772-1926) », *Statistique et Société*, vol. 7, n° 2, pp. 9-23.

Engel Cl.-E. (1957), *L'Ordre de Malte en Méditerranée (1530-1798)*, Monaco, Éditions du Rocher.

Frickx G. (1782), *Description de la ville de Bruxelles, enrichie du plan de la ville et de perspectives*, Bruxelles, De Boubers.

Galand M. (2009), « Le cercle des académiciens de Bruxelles : proximité et ouverture internationale », in H. Hasquin (éd.), *L'Académie Impériale et Royale de Bruxelles : ses académiciens et leurs réseaux intellectuels au XVIII^e siècle*, Bruxelles, Hayez, pp. 28-49.

Garnier J.-G. (1817-1818), « Théorie élémentaire des probabilités », *Annales Belges des Sciences, Arts et Littératures*, Livraisons 1817, pp. 61-74, pp. 109-124, pp. 181-195, Gand, Imprimerie de Goesen-Verhaeghe ; Tome 1 (1818), pp. 1-5, 137-144, Tome 2 (1818), pp. 4-7, Gand, Houdin, Imprimeur-Libraire de l'Université.

28. Quetelet (1841), p. 201..

Hasquin H. (2009), « L'Académie impériale et royale de Bruxelles », in H. Hasquin (éd.), *L'Académie Impériale et Royale de Bruxelles : ses académiciens et leurs réseaux intellectuels au XVIII^e siècle*, Bruxelles, Hayez, pp. 6-19.

Hatin E. (1866), *La presse périodique dans les deux mondes : essai historique et statistique sur les origines du journal et sur la naissance et les développements de la presse périodique dans chaque état*, Paris, Firmin Didot.

Laplace P. S. (1812), *Théorie analytique des probabilités*, *Œuvres Complètes*, 1886, VII ; 2^{ème} édition, 1814.

Laplace P. S. (1825-1986), *Essai philosophique sur les probabilités*, postface B. Bru, d'après la 5^{ème} édition (1825), Paris, C. Bourgeois.

Mailly E. (1875), « Essai sur la vie et les ouvrages de Lambert-Adolphe-Jacques Quetelet », *Annuaire de l'Académie royale de Belgique*, vol. 41, pp. 109-297 (publié également chez Hayez, à Bruxelles).

Mawhin J. (2009), « Les mathématiciens : Deux hommes du génie », in H. Hasquin (éd.), *L'Académie Impériale et Royale de Bruxelles : ses académiciens et leurs réseaux intellectuels au XVIII^e siècle*, Bruxelles, Hayez, pp. 78-87.

Montucla J. F. (1802), *Histoire des mathématiques*, tome 3, achevé et publié par J. de Lalande, Paris, Agasse.

Nieuport (de) C.-F. (1818), *Un peu de tout ou amusemens d'un sexagénaire depuis 1807 jusqu'à 1818, dédié à S.M. le Roi des Pays-Bas, par le Commandeur*, Bruxelles, P.J. de Mat, Imprimeur-Libraire de l'Académie.

Quetelet A. (1828), *Instructions populaires sur le calcul des probabilités*, Bruxelles, Tarlier.

Quetelet A. (1829), « Notice historique sur le commandeur de Nieuport », *Correspondance mathématique*, vol. 5, Bruxelles, Hayez, pp. 242-253.

Quetelet A. (1841), « Notice sur Jean-Guillaume Garnier », *Annuaire de l'Académie Royale de Belgique*, pp. 160-207.

Quetelet A. (1864), *Histoire des sciences mathématiques et physiques chez les Belges*, Bruxelles, Hayez.

Van Innis G. (1982), « Le Commandeur de Nieuport à Bruxelles. Son séjour à la Place Royale naissante : son entrée et ses travaux à l'Académie Impériale et Royale (1777-1794) », *Bulletin de la classe des lettres, Académie royale de Belgique*, vol. 68, 5^e série, pp. 108-137.

Verhulst P.-F. (1845), « Recherches mathématiques sur la loi d'accroissement de la population », *Nouveaux Mémoires de l'Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles*, vol. 18, pp. 1-42.