



# Science et foi dans la vie de Michael Faraday

Collin Russell

## Résumé :

Michael Faraday (1791 – 1867) est l'un des scientifiques britanniques les plus connus. Ses découvertes ont transformé notre monde et ses conférences à la Royal Institution ont ouvert la voie de la compréhension scientifique au grand public. C'était aussi une personnalité animée d'une profonde foi religieuse. Sa pratique de la science était façonnée par une vision chrétienne du monde, une vision du monde qui s'immisçait parfois jusque dans ses théories scientifiques. Cet article propose un modèle 'convergent' plutôt que 'divergent' pour décrire au mieux la science et la foi dans la vie de Michael Faraday.

## Introduction

Michael Faraday (1791-1867) est l'un des fondateurs de l'électromagnétisme, un architecte de la théorie des champs classiques; il a énoncé les deux lois de l'électrolyse et a découvert de nombreux composés chimiques, tels que le benzène et des chlorures de carbone. En tout, il a publié près de 400 écrits scientifiques<sup>1</sup>. Sa vie a été largement étudiée, et vers 1971 il était l'objet de plus de biographies que la plupart des scientifiques. Ce n'est que plus récemment que sa théologie a été soigneusement étudiée, en particulier par G. Cantor<sup>2</sup>, bien qu'un précédent article de R. E. D. Clark ait déjà été publié en 1967<sup>3</sup>. Le présent article portera tout particulièrement sur les interactions entre la théologie et la science de Faraday.

## Les fondements des croyances de Faraday

Quand, dans les dernières années de sa vie, on questionnait Michael Faraday au sujet de sa foi, il répondait ainsi : « J'appartiens à une secte chrétienne minuscule et méprisée, connue, pour le peu qu'elle soit connue, sous le nom des Sandémانيين, et notre espoir est fondé sur la foi en Christ »<sup>4</sup>. Telle avait été la croyance de ses parents, une croyance qui avait germé dans un recoin de la région de Cumbria et qui devait par la suite avoir un impact profond dans chacun des aspects de sa vie. Fondé en 1724 en Écosse par un pasteur presbytérien, John Glas, ce mouvement était axé sur la recherche d'un christianisme primitif tel que le révèle le Nouveau Testament. Les puissants écrits théologiques de Robert Sandeman, le gendre de John Glas, contribuèrent à la promotion du mouvement.



## À propos de l'auteur :

Colin Russell est Professeur Émérite d'histoire des sciences et des techniques à l'Open University ; il fut précédemment à la tête du Département d'histoire des sciences et des techniques au sein de cette même université et Président de la Société Britannique de l'Histoire des Sciences. Les ouvrages récents du Professeur Russell comprennent une biographie de Michael Faraday intitulée *Michael Faraday : physics and faith* (Oxford University Press, 2000).

Comme pour de nombreux autres individus, la famille Faraday possédait une longue tradition de 'dissidence' religieuse (c'est-à-dire le fait de ne pas se soumettre à l'Église Anglicane).

Au début du 18<sup>e</sup> siècle, un certain Robert Faraday gérait un petit domaine dans le nord-ouest du Yorkshire. Il se joignit à la chapelle Sandémانيenne de Wenning Bank, Chapham, dans le Yorkshire. Les enfants de Robert Faraday furent élevés dans la pratique religieuse simple de leur église, avec ses appels à reconnaître l'autorité biblique et ses exigences éthiques. Leur foi, clairement évangélique, était aussi profondément calviniste, et les pratiques de l'église n'étaient pas prises à la légère.

James, le fils de Robert, devint forgeron à Mallerstang, le long de l'ancienne voie des bergers entre l'Écosse et Londres. En 1791, James et sa femme Margaret s'installèrent à Londres. Peu après, en septembre de la même année, leur troisième enfant vint au monde. Ils l'appelèrent Michael, en référence au père de Margaret.

Passons rapidement sur les premières années de Faraday, années marquées par la pénurie, un enseignement modeste, un apprentissage chez un relieur et des tentatives autodidactes, où il s'essaya à l'écriture pendant qu'il était en résidence à la London's Royal Institution. Il devait d'ailleurs au chimiste Humphry Davy son introduction à la Royal Institution, où il avait dans un premier temps assisté à ses conférences. Puis en 1813, Faraday fut embauché en tant qu'assistant de Humphry Davy dans cette institution où il passa les cinquante-quatre années suivantes, jusqu'à devenir directeur de son propre laboratoire en 1825.

Dès 1816, Faraday y élit également domicile, dans les étages supérieurs du bâtiment, libre de toute intrusion malvenue. Depuis son enfance, il avait l'habitude d'assister aux cultes de la chapelle Sandémانيenne à la Paul's Alley, dans la City à Londres. Semaine après semaine, il écoutait la lecture des Écritures et les exposés bibliques, et apportait sa propre contribution mélodieuse au chant des cantiques.

<sup>1</sup> Trois ouvrages récents : *Faraday as a Natural Philosopher*, J. Agassi, Chicago et Londres : University of Chicago Press (1971), p.Ix.; *Michael Faraday*, L.P. Williams, Londres : Chapman & Hall (1965); *Michael Faraday and the Royal Institution*, J.M. Thomas, Bristol : Hilger (1991). Il y a eu de nombreuses tentatives de publier les lettres de Faraday, la plus récente (et celle qui a eu le plus de succès) fut menée par F. James dans *The Correspondence of Michael Faraday*, Londres : Institution of Electrical Engineers (1991).

<sup>2</sup> *Michael Faraday : Sandemanian and scientist. A study of science and religion in the nineteenth century*, G. Cantor, Basingstoke : Macmillan (1991).

<sup>3</sup> *Hibbert Journal*, R.E.D. Clark (1967), 144-147.

<sup>4</sup> *The life and letters of Faraday*, Bence Jones, H., Londres : Longmans (1870), vol. ii, pp.195-196.

Progressivement, et peut-être de manière imperceptible, il fit siennes les valeurs des Sandémaniens et s'identifia plus fortement à leur communauté.

La vie privée de Faraday se fondait de manière inextricable avec celle de son église. Parmi les jeunes membres de la congrégation Sandémanienne, se trouvait Sarah Barnard, la fille d'Edward Barnard, ancien de la chapelle et membre d'une vieille famille Sandémanienne. Lorsqu'il se rendit compte qu'il l'aimait, Faraday entreprit la conquête de son cœur avec une énergie qu'il réservait habituellement aux recherches scientifiques. Sa conquête fut victorieuse et ils se marièrent le 12 juin 1821 à l'église Anglicane de Saint Faith's dans la City à Londres, où fut enregistré le mariage civil bien qu'il n'y fut pas célébré de cérémonie religieuse.

Dans les jours qui suivirent le mariage, Faraday demanda à devenir membre de l'église Sandémanienne que son épouse avait rejointe deux ans auparavant. Il se peut que leur mariage ait précipité cette décision, quoique lorsque Sarah lui demanda pourquoi ils n'avaient pas parlé de son adhésion, il donna cette réponse mémorable : 'C'est entre moi et mon Dieu'. Devenir membre de cette église constituait dans un certain sens, la conclusion naturelle d'un processus qui avait débuté dans son enfance, et Faraday attacha une importance particulière à cet acte. Après qu'il fut estimé comme 'ayant compris et cru La Vérité, et se montrant prompt à faire tout ce que le Christ demande', il reçut l'imposition des mains, un saint baiser et un accueil chaleureux au sein de cette petite communauté de croyants de Londres.

Chez lui, dans son sanctuaire au sein de la Royal Institution, Faraday pouvait se reposer en toute sérénité et accueillir la famille élargie de la communauté Sandémanienne. Il passait la plupart de ses dimanches dans son église où se tenait un culte avec sainte cène entre deux autres offices pour la prière et pour l'enseignement, chacun d'eux durant souvent jusqu'à trois heures. Après un tel marathon spirituel, un temps de réunion de famille précédait un autre rassemblement qui avait lieu les mercredis soirs. Durant la semaine, Michael Faraday rendait visite à d'autres Sandémaniens et particulièrement à ceux qui étaient dans le besoin. Cela commença à tenir davantage du devoir lorsqu'il fut consacré diacre en 1832, puis ancien en 1840, et que son implication dans la prédication grandit progressivement, lors des rassemblements Sandémaniens à Londres et bien au-delà. Le physicien John Tyndall, peu enclin à la religion institutionnelle, mais biographe contemporain bien intentionné de Faraday, attribuait l'origine de l'énergie journalière de Faraday à ses 'exercices dominicaux', il disait qu' 'il buvait le dimanche à une fontaine qui désaltérait son âme pour toute la durée de la semaine'.

Nous allons maintenant étudier comment cette foi interagissait avec la science de Faraday. Deux modèles sont possibles.

### Un modèle divergent

On admet communément qu'un gouffre sépare la science de la foi. Il existerait deux mondes distincts, deux entités divergentes.

Selon les propres termes de Faraday :

Il n'y a pas de philosophie [science] dans ma religion... Bien que les œuvres naturelles de Dieu ne puissent en aucun cas venir en contradiction avec les choses plus élevées qui appartiennent à notre existence future, et doivent en tout ce qui Le concerne, Lui rendre gloire à jamais, pour autant, je ne pense pas qu'il soit nécessaire de

lier l'étude des sciences naturelles et la religion, et dans mes relations avec mes semblables, ce qui est du domaine de la religion et ce qui est de la philosophie ont toujours été deux choses bien distinctes.

Sir John Meurig Thomas écrit :

Serein dans la fiabilité de ses convictions religieuses, il n'était pas troublé par l'apparent conflit entre la science et la foi. Il pouvait condamner les spiritualistes pour la naïveté de leur foi tout en acceptant, comme le faisaient ses semblables Sandémaniens, la vérité littérale de la Bible. Rigoureux dans sa quête d'excellence en tant que conférencier, et consacré à l'accomplissement des standards les plus élevés de la Royal Institution à Albemarle St, il acceptait sereinement les discours théologiques primitifs tenus par les fidèles de la Paul's Alley Meeting House de Aldersgate St.<sup>5</sup>

En d'autres termes, une séparation est maintenue entre pratique scientifique et convictions religieuses. Il s'agit bien d'une figure de séparation.

Geoffrey Cantor l'a exprimé d'une manière différente. Lorsque Faraday sortait de la sphère privée de son foyer pour entrer dans l'univers public de ses conférences, 'un masque glissait sur son visage' ; en effet, il n'était pas 'chez lui' et était confronté à des valeurs aux antipodes de celles du Sandémanianisme qui faisaient force de loi dans sa vie privée. De nombreuses personnes font une distinction entre leur vie privée et leur vie publique, il n'y a là rien de particulièrement exceptionnel. Il n'est pas non plus surprenant qu'une conférence dans le cadre artificiel, voire suffocant de l'amphithéâtre de la Royal Institution relève d'un exercice où porter un masque est de rigueur.

Toutefois, l'analyse de Cantor comporte un autre élément : celui de la *sélectivité*. Il poursuit son argumentaire en ajoutant que 'dans la sphère publique, au sein de la Royal Institution, Faraday évitait les questions matérielles de ce monde hostiles au Sandémanianisme'. Il est probable que Faraday ait soigneusement choisi d'éviter les questions dont l'interprétation est sujette à controverses telles que l'âge de la terre, l'universalité du déluge, et la continuité des espèces. Finalement, ces questions étaient sans doute trop éloignées de ses projets en cours pour qu'elles fassent sérieusement l'objet d'un débat.

Par conséquent, que ce soit par séparation ou par sélectivité, il semble que la foi de Faraday se situe à l'opposé de sa science. Mais pourquoi en est-il ainsi ? La réponse apparaît dans deux mouvements contemporains auxquels Michael Faraday s'est opposé.

### L'idéalisme romantique

Ce mouvement a largement tiré ses origines de la *Naturphilosophie*, en provenance d'Allemagne. L'importance que ce mouvement attache à 'l'unité' se retrouve dans l'œuvre de poètes romantiques tels que Wordsworth et Coleridge. Il est évident que Faraday s'est appuyé sur le concept cher au romantisme de la connexion de l'ensemble de la création pour développer certains de ses concepts scientifiques (voir ci-dessous). Mais lorsque le concept d'unité était appliqué à Dieu et à l'homme, ou à Dieu et à l'univers, la foi Sandémanienne de Faraday se montrait fort sceptique. De plus, l'accent mis par les romantiques sur l'intuition comme une voie menant à la vérité, dans les domaines de la religion ou de la science, ne pouvait pas être compatible avec sa compréhension de la révélation au

<sup>5</sup> Op. cit., (1), J. M. Thomas, p. 116-117.

travers de la Bible ou de l'expérience. Donc, l'idée d'unité et de connexion entre la science et la religion ne pouvait qu'être réprouvée par Michael Faraday.

### **La théologie naturelle**

Ce phénomène typiquement britannique fut popularisé notamment grâce aux écrits de Paley et aux Traités de Bridgewater, que l'on peut résumer ainsi : 'de la Nature au Dieu de la nature'. Pourtant parmi les évangéliques il eut souvent l'effet inverse car il semblait placer la raison au-dessus de la révélation, la nature au-dessus des Écritures. Ainsi, lorsque Faraday fit sa fameuse déclaration 'il n'y a pas de 'philosophie' dans ma religion', il niait le fait que la connaissance scientifique ('la philosophie') puisse apporter un éclairage à la religion ou permettre aux hommes de s'approcher de Dieu.

Le fait de le reconnaître ne suffit pourtant pas à résoudre les problèmes. Des preuves solides suggèrent que Faraday n'ait pas pu penser à l'absence totale de connexion entre vérité scientifique et vérité religieuse. Comme son biographe Pearce Williams l'a formulé : 'ses intuitions les plus profondes à propos du monde physique ont jailli de sa foi en l'origine divine de la nature'. Nous pouvons à présent aller au-delà de cette hypothèse et constater combien cette même foi donna un sens, un but et une forme à sa vie entière, dans le domaine scientifique, mais pas uniquement. Même son ami agnostique, John Tyndall, reconnut que 'son sentiment religieux et sa philosophie ne pouvaient pas être dissociés'<sup>6</sup>. Il semblerait donc qu'un modèle alternatif soit davantage approprié face à ces éléments.

### **Un modèle convergent**

Ici la science et la foi sandemanienne semblent interagir de manières diverses et variées.

#### **(a) une vocation scientifique**

Faraday était profondément insatisfait lorsqu'il était jeune apprenti. L'acquisition de compétences en reliure, bien que tout à fait valables en soi, n'allait jamais combler un besoin dont il avait de plus en plus conscience. Travailler au milieu des livres attisa sa soif de connaissance et fit naître en lui le désir de découvrir la vérité sur la nature, de la même manière que sa foi sandemanienne l'assurait d'accéder à la vérité sur Dieu. Bien qu'il ne l'ait pas formulé en ces termes, c'est comme si le Sandemanianisme et la science pouvaient être de réels partenaires dans une entreprise préconisée depuis longtemps par Francis Bacon, qui avait écrit au sujet des deux 'livres' : celui des Écritures et celui de la Nature. Des années plus tard, Faraday lui-même mentionna 'le livre de la nature' qui avait été 'écrit par le doigt de Dieu'.<sup>7</sup> On note ainsi une similarité de forme évidente entre la science et la foi de Faraday, qu'un modèle convergent seul pourrait satisfaire.

Un des aspects de la vocation scientifique de Faraday se trouve dans son exercice d'admirables capacités expérimentales. Tyndall déclara qu'il était le 'plus grand philosophe expérimental que le monde n'ait jamais connu'<sup>8</sup>. Il se peut que ces compétences aient trouvé leur origine dans

l'habileté de manipulation de son père forgeron, auquel Faraday tenait à rendre hommage. D'une manière plus générale, le Sandemanianisme encourageait les arts manuels, la persévérance, et un esprit de curiosité intellectuelle.

#### **(b) concepts scientifiques**

Il est manifestement toujours difficile de prouver qu'il existe un lien entre les croyances métaphysiques et les aspects cognitifs de la science. Pourtant il existe deux exemples montrant que de tels liens soient hautement probables, et on peut les trouver dans la science de Michael Faraday.

#### **La théorie des champs**

Pendant de nombreuses années, Faraday a poursuivi des recherches dans le domaine du courant électrique et du magnétisme. Il s'était intéressé à des questions sur comment les influences, électriques ou magnétiques, étaient réellement transmises. Il rejetait alors deux sortes d'explications assez courantes. La première était celle des atomes matériels, tels que ceux proposés par le chimiste John Dalton. Pour l'autre; il s'agissait d'une ancienne théorie de l'action-à-distance où les corps sont attirés les uns par les autres sans qu'aucun autre corps intermédiaire ne transmette les effets en chaîne. Puis Faraday parvint à l'élaboration de sa théorie des 'champs', des sortes d'agents mécaniques capables de transporter l'énergie sur une certaine distance.

Il est possible qu'il ait été également redevable de certaines idées similaires proposées par le mathématicien italien du dix-huitième siècle R. J. Boscovitch. Cependant, une contribution théologique a pu aussi s'ajouter à cet apport 'séculier'. Il y a quelques années, un document fut découvert à la Bibliothèque de l'Institution of Electrical Engineers. Il s'agit de notes personnelles de Faraday, jamais destinées à être publiées, rédigées en vue de clarifier ses idées sur les atomes et les champs. À la différence de ses articles publiés, elles contiennent plusieurs références à Dieu, où il s'interroge entre autres sur le fait que Dieu puisse introduire si facilement de 'l'énergie' autour des *centres ponctuels* comme il pouvait le faire pour les noyaux des matériaux. Sa théologie d'un Dieu tout-puissant lui donna l'idée de centres ponctuels et donc de champs les entourant. Le Professeur Trevor Levere de Toronto, qui a découvert ce document, a remarqué que ces nouvelles idées 'se fondaient dans la vision du monde imposée par la religion'<sup>9</sup>. Par la suite, un autre commentateur déclarait : 'Finalement c'est comme si Faraday jouait, littéralement, dans les champs du Seigneur'<sup>10</sup>.

#### **Le paramagnétisme des gaz**

Faraday s'intéressa également à la théorie selon laquelle *toutes* les substances non-paramagnétiques (c'est-à-dire qui ne s'alignent pas facilement lorsque placées dans un champ magnétique) devraient plutôt présenter un fonctionnement diamagnétique (c'est-à-dire qui tendent à s'aligner à 90° de l'axe magnétique). Donc ce qui s'appliquait aux solides et liquides devait aussi s'appliquer aux gaz. Les premiers résultats furent décevants mais Faraday semble avoir été stimulé par une découverte du scientifique italien Michele Bancalari en 1847 concernant le diamagnétisme dans les flammes (qui sont, après tout, des gaz brûlants). Après avoir vérifié de nombreuses conclusions de Bancalari, il démontra que de nombreux gaz courants étaient diamagnétiques, mais que l'oxygène était fortement paramagnétique. Ce résultat surprenant lui permit de

<sup>6</sup> *Faraday as a discoverer*, Tyndall, J., Londres : Longmans (1868), p.178.

<sup>7</sup> *Op. cit.*, (6), G. Cantor, p.200.

<sup>8</sup> L'un de ses cas remarquables fut son isolation du benzène par distillation de l'huile de baleine. Des travaux récents ont établi que le mélange contient plus de 300 composés chimiques, dont plusieurs d'entre eux purent être isolés par Faraday dans : *Angew. Chem.Int. Edn.*, R. Kaiser, (1968), 7, 345.

<sup>9</sup> *British Journal for the History of Science*, T.H. Levere, (1968) 4, 95-107.

<sup>10</sup> *Social change and scientific organization*, M. Berman, Londres : Heinemann (1978), p.162.

formuler une théorie sur le magnétisme de la Terre, théorie basée sur le paramagnétisme de l'oxygène. Malgré son erreur, cette théorie semblait confirmer encore une fois la grande inter-connectivité de l'univers entier, examiné par la science. Cela représentait vraisemblablement une partie de l'héritage romantique, mais Pearce Williams avait sans doute raison lorsqu'il écrivit : 'Sa profonde croyance dans l'unité des forces matérielles ... révéla sa foi dans l'harmonie de la création produite par la bonté du Créateur qui conçut l'univers tout entier pour qu'il fonctionne en harmonie'<sup>11</sup>.

### (c) La communication scientifique

Faraday fut l'un des plus grands communicateurs scientifiques de tous les temps. Les premiers temps, il prenait d'ailleurs des cours d'élocution. En évitant les formes très conventionnelles de la rhétorique ou de la logique tortueuse, il reproduisait en fait le style des meilleurs prédicateurs de son église sandemanienne (qui n'utilisait aucun des gestes théâtraux des orateurs les plus réputés tels que Wesley). Il écrivait ses notes intégralement et préparait ses interventions de manière très détaillée. Ces scientifiques d'aujourd'hui qui déplorent leurs propres difficultés à communiquer efficacement feraient bien de prendre note de la technique de Michael Faraday. Ils devraient tout particulièrement lire son ouvrage *Chemical history of a candle* (1860-1).

Un de ses auditeurs réguliers nous le résume très bien :

Aucun auditeur attentif ne sortait jamais d'une des conférences de Faraday sans que les limites de sa vision spirituelle ne soient repoussées, et sans un sentiment que son imagination n'ait été stimulée par quelque chose au-delà de l'expression de simples faits physiques.

### (d) L'application scientifique

#### La chimie

Au début du dix-neuvième siècle, la chimie était considérée comme un grand bienfait pour l'homme, et Faraday allait découvrir que ceci correspondait agréablement à sa foi sandemanienne. Il parlait des 'dons de Dieu' au bénéfice de l'homme, de la nature opérant 'pour notre bien' et de l'application des lois scientifiques contribuant au bien-être humain. Plus grand chimiste anglais de son époque, il entreprit de nombreuses analyses à petite échelle pour l'industrie, et ses services en chimies étaient très demandés en dehors de la Royale Institution.

#### La Trinity House

En 1836, Faraday fut nommé conseiller scientifique à la Trinity House (l'autorité qui gérait les phares de Grande Bretagne). Il fut consulté sur la ventilation, les lumières électriques, le fioul, etc... Son énergie semblait inépuisable. Même en 1860, à l'âge de soixante-neuf ans, il relata :

Vendredi, je me suis encore rendu à Douvres ... espérant trouver des routes déneigées ; elles étaient toujours bloquées jusqu'au phare, mais en escaladant les haies, murs et champs, j'ai réussi à y parvenir et à entreprendre les recherches et observations nécessaires.

La science devait être utilisée au bénéfice de la société, dans ce cas sur les mers par gros temps. Il était vivement conscient de la fragilité humaine mais aussi de la grandeur de

la nature, deux accents particuliers du livre de Job, livre qui portait d'ailleurs le plus d'annotations dans l'Ancien Testament de sa Bible personnelle.

### (e) Son style de vie scientifique

Pour ce qui est du relationnel au sein de la sphère scientifique, Faraday manifestait ce que ses opposants auraient pu caricaturer comme du piétisme mais qui, en réalité, était un simple témoignage de sa foi sandemanienne. Il pouvait se fâcher mais n'était jamais vindicatif. Aussi durement que l'aie traité Davy lorsqu'il était son assistant au début de sa carrière, il n'acceptait pas d'entendre les critiques contre son ancien mentor et préférait tourner les talons et plutôt quitter la pièce. Il refusa même tout honneur terrestre qu'un brillant scientifique pourrait s'attendre à recevoir, déclinant la présidence de la Royal Society et refusant même le titre de chevalier.

On a pu se poser la question : mais comment quelqu'un d'aussi 'simple', aux antipodes du matérialisme tel que Faraday, pouvait-il accepter avec joie une somme assez généreuse pour l'époque (jusqu'à £1000 par an) ? Pourtant, en tant que Sandémarien, il était attaché à une vision biblique de la richesse intégrant des injonctions telles que 'Vous ne pouvez servir Dieu et Mammon [valeurs matérielles]' (Matthieu 6:24) et 'Cherchez d'abord le royaume de Dieu' (Matthieu 6 :33). Des éléments intéressants concernant la foi intérieure de Faraday ont été trouvés dans ses Bibles (l'ancienne version autorisée, bien entendu) qui ont pu être examinées par H. T. Pratt.<sup>12</sup> Elles furent toutes annotées et les commentaires suggèrent certaines valeurs très chères à Faraday. Ainsi, on y trouve des lignes verticales entourant le passage contenant ce dernier verset, ainsi que plusieurs autres tels que :

L'amour de l'argent est une racine de tous les maux (1 Timothée 6:10);  
et

Ne vous amassez pas des trésors sur la terre, où la teigne et la rouille détruisent, et où les voleurs percent et dérobent; mais amassez-vous des trésors dans le ciel, où la teigne et la rouille ne détruisent point, et où les voleurs ne percent ni ne dérobent (Matthieu 6:19-20).

Le physicien John Tyndall, un collègue à la Royal Institution, affirmait que dans les années 1830, les revenus externes de Faraday étaient très peu élevés et nous savons que son surplus de salaire de 200 £ pour ses services à la Trinity House était rarement encaissé. On a dit que, s'il l'avait voulu, il aurait pu gagner 5000 £ par an après 1832.<sup>13</sup> De plus, Faraday ne déposait jamais de brevet pour ses inventions. Tout cela contribue à créer une image cohérente d'un homme qui ne considérait pas les richesses matérielles comme importantes. On trouve également de nombreuses indications dans les manuscrits de Faraday qui confirment cette thèse. Il n'est donc pas surprenant que le verset de Galates 6:9 ait été mis en évidence dans sa Bible : 'Ne nous lassons pas de faire le bien ; car nous moissonnerons au temps convenable, si nous ne nous relâchons pas.'

<sup>12</sup> *Bulletin for the History of Chemistry*, H.T. Pratt, (1991) 11, 40-47; réédité dans *Science & Christian Belief* (1993) 5, 103-115.

<sup>13</sup> *Michael Faraday: his life and work*, S.P. Thompson, Londres: Cassell (1901), p. 63.

<sup>11</sup> *Op. cit.*, (1), L.P. Williams, p. 396.

### La fin de sa vie

Dans les années 1860, il était clair que Faraday, âgé de plus de soixante-dix ans, allait devoir affronter la retraite avec toutes les pertes que cela engendrerait inévitablement. En 1864 il démissionna de ses fonctions d'ancien dans l'église sandemanienne et en 1865, il se retira de sa position de superintendant de l'établissement de la Royal Institution et mit fin à son longue histoire avec la Trinity House. Durant les deux dernières années de sa vie, il fut souvent cloué sur sa chaise à la maison. Ceux qui venaient le voir étaient autant impressionnés par sa sérénité que par son retrait du monde scientifique qu'il avait si longtemps servi.

Une courte lettre qu'il écrivit en 1861 à de la Rive révèle quelque chose de la force intérieure qu'il puisait dans sa foi chrétienne, alors que le monde qu'il avait connu pendant si longtemps commençait à s'effondrer tout autour de lui.

Une telle paix se trouve uniquement dans le don de Dieu, et comme c'est Lui qui la donne, pourquoi devrions-nous avoir peur ? Son don indescriptible en son Fils bien-aimé est la source d'une espérance dont on ne peut douter.<sup>14</sup>

Alors que la fin approchait, les visiteurs tout comme les soignants témoignèrent de sa confiance sereine. Pendant ses moments de lucidité il évoquait son réconfort en Christ, et revenait sans cesse sur des passages comme les Psaumes 23 et 46. Puis, le 25 Août 1867, il s'est éteint alors qu'il était paisiblement installé sur la chaise de son bureau.

Ses funérailles se tinrent quatre jours plus tard au cimetière de Highgate dans le nord de Londres. Seuls la famille et quelques intimes furent présents. À sa demande il n'y eut aucune cérémonie, ni de grandes pompes. Conformément à la coutume sandemanienne, son corps fut inhumé dans un sol non 'consacré', sans aucune cérémonie religieuse (parce que cela n'est pas prescrit dans les Écritures) et dans le silence absolu. Sur l'humble pierre tombale, on trouve les inscriptions suivantes :

<p>MICHAEL FARADAY Né le 21 septembre 1791 Décédé le 25 août 1867</p>
---

Son ami agnostique Tyndall l'appela : 'chevalier de Dieu juste et fidèle'.

Michael Faraday jouait dans sa propre cour en ce qui concerne la science ; un géant parmi des nains. À travers ses raisonnements sur la science et la foi chrétienne, sa grande confiance en l'autorité des Écritures, et sa foi sincère en Christ, Faraday manifesta des traits caractéristiques de scientifiques brillants qui le précédèrent, mais aussi qui le suivirent. Pour eux, et pour lui, la tâche de l'exploration scientifique était non seulement passionnante et riche. C'était véritablement une vocation chrétienne.

<sup>14</sup> Lettre à A. de la Rive, 19 Septembre 1861.

#### Les articles de l'Institut Faraday

Les articles de l'Institut Faraday sont publiés par le Faraday Institute for Science and Religion, St Edmund's College, Cambridge, CB3 0BN, UK, Fondation pour l'Enseignement et la Recherche ([www.faraday-institute.org](http://www.faraday-institute.org)). Cet article a été traduit de l'anglais par Nora Richardson. Les opinions qui y sont exprimées sont celles des auteurs et ne représentent pas nécessairement le point de vue de l'Institut. Les articles de Faraday abordent un large éventail de sujets liés aux interactions entre la science et la religion. Une liste complète des articles de Faraday est disponible sur [www.faraday-institute.org](http://www.faraday-institute.org) et des exemplaires peuvent y être téléchargés gratuitement en format PDF.

Date de publication : Avril 2007. © The Faraday Institute for Science and Religion.