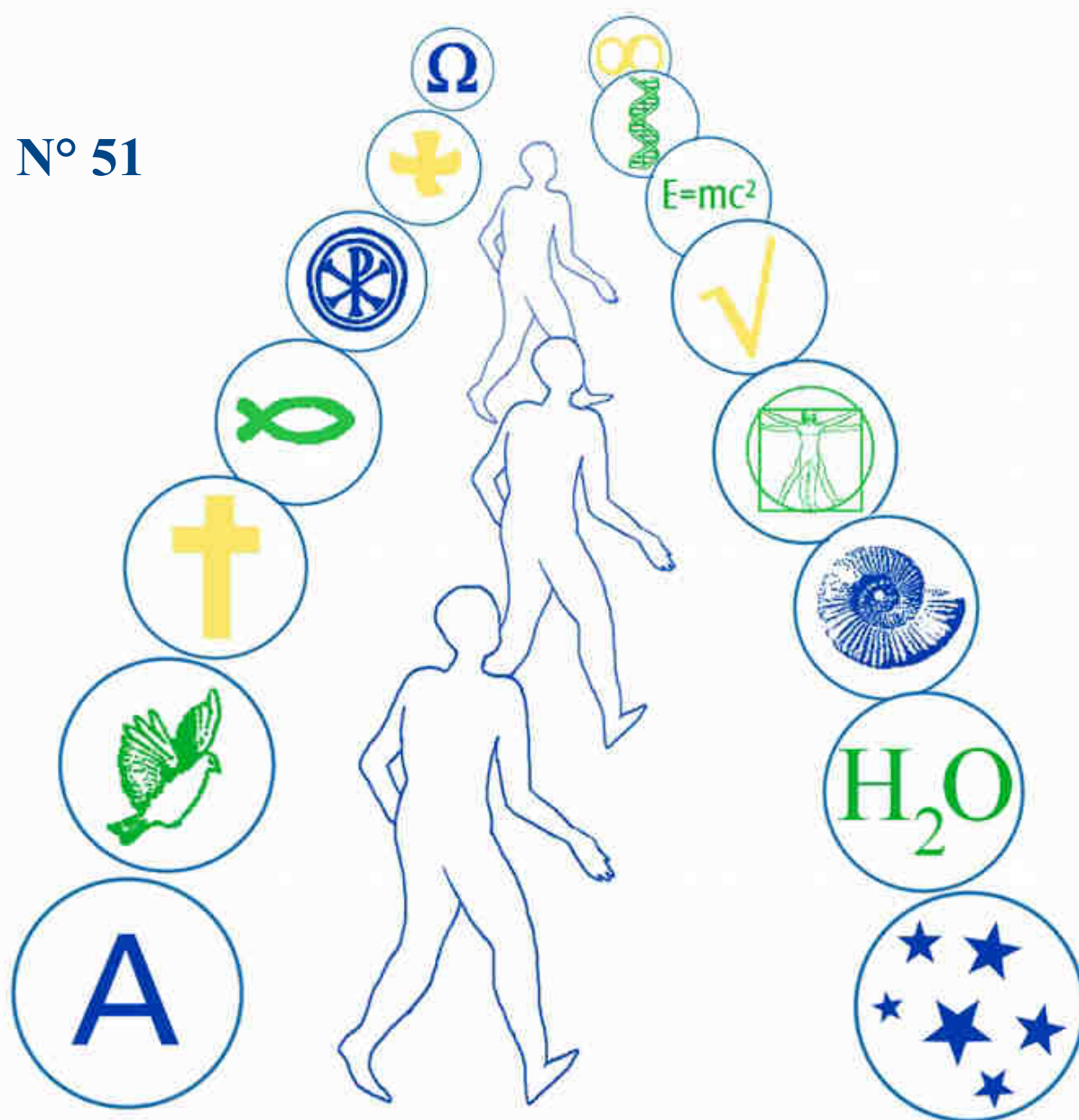


N° 51



connaître ●

*Cahiers de l'Association
Foi et Culture Scientifique*

Réseau Blaise Pascal

CONNAÎTRE

REVUE SEMESTRIELLE

ASSOCIÉE AU RÉSEAU BLAISE PASCAL

Cahiers de l'Association Foi et Culture Scientifique

N° 51 - Décembre 2018

Rédacteur : Dominique LEVESQUE

Comité de rédaction :

Christophe BOUREUX, Marie Odile DELCOURT, Dominique GRÉSILLON,

Marc LE MAIRE, Marcelle L'HUILLIER, Thierry MAGNIN,

Jean-Michel MALDAMÉ, Françoise MASNOU-SEEUWS,

Bernard MICHOLLET, Blandine RAX, Bernard SAUGIER,

Rémi SENTIS, Christoph THEOBALD

Ce numéro : 12 Euros

Revue « Connaître », 38 rue du Val d'Orsay, 91400 Orsay

https://evry.catholique.fr/IMG/pdf/AFCS_connaître.pdf

91afcs@orange.fr

ABONNEMENTS (voir page 91)

ISSN : 1251-070X

CONNAÎTRE

Cahiers de l'Association Foi et Culture Scientifique
Réseau Blaise Pascal

N° 51, Décembre 2018 : SOMMAIRE

Éditorial 3

***Boson de Higgs, matière et énergie sombres, ou comment
la masse vient à la matière ?*** Gilles Cohen-Tannoudji 5

Actes du colloque de l'Association des Scientifiques Chrétiens

MIRACLES ET SCIENCES

Apport des sciences, les miracles dans la culture scientifique
(Paris, 3 février 2018)

Présentation du colloque Rémi Sentis 30

Authentification des miracles de guérison Patrick Theillier 32

***Témoignage sur la prière de guérison
à l'église Saint-Nicolas-des-Champs*** Thierry Avalle 39

Quand Dieu fait signe à la foi David Sendrez 49

***Les Miracles entre Science et Foi,
Expliquer ou Comprendre*** Jean- François Lambert 62

Les philosophes et le miracle Cyrille Michon 78

Urgences pastorales de Christoph Theobald 88
Compte-rendu de lecture de Dominique Grésillon

Écologie entre chaos et espérance 90
Annonce du colloque du Réseau Blaise Pascal (Nantes, 2-3 mars 2019)

Abonnements, anciens numéros 91

La physique rend compte tant des expériences réalisées à l'échelle des atomes, nucléons et quarks que des observations faites à l'échelle des étoiles et des galaxies. Elle y est parvenue en recourant aux formalismes mathématiques développés au cours des XIX^e et XX^e siècles qui, utilisés selon la rigueur logique et calculatoire de leurs axiomes, ont permis des prédictions d'une précision numérique stupéfiante mais aussi parfois déroutantes pour notre "bon sens". Gilles Cohen-Tannoudji expose ces succès dans le domaine de la cosmologie et la réussite qu'a été la découverte expérimentale du boson de Higgs. Gilles Cohen-Tannoudji le rappelle, ces succès ne doivent pas masquer les interrogations que posent les hypothèses afférentes à ces théories, ainsi que celles soulevées par leurs interprétations dans une perspective épistémologique et philosophique. Ces questions sont aujourd'hui, parmi les physiciens, l'objet d'intenses spéculations ; la référence citée¹ en donne un sobre état des lieux considérant que, logiquement et mathématiquement acceptable, une théorie n'est recevable que justifiée par l'expérience et l'observation.

Cette année, « Miracles et Sciences » sont le thème du colloque de l'Association des Scientifiques Chrétiens dont Rémi Sentis nous fait la présentation.

Des évènements, des guérisons depuis des siècles sont perçus comme des miracles manifestant une grâce divine. Les aspects extraordinaires de ces évènements ont aussi été vus comme une caractéristique majeure d'une intervention divine. Ainsi, avec le développement de l'interprétation scientifique des faits naturels, il est apparu possible de montrer la singularité de guérisons en établissant que leurs modalités sont inexplicables dans le cadre des connaissances scientifiques actuelles, cette constatation devenant alors un fort appui pour permettre de qualifier une guérison de miraculeuse. C'est cette démarche que dans son exposé décrit le Docteur Patrick Theillier ancien responsable du Bureau Médical de Lourdes. Le Père Thierry Avalle témoigne que, aujourd'hui, des évènements miraculeux adviennent dans une proximité saisissante avec les récits de miracles des Évangiles et se vivent dans la confiance et la foi en Jésus.

Face à la Création où un chrétien reconnaît l'œuvre de Dieu, les miracles ajoutent-ils un argument rationnel pour justifier sa foi ? C'est une question, David Sendez le rappelle, qui, au XIX^e siècle en particulier, a été ardemment débattue dans le monde chrétien et dans l'Église, mais se pose aujourd'hui dans

¹ Cf. Entretien avec Marc Lachièze-Rey, astrophysicien, propos recueillis par Philippe Pajot, *La Recherche*, numéro hors-série, n° 27, pp. 23-26.

le contexte interprétatif renouvelé des récits bibliques et de la signification spirituelle des faits miraculeux.

La complexité physiologique des phénomènes de guérisons et leur interaction marquée avec la conscience et les états psychologiques ouvrent de larges possibilités d'interprétation de rigueurs très variées aux événements dits miraculeux. Jean-François Lambert après un panorama actuel de ces interprétations dont certaines s'appuient maintenant sur les données les plus récentes des neurosciences, souligne que l'essentiel du miracle est non dans sa matérialité extraordinaire mais dans sa signification et implication spirituelle, tant pour les témoins que pour la personne guérie.

Des théologiens et philosophes ont donné des définitions du miracle et discuté de sa possibilité selon leur vision de l'action de Dieu et des contraintes, régularités et lois de la nature. Cyrille Michon présente les réflexions de cinq d'entre eux, notamment ceux qui, aux XVII^e et XVIII^e, étaient conscients du changement de point de vue que la science naissante apportait sur la causalité des phénomènes naturels.

Dominique Levesque

Ce numéro est publié, comme depuis le numéro 45, dans le cadre de la convention avec la Chaire Science et Religion de l'Université Catholique de Lyon.



Boson de Higgs, matière et énergie sombres, ou comment la masse vient à la matière ?¹

par Gilles Cohen-Tannoudji²

Dans un petit livre, « Relativité et quanta : une nouvelle révolution scientifique », (Le Pommier, 2017) notre invité et Michel Spiro expliquent qu'un nouveau palier dans la compréhension du monde quantique et du monde de la gravitation a été atteint. Nous sommes amenés à revoir notre conception de l'espace, du temps et de la matière. De nouvelles questions surgissent suite à ces découvertes...

Introduction

Le titre de ma conférence m'a été inspiré par un livre de Dominique Lambert (un mathématicien philosophe) et de René Rezsöházy (un biologiste) : « *Comment les pattes viennent au serpent. Essai sur l'étonnante plasticité du vivant* ». Le concept de plasticité joue un rôle extrêmement important dans la biologie théorique. Avec le titre « comment la masse vient à la matière ? », je me place dans un contexte d'évolution. Comme on le sait maintenant avec les progrès de la cosmologie, l'univers est en évolution. On croyait que la masse était une caractéristique immuable de la matière. Non, d'après la nouvelle cosmologie, il y eut un moment où la matière n'avait pas de masse et la masse a été acquise par la matière.

Vous avez pu lire beaucoup de vulgarisation sur le boson de Higgs. Peu de temps après sa découverte en 2012, d'énormes progrès ont été faits en astrophysique observationnelle. Le modèle standard de la cosmologie était celui du "big bang". C'est maintenant le modèle Λ CDM - *lambda* pour la constante cosmologique, CDM pour « *cold dark matter* » (matière sombre froide, dite aussi matière noire). Ce nouveau modèle a fait faire d'énormes progrès à la compréhension de l'univers. Cela nous a amenés Michel Spiro et moi à reprendre le petit livre que nous avons fait en 2007 aux éditions du Pommier « *Cosmologie et particules élémentaires : les lois ultimes ?* » au

¹ Compte-rendu de la soirée du 11 avril 2018, organisée par *Foi et Culture Scientifique*.

² Physicien-théoricien dans le domaine de la physique des particules, chercheur émérite au Laboratoire de Recherches sur les Sciences de la Matière (LARSIM) du CEA, a enseigné aussi la philosophie de la physique à l'université Paris I.

moment où l'on attendait le démarrage du LHC, (ce démarrage a été retardé par une panne). Nous avons fait un nouveau livre : « *Relativité et quanta, une nouvelle révolution scientifique...* ». Points de suspension et non pas point d'interrogation, car nous pensons qu'a démarré une nouvelle révolution scientifique, qui semble être le mariage devenu possible de la relativité générale et de la physique quantique. On est dans une période extrêmement intéressante.

Je ne vais pas trop m'attarder sur le boson de Higgs, ni beaucoup parler du nouveau modèle standard actuel de la cosmologie³. Je vais essayer de répondre à la question de l'évolution de l'univers. Pour cela, il faut parler de "cosmogonie".

La cosmogonie scientifique

La cosmogonie est la cosmologie avec une dimension temporelle, c'est l'idée des origines. Cela amène la physique à aller dans un territoire qui n'est pas tout à fait le sien. Je vais essayer de vous dire que les scientifiques ont quelque chose à dire dans ce domaine. Il y a une cosmogonie scientifique et le premier qui l'a faite est un prêtre catholique, le chanoine Georges Lemaître. On l'a appelé le père de la théorie du "*big bang*". Lemaître n'a pas parlé de *big bang*, mais de l'hypothèse de l'atome primitif : comme l'univers est en expansion, selon cette hypothèse il va se réduire à un atome unique, si par la pensée on remonte le temps.

Dans son livre paru en 1946, « *L'hypothèse de l'atome primitif – Essai de cosmogonie* », Lemaître définit la cosmogonie scientifique ainsi :

³ Le modèle Λ CDM est maintenant considéré comme le modèle standard de la cosmologie. C'est le modèle "de concordance", rendant compte au mieux des observations astrophysiques, notamment depuis la "découverte" en 1998 de l'accélération de l'expansion de l'Univers, c'est-à-dire d'une expansion plus rapide que celle impliquée par la seule présence des matières visibles observées et sombres. C'est cette découverte qui a conduit à introduire, dans le modèle, l'énergie sombre caractérisée par la constante cosmologique *lambda*. Le modèle Λ CDM avait été considéré avant 1998 par les physiciens théoriciens (cf. l'article *The cosmological constant problem* de Steven Weinberg, Rev. Mod. Phys. 61, 1, 1989), mais n'était pas accepté par la communauté scientifique. Le modèle alors en faveur était le modèle SCDM (StandardCDM), le même que Λ CDM mais sans énergie sombre. La question principale, à cette période, était de vérifier si, comme supposé par SCDM, l'univers n'était composé que de la matière observée et globalement de courbure nulle. Dans l'hypothèse d'une courbure non nulle le modèle était dit Open-CDM. Actuellement, avec les données du Fond Diffus Cosmologique recueillies par les satellites WMAP puis Planck, la courbure de l'univers est estimée très proche de 0, impliquant un contenu en énergie de l'univers dont 70 % sont dus à l'énergie sombre. Il existe bien d'autres modèles avec matière sombre "chaude" ou "froide" et des alternatives sans matière sombre, celle-ci n'ayant toujours pas été détectée, tel le modèle MOND qui modifie la deuxième loi de Newton. (ndlr)

« L'objet d'une théorie cosmogonique est de rechercher des conditions initiales idéalement simples d'où a pu résulter, par le jeu des forces physiques connues, le monde actuel dans toute sa complexité. »

Un vaste programme très intéressant ! Il s'agit de partir de conditions initiales les plus simples possibles. Lemaître a beaucoup investi dans la cosmogonie qui décrit un commencement de l'univers descriptible par la science.

Dominique Lambert a écrit une remarquable biographie de Georges Lemaître : « *Un atome d'univers* ». Dominique Lambert est membre de l'université catholique de Louvain - comme l'était Georges Lemaître - il est évidemment inspiré par les relations entre la foi et la science. Il montre que Lemaître a été pris entre deux feux. Il a été accusé par les rationalistes de vouloir prouver l'existence de Dieu avec son *big-bang* et son atome primitif. Il a été l'objet d'une tentative de récupération de la part de Pie XII qui voulait dire que la science apportait la preuve de l'existence de Dieu. Lemaître récusait les deux aspects.

I - LE MODÈLE COSMOLOGIQUE DU BIG BANG

L'expansion de l'univers est une des découvertes majeures du XX^e siècle. On constate que les galaxies semblent s'éloigner à des vitesses qui sont proportionnelles à leurs distances respectives⁴. Dans son ensemble, l'univers est en expansion. Si on remonte alors dans le temps, il va donc se réduire à un point que l'on va appeler « le *big bang* ».

⁴ Ces vitesses par un effet semblable à l'effet Doppler sur les ondes sonores induisent sur les longueurs d'onde de la lumière émise par les galaxies un décalage vers le rouge. C'est en comparant ce décalage à la distance de ces galaxies, qu'Hubble trouva une relation linéaire entre les deux, annoncée en 1929. Pour cette raison, la paternité de la loi de Hubble est attribuée à Edwin Hubble, d'où son nom. Cependant, deux ans plus tôt, Georges Lemaître avait prédit l'existence de cette loi en étudiant un type de modèle issu de la relativité générale. Dans cet article écrit en français et publié dans les Annales de la société scientifique de Bruxelles, il indique clairement que cette loi qu'il prédit, est vérifiée par les observations dont il dispose (pour la plupart œuvres de Hubble et Gustaf Strömberg). Étant publié en français puis traduit en anglais en 1931 par Arthur Eddington après la publication des résultats de Hubble, l'article de Lemaître est resté inaperçu, d'autant que dans la traduction anglaise par Eddington l'article est étrangement amputé de la phrase clé qui énonce la relation linéaire entre vitesse et éloignement des galaxies. Il a cependant été prouvé depuis, par Mario Livio, que Lemaître avait traduit lui-même sa publication en anglais, et s'était donc auto-censuré pour éviter une polémique liée à cette découverte, en laissant donc l'honneur à Hubble. (ndlr) et https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_de_Hubble-Lemaître.

Le modèle « simple » du big bang

Le premier modèle standard de la cosmologie est dû à Lemaître, Friedman, Robertson et Walker. Il a été appelé « le modèle du *big bang* chaud » (*Hot Big Bang Model*). La température et la densité d'énergie, au moment de ce *big bang*, tendent vers l'infini, on a alors une singularité. Quand dans une théorie, il y a une singularité, alors elle ne peut plus rien dire. Qu'est-ce que le *big bang* et qu'est-ce qu'il y aurait eu éventuellement avant ? C'est hors de la théorie.

Ce modèle du *big bang* a permis d'avoir un grand succès. Il rend compte de la récession des galaxies lointaines selon la loi de Hubble⁵ (récession avec une vitesse proportionnelle à la distance) et rend compte de l'abondance relative des éléments légers.

Il a également prédit l'existence d'un rayonnement diffus de fond cosmologique, aux environs de 3 degrés Kelvin lorsque, dans l'univers à l'état de plasma de noyaux chargés et d'électrons, se sont formés des atomes neutres. Ce rayonnement qui obéit à la loi de Planck du rayonnement du corps noir, a été découvert tout à fait par hasard en 1965 par Penzias et Wilson. Ils étaient en train de récupérer une antenne radar de la dernière guerre, et avaient un bruit de fond ; ils essayaient de rendre l'antenne propre car il y avait des crottes de pigeon sur l'antenne. Gamov leur a fait comprendre qu'ils avaient découvert le rayonnement diffus de fond cosmologique. Depuis, on s'est rendu compte que ce rayonnement est une source phénoménale de renseignements.

Dans son premier modèle cosmologique, Einstein voulait absolument satisfaire ce qu'il a appelé « le principe de Mach ». C'est aussi le principe d'équivalence de la gravitation et de l'inertie. Ne sachant pas comment le faire sans être obligé de poser des hypothèses sur le comportement à l'infini de l'univers, il a pris un univers fini. D'autre part pour traiter des mouvements pas très rapides, il fallait prendre un univers statique. Mais un univers fini et statique devrait finir par s'effondrer sur lui-même du fait de la gravitation. Einstein a alors proposé de réintroduire dans ses équations le terme de « constante cosmologique ». Ce terme pouvait induire une sorte d'anti-gravité, une force répulsive empêchant cet univers de s'effondrer sur lui-même.

Einstein s'est tout de suite fait accrocher par de Sitter qui proposait un modèle sans matière et avec seulement la constante cosmologique. En 1917, en pleine guerre, ils ont commencé un débat mais n'ont pas réussi à se mettre d'accord.

Au début des années 1920, Friedman s'est rendu compte que, avec les équations d'Einstein pour la relativité générale, on pouvait avoir aussi bien un

⁵ Comme mentionné dans la note 4, Lemaître avait prédit en 1927 l'existence de cette loi dans un article écrit en français. Reconnaisant cette antériorité, l'Union Astronomique Internationale vient de proposer d'appeler la loi de Hubble : loi de Hubble-Lemaître. (ndlr)

univers en expansion que statique ou en compression. Et surtout, Eddington, un astrophysicien célèbre, a démontré que la solution d'Einstein avec la constante cosmologique et la gravitation était un équilibre instable. Cela a convaincu Einstein que c'était une très grosse erreur d'avoir introduit cette constante cosmologique, d'autant plus qu'à la fin des années vingt, on a découvert l'expansion de l'univers. Cette constante est de retour, c'est un phénomène assez extraordinaire sur lequel je reviendrai.

Les difficultés du modèle simple du big bang

Ce modèle du *big bang* a des grosses difficultés dues au fait que le *big bang* est une singularité.

La première difficulté est la trop grande homogénéité du rayonnement du fond diffus cosmologique. Ce rayonnement est parfaitement homogène, à un cent millième près dans toutes les directions. C'est incompréhensible dans le cadre du modèle du big bang : en expansion rapide immédiatement après l'explosion violente du big bang, l'espace grandit à une vitesse telle que les différentes parties de l'univers ne peuvent pas être mises en relation causale. « Dans le modèle du big bang, l'univers est trop grand pour son âge », dira Gabriele Veneziano.

Il y a aussi le problème de la « platitude spatiale ». Il y a un paramètre qui peut valoir 0, +1 ou -1, qui décrit la courbure spatiale de l'univers. Tel qu'on le voit aujourd'hui, ce paramètre est compatible avec zéro, c'est-à-dire avec l'absence de courbure spatiale. On constate que l'univers est spatialement plat. On ne comprend pas, dans le cadre du big bang, par quel miracle cela est possible. Il faut des ajustements fins inimaginables pour obtenir cela.

On a alors proposé le scénario de l'inflation qui consiste à remplacer la singularité du *big bang* par une période d'expansion exponentielle de l'univers. Cela introduit un horizon qui est constant. Tout l'univers est à l'intérieur de cet horizon. Sa dimension est si petite au début de l'univers que tout est en liaison causale. Cela résout aussi le problème de l'homogénéité, car cette expansion exponentielle aplatit spatialement l'univers. Mais au moment où ce scénario avait été inventé, il a semblé très joli mais a paru trop *ad hoc* pour être crédible.

D'importants progrès observationnels

On a déterminé avec une très grande précision la carte du fond diffus cosmologique, grâce d'abord au satellite COBE (1989-1993), puis au satellite WMAP (2001-2010) et enfin avec le satellite PLANCK (2009-2013). Entre la carte de COBE et celle de WMAP, on observe une amélioration de la résolution. La carte du satellite PLANCK, montre une amélioration fantastique. On a analysé cette carte avec une très grande précision : c'est une

avancée extraordinaire ! On a pu progresser aussi dans la mesure des distances à l'aide des super-novæ de type Ia.

Le prix Nobel a récompensé en 2006 Georges Fitzgerald Smoot et John Cromwell Mather pour leur découverte de la forme de type corps noir du spectre et des anisotropies du fond diffus cosmologique. Saul Perlmutter, Brian Schmidt et Adam Riess ont reçu le Prix Nobel 2011 pour leur découverte de l'accélération de l'expansion de l'Univers grâce à leurs observations de supernovae lointaines.

Dépassement du modèle du big bang

À partir des années 1980 jusqu'aux années 2010, on a dépassé le modèle simple du *big bang*. D'hypothèse un peu farfelue, l'inflation, est devenue un élément véritable de la théorie cosmologique.

On a mis en concordance toutes les données observationnelles. On a déterminé de manière précise les paramètres fondamentaux de la cosmodynamique : l'âge de l'univers et les composantes de la densité d'énergie. On a mis en évidence des composantes non standard de la densité d'énergie appelées "la matière sombre" et "l'énergie sombre". Les deux participent au processus par lequel la masse vient à la matière. D'autre part, on a pu interpréter selon le scénario de l'inflation, des petites fluctuations de l'ordre de 10^{-5} observées et mesurées dans la carte du rayonnement diffus du fond cosmologique. Avec ces fluctuations, en utilisant les équations de la relativité générale, on peut commencer à simuler par ordinateur la formation des grandes structures de la distribution des galaxies. C'est quelque chose d'assez fantastique car on s'est rendu compte que ces fluctuations, pouvant produire les grandes structures observées dans la distribution des galaxies (filaments, vides, ...), ne peuvent s'expliquer par aucune des théories que l'on connaît de la gravitation classique. Elles ne peuvent provenir que de cette phase inflationnaire qui relève, selon toute hypothèse, de la gravitation quantique.

C'est un indice de la possibilité de réconcilier la physique quantique et la relativité générale.

La carte de l'univers sombre (matière et énergie sombres)

Les membres de la collaboration PLANCK ont fait autre chose d'absolument magnifique. Ils ont réussi à éliminer tout ce qui était devant la lumière du fond cosmologique émise quelque 380 000 ans après le *big bang*. En effet, pendant les treize milliards d'années suivantes, il s'est formé des galaxies qui émettent de la lumière.

Mais ce n'est pas tout ! Dans la relativité générale, la gravitation agit sur la propagation de la lumière. La lumière, qui vient du fond cosmologique jusqu'à nous, est déviée par le champ gravitationnel et cela crée une image brouillée.

La précision de la mesure et celle de la théorie sont telles qu'ils ont été capables de défaire ces effets de brouillage par "les lentilles gravitationnelles" et de reconstituer la carte originale du rayonnement diffus du fond cosmologique. De plus, ils ont établi la carte de la matière sombre. La précision de cette carte est à peu près celle de COBE, mais d'ici 20 ou 30 ans, elle sera aussi précise que la carte de PLANCK (2015) du fond diffus cosmologique. C'est quelque chose d'extrêmement important.

La matière sombre est une matière qui n'a d'interaction que gravitationnelle. Cela ressemble beaucoup à l'espace-temps vide (l'espace-temps sans matière), mais c'est quand même une « matière ».

Voilà pour la cosmologie : un tableau dressé à très gros traits. Pour ce qui concerne le boson de Higgs, je vais aller encore plus vite. Cela a été vraiment trop rabâché... Je vais quand même insister sur deux points vraiment très importants : qu'est-ce que la masse et qu'est-ce que le vide ?

Qu'est-ce que la masse ?

En mécanique classique, il n'y a pas de matière sans masse, ni d'énergie sans mouvement. Il n'y a pas de limite à la vitesse à laquelle on peut accélérer une particule. L'énergie E est l'énergie cinétique de la masse m , si p est sa quantité de mouvement : $E = p^2/(2 m)$.

En mécanique relativiste, il peut y avoir de la matière sans masse, il n'y a pas de matière sans énergie. La vitesse c de la lumière est indépassable. La relation entre E , p et m est plus compliquée : $E^2 = p^2 c^2 + m^2 c^4$. Dans un système où elle est au repos, une particule de masse m a une énergie $E = m c^2$ puisque $p = 0$. Une particule de masse nulle se déplace comme la lumière à la vitesse c , quelque soit le repère : $E = p c$.

Ces nouveautés sont la conséquence de la théorie de la relativité. En ce qui concerne le vide, c'est la physique quantique qui va avoir des conséquences.

Le vide en théorie quantique des champs

Qu'est-ce qu'un champ quantique ?

C'est un champ relativiste, défini en chaque point de l'espace-temps. C'est aussi un champ d'opérateurs d'émission ou d'absorption d'un quantum d'énergie-impulsion (une particule ou une antiparticule). Il obéit à la propriété de dualité ondes / particules : c'est des ondes dans l'espace-temps et des

particules dans l'espace⁶ des états du champ définis par le nombre de quanta d'énergie-impulsion.

Le vide quantique est l'état fondamental du système de champ, l'état d'énergie minimum à zéro particule. En physique classique, on aurait envie de l'appeler « espace vide de matière », mais en physique quantique, ce n'est pas le néant ! Comme le dit Pascal, c'est quelque chose « qui tient le milieu entre le néant et la matière » (cf. *supra* note 8).

Le champ quantique et les inégalités de Heisenberg

Quand l'état spatio-temporel du champ est bien déterminé - par exemple dans un état cohérent produit avec un laser (un laser produit un flux de particules) -, le nombre de particules est indéterminé.

Quand le nombre de particules est bien déterminé - par exemple dans le vide quantique où ce nombre est nul - l'état spatio-temporel du champ est indéterminé.

Les champs quantiques peuvent « fluctuer » : par exemple une paire particule-antiparticule peut se créer, en un point d'espace-temps, et peut tout de suite après s'annihiler.

Dans l'espace-temps, le vide quantique est assimilable à un milieu complexe, siège de fluctuations du ou des champs quantiques en présence.

Dans le cas où ces fluctuations ne se moyennent pas à zéro, le vide peut être assimilé au milieu « qui possède une certaine dissymétrie » - c'est une citation de Curie - dans lequel peut naître le phénomène de l'émergence de la masse. Autrement dit, la masse qui vient à la matière émerge du vide quantique. C'est ce mécanisme « Brout-Englert-Higgs » (BEH) qui a été consacré par la découverte du boson de Higgs.

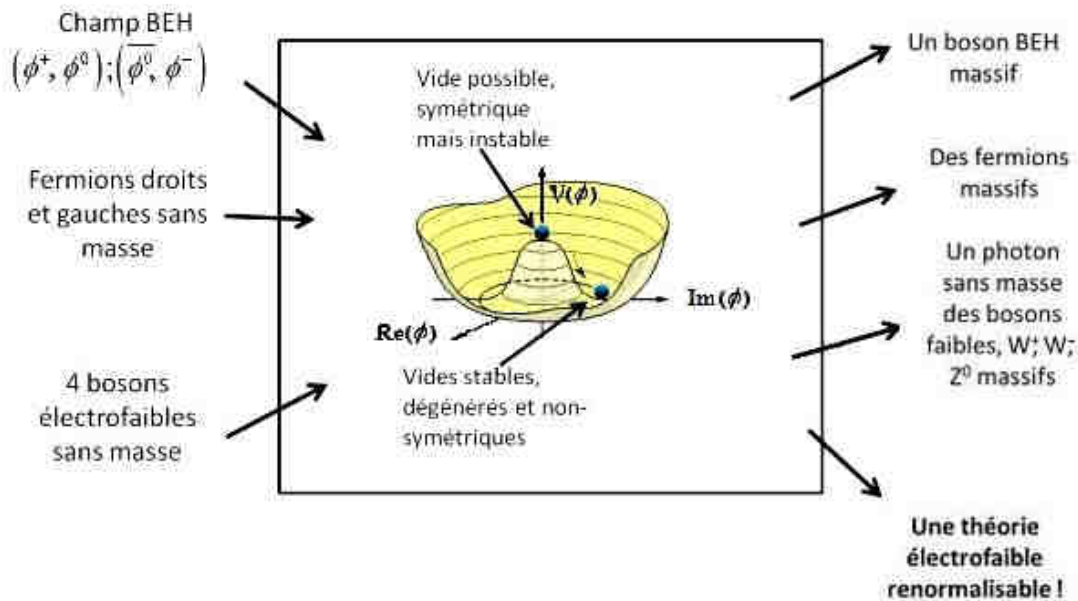
Le boson de Higgs, clé de voûte du modèle standard

Avec Michel Spiro, nous avons commis un livre de 544 pages, « *Le boson et le chapeau mexicain* »⁷. Pour la brisure de la symétrie électrofaible, le boson de Higgs (ou plus justement nommé BEH du nom des 3 théoriciens Robert Brout, François Englert et Peter W. Higgs) joue un rôle très important. Si vous représentez l'énergie potentielle $V(\phi)$, en fonction de la partie réelle $\text{Re}(\phi)$ et de la partie imaginaire $\text{Im}(\phi)$ du champ BEH vous obtenez la forme d'un chapeau mexicain, avec un maximum au centre et une rigole. Dans la rigole, le module de la valeur moyenne du champ de Higgs n'est pas nul.

⁶ Espace abstrait de Hilbert, plus précisément l'espace introduit par le physicien russe Fock.

⁷ Coll. Folio essais, Gallimard (avril 2013).

Le mécanisme de Higgs est fabuleux : vous mettez dans le chapeau les quatre champs BEH : $(\phi^+, \phi^0), (\bar{\phi}^0, \phi^-)$, des fermions (droits et gauches) sans masse et les quatre bosons électro-faibles sans masse, vous agitez bien, et il va sortir un boson BEH massif, des fermions massifs, un photon qui reste sans masse et des bosons faibles qui deviennent massifs. Il vous sort une théorie électro-faible renormalisable, c'est à dire qu'on peut comparer à l'expérience : c'est fabuleux ! Ce mécanisme magnifique a été proposé dans les années 1964-1965. Il a fallu attendre presque soixante ans pour qu'on arrive à le valider expérimentalement avec la découverte du boson de Higgs ! C'est vraiment un accomplissement extraordinaire



Dans ce modèle standard de la physique des particules vous avez les constituants élémentaires : les leptons chargés (électrons, muons et tauons), les neutrinos (qui sont des leptons neutres), les quarks, puis les médiateurs des interactions (le photon, les W, le Z et les gluons) et le boson BEH. Tout ce qui interagit avec le boson BEH, acquiert de la masse, y compris lui-même parce qu'il auto-interagit. Le photon γ et les gluons g n'interagissent pas avec le boson BEH ; ils restent sans masse.

Ce boson de Brout, Englert et Higgs découvert en 2012 était le chaînon manquant. Il est la clé de voûte de tout le modèle standard de la physique des particules et des interactions fondamentales autres que la gravitation. Cela paraît presque miraculeux.

Une citation de Blaise Pascal

« D'où l'on peut voir qu'il y a autant de différence entre le néant et l'espace vide, que de l'espace vide au corps matériel ; et qu'ainsi l'espace vide tient le milieu entre le matière et le néant. C'est pourquoi la maxime d'Aristote

dont vous parlez, "que les non-êtres ne sont point différents", s'entend du véritable néant, et non pas de l'espace vide. »⁸

Je trouve magnifique ce que Pascal a écrit, au XVII^e siècle ! Le vide, avec l'expérience de Torricelli sur la pression atmosphérique, Pascal savait vraiment de quoi il parlait ! Il a inventé une grandeur physique, la pression ; aujourd'hui l'unité de pression porte son nom, c'est le pascal. L'espace vide est à mi-chemin entre la matière et le néant. Il est très tentant de dire que le vide quantique a ce rôle-là. Le père Noël, un jésuite avec lequel il débattait, faisait valoir que le néant est unique. L'espace vide n'a pas à être unique, lui répond Pascal, il peut y avoir plusieurs sortes d'espaces vides ! C'est aussi une prémonition extraordinaire : dans le vide quantique, il y a plein de choses, il y a des fluctuations, tous les champs peuvent fluctuer.

Une citation de Louis de Broglie⁹

« Ces constatations ont amené la Physique quantique contemporaine à devenir de plus en plus consciente du fait que ce que nous nommons le vide n'est pas du tout un milieu dénué de propriétés physiques, mais bien plutôt une sorte d'immense réservoir d'où peuvent émerger au niveau microphysique des unités ou des paires corpusculaires et où, aussi, ces unités et ces paires disparaissent du niveau microphysique peuvent s'engloutir.

Si cette conception est exacte (et il semble bien aujourd'hui qu'elle le soit), il y aurait trois niveaux de la réalité physique :

- le niveau macrophysique des phénomènes macroscopiques directement observables à notre échelle qui est le domaine propre de la Physique dite "classique";
- le niveau microphysique ou quantique qui est celui des molécules, des atomes, des noyaux ou plus généralement des particules élémentaires, qui est le domaine propre de la Physique quantique ;
- le niveau le plus profond, hypomicrophysique ou subquantique pourrait-on dire, constitué par ce "vide" réservoir immense d'énergie sous-jacente dont nous ignorons encore presque tout. (...)

L'expression "substratum universel" (ou une autre de ce genre) serait meilleure. J'emploierai cependant habituellement le mot vide couramment usité, mais vous devez imaginer qu'il doit être mis entre guillemets ("le vide"). »

De Broglie avait derrière la tête ses variables cachées, son onde pilote et des choses comme cela, qui ne sont plus considérées comme pertinentes, cependant sa vision est très intéressante.

⁸ Réponse de Blaise Pascal au très révérend père Noël, recteur de la Société de Jésus, à Paris, 29 octobre 1647, *Pascal, Œuvres complètes*, La Pléiade, p. 384, éd. 1998.

⁹ Dans un cours à la Sorbonne (1957-1958).

Le palier des connaissances au tournant du XXI^e siècle

Nous avons actuellement trois grandes théories : La théorie quantique des champs avec les constantes c et \hbar . La relativité générale avec les constantes G et c . Les statistiques quantiques de Bose-Einstein et de Fermi-Dirac avec les constantes \hbar et k .¹⁰

Aux intersections de ces trois théories du trépied fondamental, on peut faire de la phénoménologie, des modèles. Vous avez le modèle standard de la physique des particules à l'intersection de la théorie des champs et de la physique statistique. Le modèle standard de la cosmologie (le modèle du *big bang*) est au croisement de la relativité générale et des statistiques quantiques (la thermodynamique intervient, car il y a une histoire thermique de l'univers). La physique au delà des modèles standard est à l'intersection de la théorie quantique des champs et de la relativité générale. Des points d'interrogation restent dans ces modèles. En particulier à l'intersection des trois théories, il y a le Graal de la physique théorique, la théorie de la gravitation quantique (au XX^e siècle, on l'appelait « The Theory of Everything » : la Théorie du Tout).

Vers un nouveau palier des connaissances ?

D'après Einstein, mettre de la statistique dans les théories fondamentales, c'est accepter l'incomplétude de la théorie. On a donc éliminé la statistique de la physique quantique et proposé une thermodynamique quantique qui n'est pas statistique, que l'on appelle « la thermodynamique d'intrication ».¹¹ La statistique va se retrouver dans les intersections des théories, là où l'on fait de la modélisation, de la phénoménologie.

Il y a eu un grand tournant avec la réinterprétation du paradoxe « Einstein-Podolski-Rosen », en particulier avec les expériences sur l'intrication faites par Alain Aspect à l'Institut d'optique d'Orsay. L'intrication est une propriété très importante de la physique quantique : deux particules qui ont été en contact, ou en interaction, vont avoir entre elles des corrélations qui se maintiennent tout le temps et aussi loin qu'elles soient séparées. Cette intrication n'est pas de nature statistique, elle n'est pas due à une ignorance ou à une incomplétude ; un état pur a une entropie d'intrication qui n'est pas une entropie statistique.

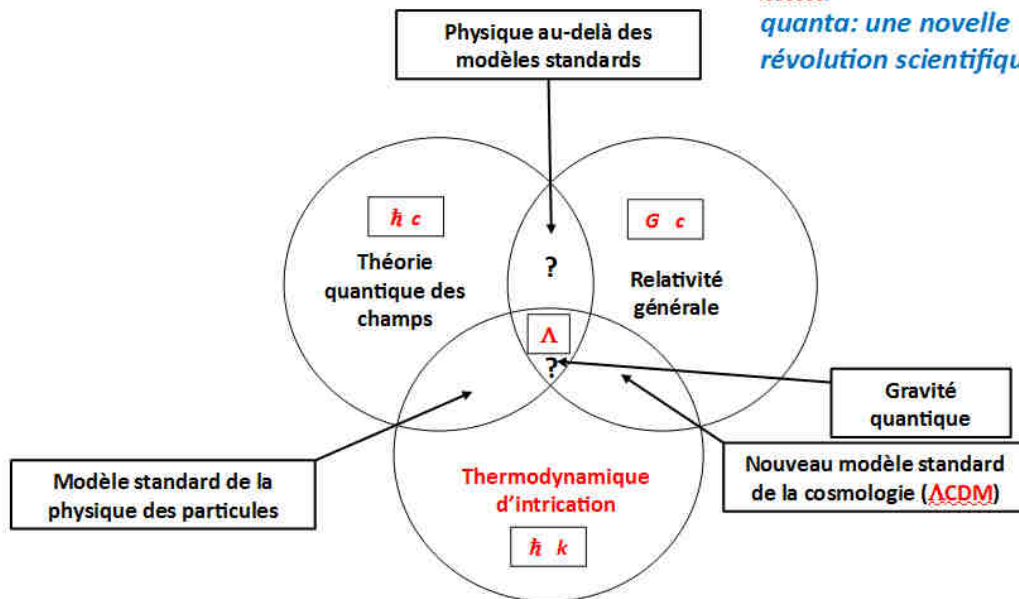
Il y a eu aussi la découverte du rôle fondamental de la constante cosmologique Λ . Cette constante est une sorte de nombre d'Avogadro de l'espace-temps.

¹⁰ G est la constante de Newton, c la vitesse de la lumière, k la constante de Boltzman ; $\hbar = h / 2 \pi$ où h est la constante de Planck.

¹¹ Goffredo Chirco, Hal M. Haggard, Aldo Riello, Carlo Rovelli, *Spacetime thermodynamics without hidden degrees of freedom*. Phys. Rev. D **90**, 044044 (2014) (ArXiv: 1401.5262) .

Λ a une propriété extraordinaire : avec les constantes G , c , \hbar et Λ , vous pouvez définir un nombre qui serait un entier dans certaines théories et serait de l'ordre de dix puissance cent-vingt et un.¹²

D'après GC-T et Michel Spiro, relativité et quanta: une nouvelle révolution scientifique



Tout cela laisse espérer¹³ qu'on va réconcilier les deux théories mécanique quantique et relativité. On en est encore loin de la démonstration, mais cela laisse présager une nouvelle révolution de la physique.¹⁴

¹² La valeur de Λ est $1,11 \times 10^{-52} \text{ m}^{-2}$ (mission européenne PLANCK (2015), valeur confirmée en 2018) ; le rapport sans dimension $c^3 / \hbar G \Lambda$ vaut $0,34 \times 10^{122}$.

¹³ Ces résultats, si précis soient-ils, reposent sur hypothèse que l'Univers est un univers Λ CDM plat, avec trois espèces de neutrinos, etc. C'est le paradigme actuel, et donc le mieux que l'on puisse faire, et il fait consensus au sein de la communauté. Le problème est le côté "non-naturel" de la valeur de Λ , qui reste inexplicée. Il faut attendre encore avant de pouvoir se prononcer et toutes les pistes sont bonnes à explorer. Par exemple, on peut se demander ce qui se passe si l'énergie sombre n'est pas une constante cosmologique mais peut varier dans le temps. (ndlr)

¹⁴ Le grand apport de la cosmologie moderne est que l'information contenue dans l'univers est finie. En gros, $1/\Lambda$ est l'aire de l'horizon de l'univers observable (son rayon est égal au temps de Hubble $1/H_0$ multiplié par la vitesse de la lumière c). Sa surface est comme celle d'un écran d'informatique dont chaque aire de Planck $\hbar G / c^3$ est un pixel. Si vous mesurez $1/\Lambda$ en unités d'aire de Planck, vous obtenez un nombre de pixels égal $c^3 / \hbar G \Lambda$ qui est le nombre de bits d'information dans l'univers - on devrait dire de qubits (bits quantiques). Ce nombre est grand, mais fini. Cet écran est en outre holographique. L'univers, c'est comme le complément d'un trou noir à la Hawking ; le trou noir est à l'extérieur, nous sommes à l'intérieur. Le contenu d'information du complément de ce trou noir est la quantité d'information totale qu'il y a dans l'univers. La finitude de l'information permet de dire que la théorie quantique est complète. C'est une réponse à l'objection d'Einstein. Si vous vouliez reproduire avec la physique classique les mêmes corrélations que la physique quantique, il vous faudrait une quantité d'information infinie.

II - POURQUOI FAISONS-NOUS TOUT CELA ?

Pourquoi toutes ces recherches, toutes ces expériences qui demandent des efforts énormes ? Voici quelques exemples qui commenceront peut-être à vous donner des éléments de réponse.

Les détecteurs ATLAS et CMS

Ils ont permis de découvrir le boson de Higgs en 2012. Pour l'expérience ATLAS 3 000 physiciens ont travaillé et donc cosigné la découverte du boson de Higgs. Il en a été de même pour l'expérience CMS. Les habitués de la physique en laboratoire, trouvent que faire de telles expériences est de la folie. Non, plus il y a d'expériences, plus il y a de signataires, et plus il y a de concorde. Parmi les signataires de la découverte du boson de Higgs, vous avez des Iraniens et des Saoudiens, vous avez des Palestiniens et des Israéliens, des Pakistanais et des Indiens... Vous avez vraiment le monde entier dans une même collaboration, et les gens sont capables de travailler ensemble sur un projet commun !

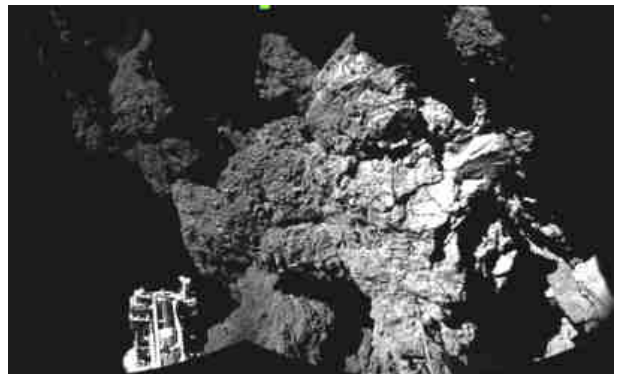
Le détecteur PLANCK

Pour faire la carte du rayonnement cosmologique, le détecteur PLANCK devait balayer le ciel durant plusieurs mois. Ce détecteur infra-rouge devait fonctionner à une température de 70 degrés Kelvin, ne pouvait être éclairé à aucun moment par le Soleil, cela l'aurait détruit. L'astuce a été de mettre le satellite porteur à un point de Lagrange dans l'ombre de la Terre.¹⁵

Envoyer le satellite en ces lieux pendant six mois, pour nous sortir la carte de rayonnement de fond cosmologique, c'est une aventure phénoménale. Il n'y a pas autant de scientifiques que dans les expériences du LHC pour le boson de Higgs, mais c'est quand même une vaste collaboration essentiellement européenne. La science européenne était complètement exsangue à la fin de la guerre, elle s'est trouvée capable de donner ces beaux résultats.

La sonde ROSETTA

La sonde Rosetta s'est rendue auprès de la comète Tchouri. Le 13/11/2014, le robot Philae, nous a transmis cette formidable photo



¹⁵ Le satellite Planck a cartographié le ciel depuis le point de Lagrange L2 situé à 1,5 million de km de la Terre sur l'axe Terre-Soleil.

depuis la surface de la comète. C'est émouvant, vous avez l'impression d'être tout près !

Pourquoi tout cela ? On essayait de rechercher les origines de la vie...

Les détecteurs LIGO et VIRGO

La détection des ondes gravitationnelles était un pari extraordinaire. On a réussi à le tenir avec les deux détecteurs LIGO¹⁶ en 2015.

Les deux LIGO aux USA ont des bras d'une longueur de quatre kilomètres et ceux du détecteur VIRGO en Italie trois kilomètres ! Cela nécessite des lasers qui fonctionnent sur ces grandes distances. On tente d'observer si les longueurs varient un peu sous l'effet d'ondes gravitationnelles : la proportion de variation est de dix puissance moins vingt-trois ! On prévoit aujourd'hui de réaliser des détecteurs avec des satellites fonctionnant en même temps ; cela améliorera la précision d'une façon considérable.

Un « chat de Schrödinger »

Au début du XX^e siècle, au début de la physique quantique, on a imaginé des expériences de pensée pour essayer de démontrer par l'absurde que la physique quantique était folle. En particulier, on a imaginé le « le chat de Schrödinger », un "chat" qui est à moitié mort et à moitié vivant ! Serge Haroche a réussi à réaliser un chat de Schrödinger, un chat un peu particulier : quelques photons dans une cavité. Cette expérience réalisée dans le laboratoire Kastler Brossel a valu le prix Nobel à Serge Haroche.

« Une fois ce "chat" préparé on peut faire la radiographie de sa fonction d'onde grâce aux atomes qui emportent son "empreinte" hors de la cavité... »¹⁷

Un nouveau grand récit de l'univers

Pourquoi toutes ces recherches ? Voici la réponse que je propose.

Un besoin existentiel

Je reprends ce qu'a écrit Georges Lemaître au sujet de de la théorie cosmogonique dans son ouvrage « *L'hypothèse de l'atome primitif* » - le livre préfacé par Ferdinand Gonseth dont je vous avais parlé en décembre 2015.

¹⁶ Pas avec VIRGO, mais la collaboration entre les VIRGO et LIGO était déjà effective et VIRGO fonctionne maintenant.

¹⁷ *Nature* **455**, pp. 510–514 (2008) *S. Deléglise, I. Dotsenko, C. Sayrin, J. Bernu, M. Brune, J.-M. Raimond & S. Haroche.*

« L'objet d'une théorie cosmogonique est de rechercher des conditions initiales idéalement simples d'où a pu résulter, par le jeu des forces physiques connues, le monde actuel dans toute sa complexité. »

Dans sa lutte pour défendre son hypothèse cosmogonique, Georges Lemaître écrit ceci :

« Le monde est une belle histoire que chaque génération s'efforce d'améliorer. Les tourbillons de Descartes n'ont pas survécu aux progrès de la science ; peut-être pourtant reste-t-il quelque chose de l'attitude mentale qui faisait dire à Descartes *mundus est fabula* [le monde est une fable] dans ce que Poincaré appelait plus tard les hypothèses cosmogoniques par lesquelles l'homme ne peut s'empêcher d'essayer de se raconter l'histoire de l'univers et de reconstituer son évolution passée. »¹⁸

Pour l'homme, c'est un besoin existentiel d'essayer de se situer dans l'univers, il ne peut pas s'en passer.

Le dialogue nécessaire entre science et philosophie

Ferdinand Gonseth (mathématicien philosophe, 1890-1975), à mon avis, est le philosophe qui a le mieux compris la science de son siècle.

« L'œuvre philosophique de Ferdinand Gonseth est tout entière dominée par la triple intention que voici :

1. Fonder une philosophie qui soit et qui puisse rester au niveau de la connaissance scientifique ;
2. Dégager cette philosophie non pas de principes posés a priori comme nécessaires, mais de la pratique et du progrès même de la recherche ;
3. L'engager à titre à titre d'épreuve dans toutes les perspectives déjà ouvertes. (...)

Puisque, dans sa teneur même ce projet s'interdisait d'avoir recours à des *principes posés a priori comme nécessaires*, il n'y avait qu'une preuve à donner de l'existence d'une telle philosophie : lui conférer l'existence en la faisant de toutes pièces. »¹⁹

Gonseth a bâti de toute pièce sa philosophie sur les 3 critères ci-dessus, car il n'a trouvé nulle part l'équivalent. Ensuite, il s'est donné un autre critère. Pour qu'elle reste une philosophie, elle ne peut pas se réduire à une épistémologie, ou à une gnoséologie - une théorie de la connaissance. Elle a peut-être des choses à dire sur l'ontologie, mais pas nécessairement. Par contre il y a un domaine qu'elle ne peut pas ignorer si elle veut être une véritable philosophie,

¹⁸ Georges Lemaître, *L'hypothèse de l'atome primitif* (note présentée lors de la séance du 8 février 1948 de l'Académie Pontificale des Sciences, *Acta Pontificiae Academiae scientiarum*, t. XII, 1948, n° 6, pp. 25-40. (Cité par Dominique Lambert, *Un atome d'Univers*, op. cit. p. 315).

¹⁹ Ferdinand Gonseth, *Mon itinéraire philosophique*, présentation de François Bonsack, p. 187 (Éditions de l'Aire, Vevey, 1994).

le domaine des valeurs, domaine qui lui appartient en propre. Les scientifiques ont des valeurs, mais ce n'est pas leur sujet principal d'intérêt, leur sujet principal c'est la connaissance.

À la fin de son livre « *La métaphysique et l'ouverture à l'expérience* », Gonseth écrit :

« Je ne veux pas voir ici dans la philosophie le jeu intellectuel plus ou moins désuet dont elle donne parfois l'impression, je veux l'apercevoir au contraire dans sa fonction inaliénable qui est de promouvoir les plus hautes valeurs qu'une société donne, qu'une civilisation puisse incarner. Il y a dans l'action de promouvoir celle de dégager, d'exprimer, de fonder, de faire valoir, de développer et de défendre. Dans cette fonction, une philosophie n'est pas véritablement née tant qu'elle n'a pas trouvé d'écho, et elle meurt si cet écho disparaît. Elle n'est vivante que portée par des hommes vivants. Elle peut être atteinte, et avec elle la forme de civilisation qu'elle exprime et défend, dans les corps de ceux qui la cultivent ou qui s'en inspirent. (...) Mais quel pourrait être le rôle d'une philosophie qui accepterait pleinement sa fonction au sein même de l'éternel changement, celle de mettre et de remettre constamment à découvert les valeurs à promouvoir ? Je ne lui vois pas d'autre destin que de se lier à la science, non pour en être la servante, mais pour lui rester toujours égale. Non pour la suivre en tout, mais pour l'accompagner partout, pour se mesurer partout avec elle et ne jamais lui céder le terrain en toute propriété. Nul ne peut prévoir les péripéties de ce dialogue, où chacun lutterait pour les autres en luttant pour soi-même.

On peut cependant espérer que la philosophie y trouverait quelque force et la science quelque sagesse. »²⁰

Dans ce texte un peu prémonitoire, on voit la science faire des progrès formidables et devenir, à la fois, un ferment d'évolution et un facteur de puissance ; mais si les gens qui pratiquent cette science sont coupés de la philosophie, c'est-à-dire des valeurs, on s'expose à des dangers terribles. Il faut donc une philosophie qui réponde à ces demandes extrêmement profondes et terriblement d'actualité.

Où vais-je, d'où est-ce que je viens ?

Voici quatre autres citations de Gaston Bachelard, Jacques Monod, Ferdinand Gonseth et Madeleine Barthélémy-Madaule :

²⁰ Ferdinand Gonseth, *La métaphysique et l'ouverture à l'expérience*, pp. 290-291 L'âge d'homme Lausanne 1973.

« Au-dessus du *sujet*, au-delà de l'*objet* immédiat, la science moderne se fonde sur le *projet*. Dans la pensée scientifique, la méditation de l'*objet* par le *sujet* prend toujours la forme du *projet*. » (Gaston Bachelard²¹)

Jacques Monod lui aussi fait cette liaison entre sujet, objet et projet :
« L'*être vivant* est un *objet* porteur d'un *projet* d'exister. »²²

Gonseth est passé de la philosophie des sciences de la nature à la philosophie des sciences humaines avec le concept de « référentiel ». Le référentiel permet au sujet humain la connaissance objective et lui permet de mettre en œuvre son projet d'exister :

« La fonction du référentiel est implacablement double et ambivalente. Il met, d'une part, le projet d'exister en situation, donnant forme aux conditions du *pouvoir-être* et à l'obligation du *devoir-être*. D'autre part, le *projet* qu'il conditionne ainsi n'est pas un projet quelconque, c'est un projet d'exister. »²³

Les dernières pages des Actes du colloque de l'Unesco pour les dix ans de la mort d'Einstein, (et celle de Teilhard de Chardin) comportent cet hommage de la philosophe Madeleine Barthélémy-Madaule :

« Tandis que les savants objectivaient l'homme sous sa forme physique (car après tout nous sommes des corps physiques, nous pouvons tomber dans le vide), et biologique (car nous sommes biologique), anthropologique même (car nous sommes encore objectivés au niveau anthropologique), tandis que les savants 'émiettaient' le phénomène humain, les philosophes plaçaient l'homme dans une espèce de transcendance royale. C'était le sujet qui ne s'objective jamais, qui transcende le monde sous les espèces d'une philosophie de l'éternité ! Eh bien, tout cela, c'était partiel, c'était erroné. Le Père Teilhard a invité le sujet humain à se regarder comme objet, à regarder, à interroger l'homme-objet ; et l'étincelle oscillante de sa dialectique synthétique est allée du sujet qu'il était à l'homme-objet ; puis est revenue, avec tout ce que l'homme-objet lui avait livré, à travers les sciences humaines et les sciences de la nature, sur le sujet, pour s'interroger à nouveau. Le sujet se dit à lui-même : 'Puisque c'est cela, les hommes, puisque c'est cela que nous sommes, qu'allons-nous faire dans l'avenir ?' Nous voyons jouer cette dialectique où l'homme, tour à tour, s'extériorise par rapport à lui-même, se regarde au miroir de l'objectivité, et tout d'un coup se retourne vers soi, se recueille et s'interroge anxieusement. 'Quel est mon sens ? Qu'est-ce que c'est la condition humaine ? Où est-ce que je vais ?' Cette dialectique peut paraître naïve à certains, il n'en est pas moins vrai qu'elle est essentielle aux hommes, que

²¹ *Le nouvel esprit scientifique*, PUF Paris 1934, p. 15.

²² Cité par Gonseth qui le reprend à son compte.

²³ Ferdinand Gonseth, *op.cit.*, p. 198.

les hommes ne peuvent pas vivre sans se poser ces questions : ‘Où vais-je, d’où est-ce que je viens ? Quel est le sens, quelle est la valeur de la condition humaine ?’ Mais maintenant, les hommes sont obligés de se poser cette question à travers le miroir des sciences anthropologiques et des sciences de la nature ; et c’est pourquoi la synthèse teilhardienne, loin d’être périmée, indique l’avenir et lui trace tout un programme de travaux, tout un programme de mise à l’épreuve. » (*Science et synthèse*, Gallimard, 1965, p. 368-369).

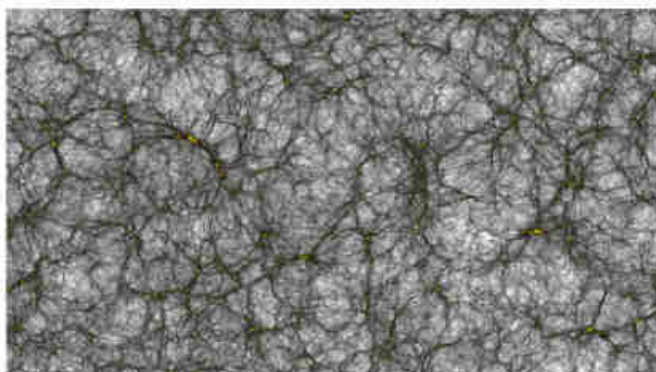
La proximité philosophique avec Genseth est extraordinaire : cette interrogation, c’est le projet d’exister : Quel est mon sens ? Qu’est-ce que c’est la condition humaine ? Où est-ce que je vais ?

Les photos du LHC, celles sur PLANCK, etc... que je vous ai montrées, sont un miroir qui permet à l’homme de se voir, un reflet de ce que l’homme est capable de faire de mieux. C’est un peu la même chose que les grandes cathédrales, les pyramides, les merveilles du monde... C’est essayer de se revoir, en miroir, de grandes réalisations de l’esprit humain. Je trouve cela tout à fait intéressant.

Vous connaissez ce tableau de Magritte : voilà une pipe remarquablement bien dessinée...



Je voudrais le copier, avec la meilleure simulation actuelle²⁴ de l’univers en vous disant : « *Ceci n’est pas le cosmos.* »



Les gens qui prônent le tournant informationnel de la physique quantique ont écrit au dessus de cette image du cosmos : « La nature a précédé l’homme, mais l’homme a précédé les sciences de la nature. »

Pour terminer, une dernière citation des Pensées de Blaise Pascal :

« Par l’espace, l’univers me comprend et m’engloutit comme un point. Par la pensée, je le comprends »

C’est un pari humaniste sur la capacité de l’homme de se situer dans l’univers, voir de le comprendre.

²⁴ La figure représente un état de la répartition de la densité de matière dans l’univers, au cours de son évolution calculée dans le cadre du modèle Λ CDM. L’intensité du gris est proportionnelle à la valeur de la densité (ndlr). N’oublions pas que l’on ne sait pas ce qu’est la matière sombre et encore moins l’énergie sombre et qu’à elles deux elles constitueraient environ 95% de l’Univers !

DISCUSSION

Les coopérations scientifiques européennes

Vous avez justement souligné l'importance de la coopération européenne, avec l'exemple du CERN et des satellites. Pour les chercheurs de ma génération le fait de pouvoir travailler dans le cadre de telles coopérations a représenté une ouverture extraordinaire. Quand l'Europe est à ce point remise en question, les scientifiques devraient se mobiliser pour affirmer qu'il faut une science européenne si on veut atteindre un excellent niveau ; il faut que lorsqu'un poste est ouvert les candidats viennent de toute l'Europe. Le niveau avait baissé après les guerres, beaucoup de scientifiques partant pour les États-Unis : aujourd'hui il est remonté, il faut parler de cette réussite de la science européenne.

GCT : Je suis entièrement d'accord avec vous, mais je pense que de plus en plus les scientifiques s'expriment là-dessus. Peut-être ne le font-ils pas assez, peut-être n'ont-ils pas assez de pouvoir. Mais effectivement, c'est une dimension essentielle.

Peu de temps après la découverte du boson de Higgs, le CERN a été accepté comme membre observateur de l'ONU, pour amener cette idée de la science qui rapproche les hommes pour la paix, pour la coopération. Le CERN a précédé l'Union Européenne, il est indépendant d'elle. Il faut citer aussi la coopération spatiale. Il y a actuellement un gros projet qui s'appelle *The Shift Project*²⁵ pour décarboner l'Europe, au niveau du réchauffement climatique. Une feuille de route des technologies quantiques est en train de se mettre en place, avec un budget de 4 milliards d'euros, ce qui n'est pas négligeable. Donc des choses se passent, mais ce n'est jamais assez. À mon avis l'Union Européenne est encore en retard, elle devrait consacrer d'avantage d'efforts, d'avantage de moyens à la science européenne.

J'ai été beaucoup impliqué dans les coopérations européennes scientifiques comme expert à Bruxelles, je peux confirmer le rôle de l'Europe dans la restructuration dans les pays anciennement sous contrôle de l'URSS. L'effet a été prodigieux. Il est troublant que maintenant où ces pays sont redevenus leaders en innovation, ils tentent de se détacher du joug Européen : exemple Pologne et Hongrie.

GCT : Oui, ils se replient sur eux-mêmes, c'est vraiment très grave !

²⁵ <http://decarbonizeurope.org/>

La fin du matérialisme ?

La physique classique, celle des Lumières, décrivait le monde comme matériel et déterminé par des lois qu'on allait connaître. Encore maintenant c'est la vision de beaucoup de techniciens et même de scientifiques. Les transhumanistes pensent pouvoir modéliser parfaitement et maîtriser ce monde matériel. Il me semble qu'avec la science que vous décrivez, c'est la fin du matérialisme. Il n'y a plus de matière solide et immortelle. La matière sombre sensible seulement à la gravitation, est-ce encore de la matière si elle n'a pas de propriété chimique ? Ce modèle actuel du monde est de plus en plus abstrait et inaccessible au public même cultivé. Jadis l'honnête homme du XVII^e siècle pouvait penser qu'il comprenait le monde, désormais c'est impossible.

GCT : Non, je ne suis pas d'accord. Il y a de la matière qui est dans des formes, des états que l'on ne soupçonnait pas et qu'on a découvertes aujourd'hui. L'idée que l'on avait dans la physique classique des Lumières, était que la masse était invariante, éternelle. La matière ne disparaît pas, elle se présente sous divers états. La masse peut disparaître elle peut se transformer en énergie. Cette énergie on ne peut pas dire que ce n'est pas de la matière, cette énergie existe.

Il faut s'entendre sur ce qu'on appelle le matérialisme. Il ne faut pas comprendre le matérialisme sous sa forme caricaturale qui est le physicalisme. La physique est une création de l'esprit humain, donc la physique est spirituelle. Je pense que le physicalisme n'est pas un matérialisme, c'est un spiritualisme. Le matérialisme doit être entendu à la lumière des sciences modernes : si par matière on entend ce qui existe et a existé et probablement continuera à exister indépendamment de nous, cette matière ne disparaît pas. Donc le matérialisme ne disparaît pas.

Le rationalisme au sens strict, n'a-t-il pas quand même un coup dans l'aile ?

GCT : Au contraire, le rationalisme a fait des progrès extraordinaires. Prenons l'exemple de la gravitation. La théorie de la relativité nous dit qu'une horloge au cinquième étage et une au rez-de-chaussée ne marchent pas à la même vitesse. Le temps dépend de l'altitude et donc de la gravitation. Dans les années 80-90, les scientifiques ont été capables de tester cela expérimentalement grâce à l'effet Mössbauer. Ils ont pu voir la différence entre le temps d'une horloge au rez-de-chaussée et une qui était dans une tour à je ne sais plus quelle hauteur. Actuellement, grâce à des horloges à atomes ultra froids, on est capable de voir une différence dans la marche d'horloges séparée par 1 cm d'altitude. Ce n'est pas un progrès du rationalisme ?

Je voulais parler du déterminisme au sens où le futur est prédictible à partir de la connaissance complète du passé.

GCT : Cette conception était une illusion totale et ce n'est pas ça le déterminisme. Je vais essayer de vous le définir. Il faut parler de la causalité. Il y a des lois qui disent : telle cause produit tel effet. Cela s'applique à des événements reproductibles. Cela étant, il y a une quantité physique qui a une propriété essentielle, elle est la seule à l'avoir, elle fait intervenir un temps qui a une flèche, c'est l'information ou l'entropie. L'information nous vient toujours du passé, jamais du futur. Si vous me donnez une information venant du futur, je ne vous croirai pas.

Une chose très importante est l'apport de Pierre Curie, un très grand physicien français : selon le principe de Curie, les symétries de la cause se retrouvent dans les effets ; les symétries des effets sont plus grandes que les symétries de la cause. À cause équivalente, effet équivalent. Par contre, c'est la dissymétrie qui crée le phénomène. Il n'y a pas de phénomène, s'il n'y a pas une dissymétrie, une brisure de symétrie.

Une dissymétrie qui est la mère de toutes les dissymétries, est la dissymétrie temporelle entre le futur et le passé. Cette dissymétrie se traduit par la flèche du temps qui va du passé vers le futur. Cette flèche du temps, on la retrouve, dans les théories actuelles de la physique, de la façon suivante : on peut décrire l'évolution de l'univers à partir de conditions initiales très spécifiques, et donc très peu symétriques, et une solution future asymptotique d'indifférence totale. Si vous commencez à poser des conditions sur le futur, vous allez violer la causalité. Avec cette information qui vient du passé, pour le futur on peut faire des prédictions, mais on est condamné à des prédictions probabilistes. Cela ne signifie pas qu'il n'y a pas de déterminisme.

Le modèle standard de la cosmologie

Comment la masse apparaît avec le boson de Higgs, est-ce compris ou cela fait-il partie des points d'interrogation que la théorie doit résoudre ?

GCT : Je pense que, en gros, c'est compris. On a l'habitude de dire que la science s'intéresse à des événements qui ne sont pas des événements uniques : des événements que l'on peut reproduire, ou qu'on peut prédire. Cet événement qui a affecté tout l'univers - partout dans l'univers des particules qui étaient sans masse sont devenues massives - est quelque chose d'extraordinaire !

On commence à entrevoir des réponses à certaines questions. Par exemple, dans le modèle du *big bang*, l'univers était trop grand pour son âge. Il ne l'est plus avec la théorie de l'inflation, telle qu'elle est validée par le modèle standard de la cosmologie : tout l'univers tenait dans un petit volume et était complètement intriqué. L'inflation a fait que le volume de l'univers s'est étendu et les distances entre ses différentes parties qui étaient en contact ont augmenté. La théorie de l'intrication nous dit que les corrélations vont rester

conservées. C'est fantastique ! Ce point avait beaucoup troublé Einstein quand il a fait sa théorie de la relativité générale.

L'atome de césium, dont la fréquence est toujours la même, est un bon étalon de temps. Mais, comment se fait-il que des atomes de césium, qui ont eu des histoires à priori complètement différentes, marquent toujours le même temps ? On n'a pas encore vraiment la réponse, mais je pense que l'intrication donne une piste pour comprendre ce fait. L'intrication n'est pas une interaction, c'est une corrélation entre des particules "intriquées". La corrélation reste la même, jusqu'à ce qu'elle disparaisse avec ce qu'on appelle "la décohérence".²⁶ Admettons que l'intrication explique que les atomes ont le même cheminement dans le temps. Mais avec la décohérence, ils ne devraient pas l'avoir ! Là, la cosmologie apporte quelque chose à la physique quantique : la relativité générale nous apprend que les différentes parties de l'univers en expansion sont en co-mouvement.²⁷ C'est une sorte de cohérence relativiste, les atomes vivent le même temps : il n'y a pas de décohérence, il n'y a pas de perte de corrélation. À mon avis, purement personnel, c'est là qu'est la clé du mariage de la relativité générale avec la physique quantique. La relativité apporte la cohérence et la physique quantique apporte l'intrication.

Partant des fluctuations du rayonnement du fond diffus cosmologique, avec un programme d'ordinateur, on essaye avec une simulation numérique de voir quelles structures vont sortir : vous obtenez des filaments de matière sombre qui sont dans du vide. Ces filaments de matière sombre, qui sont en co-mouvement, sont des cordes qui ne sont pas rigides. Certains les appellent des spaghettis. La cosmologie moderne est une cosmologie qui se fait sans coût énergétique : partant d'énergie zéro vous obtenez un « free-lunch » de spaghettis. Ces cordes de matière sombre flottant dans l'univers ne tiennent que par leur propre gravitation.

Le modèle que vous venez de décrire est-il compatible avec celui des multi-univers ?

GCT : Si on commence à mettre des multi-univers, on arrive à tout, dans tout et réciproquement, et tout devient possible. Je n'adhère pas à cela, mais beaucoup de physiciens y adhèrent.

Le temps thermique de la cosmologie

Quel a été le rôle d'Alain Connes dans la découverte de ce rôle de la thermodynamique ?

²⁶ Celle-ci se produit en raison des chocs, des interactions avec l'environnement.

²⁷ Toutes les parties de l'univers en co-mouvement sont en apesanteur. La Terre est en apesanteur vis-à-vis du Soleil, le système solaire est en apesanteur par rapport à la galaxie. (Nous ne sommes pas en apesanteur sur le sol, car on subit la réaction du sol. Mais dans la station spatiale, les astronautes sont en apesanteur.)

GCT : Alain Connes a joué un rôle très important. En collaboration avec Carlo Rovelli, ils ont réussi à définir un temps thermique, lié à la température. Dans la cosmologie relativiste, le problème est qu'il n'y a pas de temps à proprement parler. Le temps est la quatrième dimension d'un espace à quatre dimensions. Le temps est spatial, il n'est pas assez temporel dans la relativité... Il faut donc définir un temps en cosmologie qui soit le temps de l'histoire de l'univers. Ce temps est inversement proportionnel à la température et le facteur de proportionnalité est k/h , où k est la constante de Boltzmann et h celle de Planck.

Vous pouvez définir pour l'horizon une température et une entropie (ou une information). L'entropie correspond à une surface divisée par l'aire de Planck. La température est l'inverse d'un temps. En physique relativiste c'est comme une accélération (en posant $c = 1$), l'accélération étant une pesanteur, cette température l'est également. Tous les atomes qui se trouvent sur cet horizon sont à la même température et mesurent le même temps. Cela répond au problème que se posait Einstein : Comment se fait-il que des atomes séparés par de telles distances ont la même température, en dépit de leur histoire différente ?

Cet horizon n'est pas infini, mais il faut prendre en compte l'expansion. Les longueurs d'onde s'accroissent. Au-delà de cet horizon, il n'y a plus rien ; à l'infini c'est le vrai vide, vraiment le néant. Ça c'est scientifique. On arrivera à la limite absolue de cet horizon dans 1 000 milliards d'années. Cela nous laisse du temps... Dans 1 000 milliards d'années, les fréquences auront tellement diminué que les longueurs d'onde seront égales au rayon de l'horizon. On ne pourra plus rien voir, car pour avoir un signal, il faut des longueurs d'onde suffisamment petites. La température de l'horizon est une sorte de quantum de température. En dessous de cette température, il n'y a plus que le zéro absolu.

La méthodologie de Gonseth

Gonseth veut une philosophie qui parte des progrès de la recherche et puisse discuter d'égal à égal avec la science, tout en promouvant les plus hautes valeurs données par la société. Est-ce vraiment possible ?

GCT : Je crois que c'est possible, à condition comme dit Gonseth, de ne pas se livrer à un jeu purement intellectuel. Pour Gonseth, le critère est que les sciences humaines utilisent une méthodologie scientifique. Elles ont droit au respect en tant que sciences. Gonseth durant toute sa vie a eu le souci d'une recherche sur la méthode de la recherche. Son ouvrage « *Le problème du temps* » a pour sous-titre « *Essai sur la méthodologie de la recherche* ». Un problème du temps est la précision de sa mesure : comment franchir un seuil dans la précision ? Quand on est passé des horloges astronomiques aux horloges à quartz, on a eu une précision meilleure, mais comment établir un étalon de précision quand la seule référence est l'étalon de l'ancien système ?

Comment tester les nouveaux instruments ? Les métrologistes connaissent bien ce problème. Gonseth le résout en passant un seuil de méthodologie : il faut une méthodologie qui soit ouverte aux aléas de l'expérience. Les notions préalables dont on part risquent de n'être que provisoires, il est possible qu'on les remette en cause. Gonseth dit qu'on ne parle toujours que de l'expérimentateur et du théoricien, mais il y a un troisième personnage, l'instrumentaliste, c'est le technicien qui fait les appareils de mesure. Gonseth a été là un précurseur formidable. C'est exactement ce qui se passe en physique des particules : celui qui conçoit la machine joue un rôle fondamental (cf. le CERN). Les trois personnages, théoricien, expérimentateur et instrumentaliste (qui peuvent coexister dans un même individu) sont essentiels pour résoudre ce problème. Un philosophe a aussi sa propre méthodologie de recherche et doit la comparer à celle de la science, d'où l'idée aussi de Gonseth de sa notion de référentiel. Dans le dialogue entre le philosophe et le scientifique, voire entre le philosophe et le théologien, entre le philosophe et le technicien, chacun arrive avec son référentiel. Est-il possible d'avoir un référentiel permettant le dialogue ?

Le chercheur n'est jamais que chercheur, il est aussi autre chose, il peut avoir une foi, une philosophie, etc. Il en est de même pour le philosophe ou le théologien. La mise en commun de référentiels individuels en un référentiel collectif suppose d'accepter que l'autre peut amener quelque chose qu'on n'avait pas imaginé, et qui lui est propre. Cela me semble quelque chose dont on a, dans la situation actuelle, un criant besoin. Je ne sais pas comment vous voyez le monde actuel, mais personnellement je suis très inquiet, quand on voit ce qui se passe à propos des migrants, c'est invraisemblable.

N'est-ce pas la foi qui est première ?

La citation de Pascal que vous avez faite à la fin de votre exposé : « L'univers comprend l'homme mais par la pensée l'homme le comprend » me paraît extrêmement importante ! Parce qu'on peut toujours se poser cette question : qu'est-ce qui est premier ? Est-ce que c'est la science qui fait l'homme, ou bien l'homme qui fait la science ? Il y a là pour moi un point d'interrogation extraordinaire : Comment se fait-il que nous soyons capable de comprendre l'univers, et non seulement de comprendre, mais de vivre ? Comment se fait-il que nous vivions ? Il y a là un univers qui s'ouvre.

Dans la conférence que vous avez donnée à notre association le 9/12/2015, vous aviez fait cette citation : « la foi c'est ce qui doit s'ajouter à tout pour que tout ne soit pas absurde ».²⁸ J'approuve et en même temps je suis un peu gêné par cette expression. Je me demande plutôt : Est-ce que ce n'est pas la foi qui est première ? Cette merveille à laquelle nous avons fait allusion tout à

²⁸ Revue Connaître N° 44, 2016, pp.4-27.

l'heure, le fait que nous vivions et que nous comprenions, n'est-ce pas ce qui a commencé ?

GCT : Vous avez parfaitement le droit de le penser, mais la question, le moins qu'on puisse dire, est qu'elle est ouverte. La citation est de Gonseth. Il l'a faite avec une très grande pudeur à la fin d'un ouvrage sur « *Science, philosophie et foi* ». Il n'a pratiquement jamais parlé de sa propre foi, mais à la fin de cet ouvrage, à propos de « ce qu'il faut rajouter pour que tout ne soit pas absurde. », il dit : Est-ce que ce n'est pas ça qui donne le sens de ma vie ? L'expression choisie par cette citation est extrêmement minimaliste. Mais ça permet une ouverture du dialogue extraordinaire ! Si on veut que le dialogue soit maximal, il vaut mieux avoir des hypothèses minimales au départ.

La dialectique entre l'homme-objet et l'homme-sujet

Je voudrais rebondir sur votre citation de Madeleine Barthélémy-Madaule où elle montre que Teilhard de Chardin fait référence à la fois à l'homme-objet et à l'homme-sujet. Ce qui m'étonne toujours est que l'homme possède des yeux et des oreilles. Avec les yeux, l'homme peut observer et il cherche à comprendre ce qu'il observe. La science justement fait ce travail d'observation. L'homme par la science est invité à se regarder comme objet, à interroger l'homme-objet. L'Apôtre Thomas qui a des yeux veut voir et toucher du doigt le Ressuscité.

Par les oreilles, l'homme est introduit à un autre type de rapport, non plus à un rapport d'objectivation, mais un rapport d'intersubjectivité. L'homme se met à l'écoute de l'autre, de sa parole, de son histoire à se raconter. C'est le travail que font les philosophes, les théologiens qui travaillent à des sens différents. Ils sont à l'écoute des interrogations de l'homme-sujet, de l'Écriture. Par ce travail d'écoute et de dialogue, ils entrent dans une relation intersubjective.

Actes du colloque de l'Association des Scientifiques Chrétiens

MIRACLES ET SCIENCES

Apport des sciences, les miracles dans la culture scientifique

(Collège des Bernardins, Paris, 3 février 2018)

Présentation du colloque

Nos contemporains, tout en étant à l'affût de tous les prodiges possibles, prennent souvent comme argument l'exigence scientifique pour nier toute possibilité de miracles. De fait, on pourrait penser naïvement que « miracles » et « sciences » sont des notions qui s'excluent l'une l'autre et qui appartiennent à des univers mentaux totalement disjoints.

Et pourtant, il y a bien une intersection entre ces deux domaines : celui de la nature. En parlant de miracle, en effet, on se réfère implicitement à un événement qui ne se déroule pas selon ce que l'on pense être la nature des choses ; alors que les sciences, quant à elles, se caractérisent par la recherche des lois de la nature. D'ailleurs, avant d'affirmer qu'une guérison inexplicable puisse être considérée comme un miracle, il convient de l'étudier en utilisant une approche relevant des sciences bio-médicales. Ce qui montre que même du point de vue religieux, la rencontre sur cette question avec la culture scientifique est nécessaire.

En fait, le « miracle » ne sépare pas le fait brut – par exemple une guérison soudaine ou encore un phénomène visuel qui n'est pas une hallucination (comme la danse du soleil à Fatima) – de son interprétation religieuse. Ces phénomènes inexplicables doivent être replacés dans le cadre ecclésial et dans une vision de foi avant de pouvoir parler d'une origine surnaturelle avérée. Mais par ailleurs, il est dommage que les scientifiques contemporains gardent un silence prudent sur ces phénomènes, car leur analyse serait un sujet d'études passionnant.

Avec les deux derniers articles de ces actes, nous verrons que les philosophes de l'époque moderne se sont confrontés à la question du miracle – ce concept n'ayant peut-être pas toujours le même sens – ; et que le terme

miracle employé de façon courante dans le langage théologique doit être utilisé avec précision et ne pas être galvaudé.

La culture actuelle imprégnée de scientisme ne facilite pas la réflexion sur ces sujets qui concernent beaucoup plus de personnes que l'on ne pense. Cependant nous avons tenté de commencer à relever le défi lors de ce colloque, ce dont les articles suivants sont un reflet.

Rémi Sentis (président de l'*Association des Scientifiques Chrétiens*)

Dr. Patrick Theillier, ancien responsable du Bureau Médical de Lourdes

Miracles et authentications à partir de la médecine

P. Thierry Avelle, prêtre à St-Nicolas-des-Champs, enseignant à l'École Cathédrale, Paris

Témoignage sur la prière de guérison à l'église Saint-Nicolas-des-Champs

Jean-François Lambert, neuro-physiologiste, chercheur émérite, Université Paris VIII

Les miracles entre sciences et foi, expliquer ou comprendre

Cyrille Michon, professeur de philosophie à l'Université de Nantes

Le miracle vu par des philosophes

P. David Sendrez, théologien, enseignant à l'École Cathédrale, Paris

Quand Dieu fait signe à la foi

Authentification des miracles de guérison

Patrick Theillier¹

Pour parler du rapport entre les sciences et les miracles, il faut au préalable être d'accord sur trois points:

- La définition du miracle : « *Le miracle est un fait extraordinaire où l'on croit reconnaître une intervention divine bienveillante, auquel on confère une signification spirituelle* » (Petit Robert).

- Un miracle n'est pas un rond qui devient carré, ni un unijambiste qui revient avec ses deux jambes de Lourdes. Les miracles ne sont pas des *prodiges*. Ce sont des faits réels qu'un scientifique peut *constater* en usant de sa raison et de ses connaissances : « *Le miracle ne contredit pas la nature, il contredit la connaissance que nous en avons* » (Saint Augustin).

- Je parle ici des seuls miracles de guérison (les plus nombreux) qui intéressent donc au premier chef la science médicale. Celle-ci, d'une part n'est pas une science exacte et, d'autre part, est aussi un art qui s'adresse à des personnes toutes différentes ! D'où sa complexité.

Ceci étant, il faut d'emblée se mettre en tête trois assertions de base : *Tous les miracles sont des guérisons inexplicables. Mais toutes les guérisons inexplicables ne sont pas des miracles. Et les miracles ne sont pas seulement des guérisons inexplicables !*

¹ Ancien responsable du Bureau Médical de Lourdes, auteur des livres suivants : *Et si on parlait des miracles* (Presses de la Renaissance, 2004) ; *Lourdes, des miracles pour notre guérison* (Parole et Silence, 2008) ; *Expériences de mort imminente* (Artège, 2015).

1) Tous les miracles de guérison sont des guérisons inexplicables :

Il faut noter tout d'abord l'importance d'une déclaration volontaire et spontanée de la personne guérie.

Le circuit médical décisionnel :

Le rôle de la médecine est d'assurer la réalité de la guérison : il faut qu'il y ait *passage d'un état pathologique avéré à un état de santé évident*. C'est le travail du corps médical de constater cette guérison alléguée, de prendre en compte le contexte de cette guérison : première constatation par le médecin permanent et le Bureau Médical avec tous les médecins présents.

Il faut la garantir par tous les moyens mis à disposition (documents avant et après la guérison), avant de la certifier par des experts : le Comité Médical International de Lourdes (CMIL) pour les guérisons dues à l'intercession de Notre-Dame de Lourdes ; la *Consulta Medica* à Rome pour les guérisons dues à l'intercession d'une servante ou d'un serviteur de Dieu en vue d'une béatification ou d'une canonisation. Pour que l'étude médicale puisse conclure en faveur d'une guérison « certaine, définitive et médicalement inexplicable », il faut toujours :

- que soient établis préalablement de façon correcte le diagnostic et la réalité de la maladie ;
- que le pronostic en soit fixé ou fatal, à brève échéance ;
- que la guérison soit surprenante par son caractère subit ;
- que le traitement prescrit ne puisse pas être jugé comme étant à l'origine de cette guérison ou même l'ayant favorisée.

Le circuit ecclésial et les critères de Lambertini

Après le circuit médical, le dossier est alors transmis à l'Église, avec trois étapes : transmission à l'évêque du diocèse de la personne guérie ; examen par la commission médicale et canonique du diocèse ; proclamation du miracle par l'évêque.

Un miracle, c'est un événement surprenant ayant un sens spirituel. Pour ce qui est d'une reconnaissance canonique d'un miracle de guérison, la référence officielle ce sont des critères précis très restrictifs, les critères de

Lambertini (mis au point entre 1734 et 1737 par le cardinal Prospero Lambertini, futur Benoît XIV) :

- le premier critère, c'est que la maladie soit grave, de pronostic défavorable ;

- deuxièmement, il faut que la maladie soit connue, qu'elle soit répertoriée par la médecine ;

- troisièmement, il faut que cette maladie soit organique, lésionnelle, c'est-à-dire qu'il y ait des critères objectifs, biologiques, radiologiques ;

- quatrièmement, il ne faut pas qu'il y ait de traitement qui vienne interférer dans la guérison ;

- le cinquième critère est très important, il est relatif au moment de la guérison lui-même : la guérison doit être subite, soudaine, instantanée, on pourrait dire : immédiate, sans convalescence ;

- Après la guérison, il y a encore deux critères : il faut que ce ne soit pas simplement une régression des symptômes, mais bien un retour de toutes les fonctions vitales ; enfin, que ce ne soit pas simplement une rémission mais bien une guérison, ce qui veut dire quelque chose de durable et de définitif.

Mais, on ne prouvera jamais un miracle. Le miracle est un signe qui laisse toujours libre.

2) Toutes les guérisons inexplicables ne sont pas des miracles :

Toute guérison inexplicable n'est pas forcément miraculeuse pour la foi chrétienne. On parle aujourd'hui de plus en plus de « rémissions spontanées », inexplicables en l'état actuel de la médecine : le bénéficiaire n'en est absolument pas conscient. Elles se situent aux extrémités de la courbe de Gauss². Rien d'autre.

Il existe également aujourd'hui de plus en plus de guérisons qui échappent à la médecine officielle par des moyens inconnus d'elle. Je pense ici aux MAC³.

² Cette courbe permet d'estimer la probabilité qu'un événement diffère de son occurrence la plus probable.

³ Médecines Alternatives et Complémentaires (Conseil de l'Europe).

Ces guérisons sont exclusivement physiques et devraient poser question à la science médicale, mais *elles n'ont en elles-mêmes aucune signification.*

3) Les miracles ne sont pas seulement des guérisons inexplicables !

Ce point est fondamental ! La guérison miraculeuse n'est pas qu'une guérison médicale. Elle est bien plus. Elle est une guérison divine !

Dieu est la cause première de la guérison, il laisse agir les causes secondes. Ainsi, il n'agit pas dans les intestins ou les poumons d'un malade mais dans son âme ; il est le médecin des âmes, il agit dans le cœur des hommes. Alors, *parfois*, son action divine peut se déployer aussi dans le corps, provoquant alors une guérison physique, visible : c'est là qu'on pourra éventuellement parler de miracle. La guérison miraculeuse est donc une guérison du corps qui s'origine au plus profond de la personne et s'accompagne d'une guérison intérieure, spirituelle.

La spécificité de cette guérison c'est que le malade sait et sent qu'il guérit, il reconnaît le moment exact de sa guérison par des signes psychosomatiques (sensation de chaleur, frémissement ou tremblement intérieur, « souffle chaud »,...) et/ou spirituels (paix, joie, force intérieure...). Il a une conscience claire et sûre de sa guérison et, ultimement, il y a pour lui un avant et un après : il en sort différent, transformé. Il s'agit bien d'une guérison de toute la personne.

Cette intervention de Dieu qui se déploie à tous les niveaux de l'être – à un moment donné – , est donc bien une guérison selon un mode proprement divin, différent d'une guérison médicale ou simplement psychosomatique.

Une guérison divine est avant tout restauration de la communion avec Dieu, et de ce fait, réconciliation avec soi-même et avec sa propre histoire qui prend dimension d'histoire sainte. *« Lorsque Jésus sauve, il remet l'homme debout dans toutes les dimensions de son être : il lui redonne sa vraie dignité d'enfant bien-aimé du Père quel que soit son état actuel ».* (Père Étienne Garin)⁴.

Un miracle, ce n'est pas l'impossible qui se réalise, ni qu'un rond devienne carré, c'est un événement surprenant, inexplicé, qui a un sens spirituel. Une

⁴ Congrès International de Lourdes d'octobre 1993.

authentification est nécessaire qui doit reposer, certes, sur une approche médicale, mais aussi – *d'emblée et indissociablement* – sur une *approche spirituelle*. L'une ne peut pas aller sans l'autre. Il faut tenir *ensemble* la raison scientifique et le contexte de foi. Sinon, on en arrive à n'envisager que le versant médical. Jean-Paul II a dû dire aux membres du Comité Médical International de Lourdes, le 18 novembre 1988 : « *De nombreuses guérisons constituent une réalité qui n'a son explication que dans l'ordre de la foi, que l'examen scientifique ne peut nier a priori et qu'il doit donc respecter, précisément dans son ordre* ». Mais il n'a pas été entendu...

Il est donc fondamental d'écouter tout ce que le guéri a à dire : c'est sa propre interprétation de ce qu'il a vécu qui est essentiel, lui qui estime avoir guéri par l'intercession de Notre-Dame de Lourdes (pour ce qui est des guérisons de Lourdes) ou par l'intercession de tel ou tel vénérable (pour une béatification ou une canonisation). On prendra en compte son vécu, son cheminement, le travail de la grâce en lui, dont les fruits spirituels qui en découlent.

On voit donc qu'on ne peut pas s'en tenir à déclarer une guérison « *inexpliquée* » pour parler de miracle...

D'ailleurs, *une guérison, même expliquée médicalement, peut relever du miracle* : un malade peut voir dans une intervention médicale ou chirurgicale bien faite une action de Dieu pour lui en raison du contexte. Enfin, il peut y avoir des miraculés non guéris !

4) Conclusion : la constatation d'une guérison dans un contexte de foi doit donc être clairement médico-spirituelle.

Ainsi, on tient ensemble la raison et la foi, la lecture scientifique et spirituelle, qu'il faut distinguer mais ne pas séparer.

Une guérison devient miraculeuse lorsqu'elle remplit deux conditions :

Cette guérison échappe-t-elle aux lois habituelles de l'évolution des maladies et de la médecine ? Elle frappe, en effet, d'emblée, parce qu'elle apparaît tout à fait contraire aux prévisions du pronostic, soit qu'elle s'effectue selon des modalités extraordinaires et imprévisibles, en particulier par leur instantanéité, soit que la reprise des fonctions ne correspond pas aux lésions anatomiques.

Cette guérison invite-t-elle le bénéficiaire et les témoins à reconnaître une signification spirituelle à l'évènement ? Plus précisément, amène-t-elle le guéri à croire en l'intervention spéciale d'un Dieu d'amour pour lui ?

J'ajouterai trois réflexions importantes.

i) Il faut distinguer les miracles pour les causes des saints qui ont une finalité précise : assurer l'Église du choix de Dieu. Mais la finalité d'un miracle dans un lieu de pèlerinage n'a jamais été théologiquement déterminée et rejoint, pour moi, **les guérisons inexplicables d'ordre miraculeux qui ont lieu dans les prières pour les malades**. Ces guérisons de nature miraculeuse ne seront jamais reconnues officiellement comme des miracles. Je dirais « tant mieux » car la procédure est vraiment compliquée tant pour les guéris que pour les médecins et l'Église. De tous les lieux d'apparition mariale, il n'y a qu'à Lourdes qu'existe un Bureau pour constater médicalement les guérisons. Ceci est dû à l'époque des premières guérisons tout à fait inattendues qui ont jalonné son histoire et qui ont joué un rôle apologétique pour le monde⁵. Alors, ne le regrettons pas et gardons cette exception signifiante comme providentielle sans chercher à la généraliser.

ii) Si on veut une définition scientifique du miracle, je partirai de celle donnée par Lucien Daly dans notre livre collectif *Enquête sur les miracles*⁶ : « **Un miracle est un fait que la science ne pourra jamais expliquer ni reproduire (pour des raisons qu'elle peut préciser)**⁷ » ; mais j'y ajoute dans le même temps et la même phrase : « **où le bénéficiaire (et/ou les témoins) y voient un signe et un acte de l'amour de Dieu** ». Sans dissocier les deux parties.

Faut-il mettre au futur le verbe pouvoir ? Personnellement, je le crois. Malgré les progrès inimaginables de la médecine depuis 160 ans, elle ne peut toujours pas aujourd'hui expliquer aucun miracle retenu de Lourdes en particulier du fait de son instantanéité. Pourquoi le pourrait-elle plus tard ? Il faudrait qu'elle change complètement de paradigme.

⁵ On voulait surtout démontrer que la religion était plus forte que la science... ! Heureusement qu'on n'en est plus là dans une saine apologétique actuelle.

⁶ Lucien Daly et al, *Enquête sur les miracles*, Éditions du Jubilé, Paris, 2015.

⁷ À l'inverse du scientisme qui ne donne pas de limites à la science.

En fait, comme pour les phénomènes mystiques tels que l'inédie⁸ ou la lévitation, comme aussi pour les EMI, seule une anthropologie complète de la *personne*, corps, âme et esprit, retenue par le christianisme, peut *comprendre* un tant soit peu la possibilité des guérisons miraculeuses. Il est nécessaire de considérer la relation (l'attraction !) particulièrement forte (puisque la personne est UNE), mais tellement peu envisagée, qui unit l'esprit, l'âme et le corps. L'âme, emplie de l'Esprit-Saint, peut, dans certaines circonstances (du fait de son union avec le divin ou de par la seule volonté de Dieu), agir sur le corps en le nourrissant (inédie), en l'élevant (lévitation) ou en le guérissant (miracle).

iii) On peut se poser la question : *Que se passe-t-il dans l'organisme d'une personne qui passe en un instant de son état de malade à une santé désarmante ?*

Après tout ce que je viens de dire, il est clair qu'une réponse exclusivement scientifique est impossible. D'ailleurs, la science médicale conventionnelle actuelle basée sur la mécanisation de l'être humain et sur les techno-sciences, qui reste attachée à l'idée jamais démontrée que le cerveau sécrète la pensée et la conscience, qui ne voit dans l'âme qu'un psychisme, est totalement étrangère aux miracles de guérison.

In fine, la guérison miraculeuse est le modèle, l'exemple, *l'icône* de la guérison véritable, en rapport direct avec la vie qui nous anime, qui vient de Dieu. Puisse-t-elle être celle de la médecine du futur que j'appelle de mes vœux qui ne serait plus une *science de la manipulation*, mais une *science de la vie*.

⁸ L'inédie désigne l'abstention totale d'alimentation fondée sur la croyance qu'une personne pourrait vivre sans se nourrir pendant plusieurs semaines, mois ou années.

Témoignage sur la prière de guérison à l'église Saint-Nicolas-des-Champs

Thierry Avelle¹

« Sortant de la synagogue, Jésus vint dans la maison de Simon et André, avec Jacques et Jean. Or la belle-mère de Simon était au lit, avec la fièvre, et aussitôt ils lui parlent à son sujet. S'approchant, il la fit se lever en la prenant par la main. Et la fièvre la quitta et elle les servait. Le soir venu, quand fut couché le soleil, on lui apportait tous les malades et les démoniaques, et la ville entière était rassemblée devant la porte. » (Mc 1).

Si je me permets de citer devant vous cette péricope de l'évangile de Marc, c'est pour rappeler le fait que Jésus a évangélisé en enseignant et en guérissant les malades par des miracles. Ces miracles, il ne les accomplit pas pour impressionner les foules, mais pour manifester l'amour infini de son Père et sa sollicitude pour nos souffrances. Ce sont des signes du Royaume des cieux déjà présent au milieu de nous. Ces miracles sont déjà le fruit de la mort et de la Résurrection du Christ : « Il a pris nos infirmités et s'est chargé de nos maladies. » (Mt 8, 17).

Par mon témoignage, je viens simplement vous dire que ce que Jésus a fait, il y a deux mille ans, il continue de le faire aujourd'hui, à la surprise même de beaucoup de croyants qui pensent parfois que notre Seigneur s'est retiré au fin fond du ciel, attendant la fin des temps pour régler ses comptes avec chacun. Non, comme le dit l'Épître aux Hébreux (13, 8), « Christ est le même hier, aujourd'hui et demain ». À travers l'Église, qui est son corps mystique, il va à la recherche des brebis perdues pour les soigner et les ramener à la vie. Il a offert au Père son corps et son sang, et l'offre sans cesse par l'Église dans l'Eucharistie, pour le Salut du monde, c'est-à-dire pour chacun d'entre nous.

¹ Prêtre, paroisse St-Nicolas-des-Champs, enseignant à l'École Cathédrale, Paris.

Lors du Concile Vatican II, le cardinal Ruffini avait tenu la thèse que les charismes étaient un phénomène réservé aux commencements de l'Église, mais le cardinal Suenens considérait au contraire ces dons de l'Esprit comme vitaux pour l'Église de tous les temps, et en particulier celle d'aujourd'hui. C'est cette dernière thèse que le Concile a défendue. Les charismes, que tout baptisé est censé exercer dans l'humilité selon la mesure de sa foi et de sa charité, peuvent aussi prendre ce que l'on appelle une forme « extraordinaire », c'est-à-dire permettre d'accomplir des miracles et des œuvres de puissance au nom du Christ dans l'Esprit Saint.

La prière pour les malades, qu'une équipe de laïcs et moi-même nous animons à la paroisse Saint-Nicolas-des-Champs depuis plus de dix ans existe en fait depuis plus de vingt ans. Elle a commencé petitement et elle attire aujourd'hui entre 1 000 et 1 500 personnes chaque semaine (sauf vacances scolaires). Sur une année, c'est au moins dix mille personnes qui y sont passées au moins une fois.

Certaines personnes viennent parfois de loin, voire de très loin... Toutes ne sont pas catholiques ou même chrétiennes. Certaines viennent simplement parce qu'elles ont entendu dire que des personnes y ont été guéries et qu'elles aspirent à une guérison pour elle-même ou pour un proche. D'autres ont même été envoyées par leur médecin dont au moins l'un des patients a été guéri lors de cette prière. Cette assemblée a pour pasteur le Christ lui-même.

Cette prière est précédée de l'adoration du Saint Sacrement et de la prière du chapelet pour ceux qui le désirent. Elle commence par un temps de louange et on perçoit dans les chants la ferveur extraordinaire d'une foule qui, au fil des semaines, découvre de plus en plus la grandeur de l'amour de Dieu et sa délicatesse infinie. Après que nous ayons invoqué l'Esprit Saint, je fais un enseignement toujours bâti à partir de la parole de Dieu. Puis je donne des témoignages de grâces reçues lors de cette prière, les semaines, les mois ou les années précédents – soit avec les personnes concernées, soit en leur absence à partir de leurs lettres ou de leurs témoignages oraux. Ces grâces sont tellement nombreuses, que nous ne pouvons toutes les raconter en public. La finalité de ces témoignages est d'ouvrir les cœurs et de faire grandir la foi pour que Dieu puisse agir en chacun.

Puis dans un second temps, nous exposons le Saint Sacrement et un diacre porte le Seigneur dans la foule, pendant que, quelques personnes et moi-même, possédant des charismes particuliers qui ont été discernés, annoncent les

guérisons et les œuvres que Jésus accomplit au fur et à mesure où il passe dans la foule. Ces paroles de connaissance permettent à la personne guérie de mieux réaliser que sa guérison est un don de Dieu. Elles permettent aussi à toute la foule d'être témoin de la geste divine afin de grandir dans la foi et l'espérance. Il est évident que toutes les personnes malades de l'assemblée ne seront pas guéries à la sortie, mais nous voudrions que toutes reçoivent quelque chose de Dieu : la paix, la joie, le réconfort, l'espérance.

À l'heure actuelle, je peux affirmer que ces guérisons et ces grâces ont déjà fait revenir des centaines de personnes vers la foi chrétienne ou la lui ont tout simplement fait découvrir. Beaucoup de personnes, ayant reçu des grâces, demandent à être baptisées quand elles n'étaient pas chrétiennes jusque-là ou confirmées quand elles n'étaient pas jusqu'alors pratiquantes. Au total, durant ces dix dernières années, ce sont plus d'un millier de personnes qui ont témoigné avoir reçu des grâces, sachant que la grande majorité des bénéficiaires ne vient pas nous le dire.

Je vais à présent donner un certain nombre de témoignages de grâces reçues à Saint-Nicolas-des-Champs. Par ailleurs, vous pourrez aller vous-même, si vous le désirez, voir le site de la paroisse Saint-Nicolas-des-Champs où nous avons mis en ligne un certain nombre de témoignages. L'une des guérisons, qui est sur la vidéo de présentation de la prière des malades, a été analysée par le docteur Patrick Thellier².

Dieu peut tout guérir. À Saint-Nicolas-des-Champs, lors de la prière des malades, des paralysés ont été instantanément guéris. Des personnes ont subitement guéri de surdité, de mal-voyance, de la maladie de Ménière, d'emphysème, de cancer, de leucémie, de cirrhose du foie, de problèmes dentaires, de divers dysfonctionnements organiques, de symptômes de maladie rare ou dont le diagnostic était flou. Des souffrances physiques, psychologiques ou spirituelles datant de dix, vingt ou trente ans ont disparu d'un coup. Ces guérisons ne sont pas juste l'effet d'une suggestion ou d'une mise en condition des personnes, puisque certaines n'étaient pas présentes, mais des proches étaient venues prier pour elles et leur guérison a été annoncée devant toute l'assemblée par le moyen de paroles de connaissances inspirées par l'Esprit Saint et s'est produite pendant la prière ou juste après.

² Ancien responsable du bureau des constatations médicales à Lourdes et auteur d'un des articles de ce numéro de Connaître.

L'une de ces guérisons, où la personne elle-même était absente, est celle de Louise-Flore, qui, un jour, s'est sentie très fatiguée et à qui on avait diagnostiqué d'un coup un cancer du sang, l'hépatite B et le virus du VIH. Elle était écrasée par ce diagnostic et a crié vers Dieu. Son frère est venu prier pour elle à Saint-Nicolas-des-Champs. Une parole de connaissance a annoncé la guérison d'une personne qui est à l'hôpital et dont le frère est venu prier ce soir-là. Le lendemain, ce frère convaincu que sa sœur sera guérie par le Seigneur, entre dans sa chambre d'hôpital et sa sœur lui annonce alors que le médecin vient de passer et lui a dit qu'elle n'avait plus rien. Elle était traitée à l'hôpital depuis moins d'un mois.

Je pense aussi à Angèle qui avait mal au dos depuis plus de quinze ans. Cela provoquait en elle des moments de dépression. Elle souffrait jour et nuit. La nuit, elle devait dormir sur une planche. Elle avait été opérée cinq fois. Fin septembre 2016, elle a dû prendre une chaise roulante. Les médecins lui ont dit qu'ils ne pouvaient plus rien faire pour elle et que sa colonne était gravement endommagée, pour ainsi dire morte. Aucune opération n'était plus possible. Son mari, José, est venu le 7 novembre 2016 à Saint-Nicolas-des-Champs. Au même moment, Angèle priait à l'hôpital. Une parole de connaissance a annoncé qu'une personne était venue prier pour une autre personne qui était à l'hôpital et que le Seigneur la guérissait ; elle pourrait se lever de sa chaise roulante. Le lendemain, José va voir sa femme. Il la trouve debout et ne souffrant plus du tout. Le 27 décembre suivant, Angèle s'est cassé le pied. Avec son plâtre, elle a parfois dû sauter avec son pied valide pour marcher et cela n'a occasionné aucune douleur dans sa colonne.

Voici aussi une lettre reçue de Marie-Françoise : « Je voulais vous annoncer une très bonne nouvelle : la guérison de notre petite-fille Léonie, âgée de 3 ans et demi. Elle était atteinte d'une anomalie génétique : le chromosome 17 était plus long que la normalité. À cause de cela, elle était hypotonique et avait des problèmes pour s'exprimer. Plusieurs fois, j'avais téléphoné pour demander la prière et le jeudi 18 décembre 2014, j'ai pu me rendre dans votre paroisse pour la prière des malades. Quand Jésus est passé devant moi, je lui ai présenté la photo de Léonie que j'avais sur mon cœur en le suppliant de la guérir. J'ai éclaté en sanglot. La veille de Noël - c'est-à-dire six jours après - ma fille m'a annoncé que le généticien l'avait appelée lui annonçant que des tests plus poussés avaient été effectués sur notre petite et qu'il a constaté à sa grande stupéfaction que l'anomalie avait disparu. Léonie était près de moi et a dit merci à Jésus pour sa guérison. Je reviendrai à Saint-

Nicolas-des-Champs pour rendre gloire au Seigneur. » Et de fait, dans les temps qui ont suivi Léonie n'a plus manifesté d'hypotonie.

Mais la plupart des guérisons se réalisent pour les personnes présentes pendant la prière. Madeleine a ainsi obtenu le 5 mars 2016 deux guérisons à la prière des malades. Elle été guérie d'un boitement qu'elle avait depuis plusieurs années à cause d'un hallux valgus, opéré trois fois sans que les opérations ne parviennent à lui permettre de ne plus boiter. En entrant dans l'église, elle boitait, en sortant, elle ne boitait plus. Elle a aussi été guérie d'une paralysie dans l'épaule gauche qui était constamment engourdie. La guérison a là aussi été instantanée. En février dernier 2017, elle a encore été guérie, suite à une parole de connaissance, d'une constipation chronique qu'elle avait depuis plus de 30 ans et qu'aucun traitement n'avait éliminé jusqu'à présent. Madeleine a décidé de demander le baptême. Maintenant, à chaque fois qu'elle vient à la prière des malades, elle prie aussi pour les autres. Elle a prié pour son fils et depuis celui-ci revient vers elle et ils sont en train de se réconcilier.

Beaucoup de médecins sont venus témoigner eux-mêmes de leur propre guérison. Françoise est chirurgien-dentiste. Elle a subi deux cancers, l'un en 1992 et l'autre en 2010. Lors de ce dernier cancer, on lui a fait de la radiothérapie et les rayons ont touché deux centimètres de ses poumons. Depuis lors, elle ressentait une brûlure importante sur les poumons. Sa respiration était devenue difficile et elle était très vite fatiguée quand elle montait un escalier. Lors d'un office où elle était allée à la chapelle de la rue du Bac, une dame lui remet un tract de Saint-Nicolas-des-Champs et lui dit que si elle ou quelqu'un de sa famille est malade, elle peut aller à la prière des malades où il y a beaucoup de guérisons. Elle affirme qu'elle a été elle-même guérie. Françoise prend le papier et le range chez elle, mais ne vient pas à Saint-Nicolas-des-Champs. Deux mois plus tard, elle retrouve ce papier et décide de venir dans cette paroisse. Elle est très émue par la ferveur de la prière. Pendant le moment où le Saint Sacrement passe dans la foule, elle ressent une chaleur dans ses poumons. Juste après, une parole annonce la guérison des poumons d'une personne. Depuis lors, elle n'a plus senti ni brûlure, ni sensation d'étouffement, ni gêne au niveau des poumons. C'était un jeudi, fin mai 2011. Deux semaines après, elle revient à la prière des malades pour remercier le Seigneur. Elle n'est pas bien placée, derrière un pilier de l'église. Quand le Saint Sacrement arrive devant elle, elle ressent une chaleur au niveau du rachis. Françoise souffrait d'une douleur très handicapante qui

l'empêchait en particulier de tourner sa tête à droite et à gauche. Une parole de guérison décrit alors les symptômes qu'elle ressentait et annonce sa guérison. Depuis elle n'a plus eu aucune douleur.

Les guérisons ne sont pas que d'ordre physique. Il y a aussi des guérisons psychologiques. Pour ce type de guérison, j'attends relativement longtemps avant d'en faire état. Je vous citerai les propos de Danièle, guérie il y a plus de dix ans aujourd'hui :

« Il y a 25 ans, un divorce difficile a déclenché en moi une dépression sans fin. J'ai limité la prise de médicaments, mais je ne pouvais m'endormir sans prendre un comprimé d'Exomil ! Et, parfois il n'était pas efficace ! Par radio Notre-Dame, j'ai entendu qu'il y a des malades qui sont guéris à l'église Saint-Nicolas-des-Champs. Alors je suis allée à cette prière en demandant au Seigneur de me guérir... Le 31 octobre 2006, j'étais justement venue à la prière des malades en demandant toujours ma guérison. Le soir, en me couchant, j'ai senti un bloc de glace qui m'a traversé la colonne vertébrale, mon corps a eu très froid pendant quelques minutes. Ensuite une chaleur brûlante a traversé mon dos, mon corps a eu très chaud pendant les minutes qui suivirent. Après je me suis sentie très bien et je me suis endormie. Depuis je ne prends plus de médicament. Ma vie a complètement changé car je suis guérie. Tous les jeudis, j'ai la joie de venir à l'église Saint-Nicolas-des-Champs pour prier avec les autres et aussi pour remercier le Seigneur. Merci à tous les prêtres et à l'équipe de prière. »

Je pense aussi à cette femme qui, après une parole de connaissance, a été instantanément libérée de tentations suicidaires qui la persécutaient depuis plus de dix ans.

Je voulais aussi vous partager des témoignages plus simples, mais pas moins émouvants, par exemple celui-ci :

« Le 3 juillet 2008, nous sommes venus en famille à Saint-Nicolas-des-Champs, comme nous avons l'habitude de le faire chaque fois que nous venons en vacances à Paris. Une de mes petites filles, Sahaï-Amara Myriam, était avec nous, celle qui habite la Martinique. Elle avait 5 ans à l'époque et, depuis longtemps, demandait à sa mère une petite sœur. Lors des prophéties, il y a eu une parole qui disait : “ Une petite fille entre 5 ans et 6 ans a demandé une petite sœur, le Seigneur l'exauce. ” Ma petite fille s'est tournée vers moi et m'a tout de suite dit : “ C'est moi, j'ai demandé une petite sœur. ” À ma grande surprise, à notre retour en Martinique début août, sa maman m'annonce qu'elle

est enceinte d'environ 3 semaines. Elle avait déjà fait deux fausses couches et craignait de plus avoir d'enfant. Elle perdait les bébés à 6 mois de grossesse et pour Sahaï-Amara Myriam, il avait fallu l'hospitaliser à six mois de grossesse. Pour la dernière, Kepre-Nesa Myriam, rien, toute la grossesse s'est très bien déroulée et nous avons une magnifique petite fille qui a maintenant dix mois et qui se porte comme un charme. Je loue et remercie le Seigneur pour tout ce qu'Il a fait. Que Son Nom soit béni. Ghislaine, une grand-mère comblée. »

Il y a aussi ce témoignage bouleversant d'Aude, avec qui j'ai eu plusieurs contacts, qui décrit la dramatique qui se noue parfois dans une guérison, où Dieu appelle à faire confiance : « Notre fille Clémence – deuxième d'une fratrie de quatre enfants – est née en 2007 avec une malformation cardiaque, que nous n'avons décelée que lorsqu'elle avait 6 mois. Opération à cœur ouvert en janvier 2008, les cardiologues et médecins l'ont opérée en désespoir de cause, histoire de *tenter* de la sauver, mais ils pensaient qu'elle ne pourrait survivre à cette opération. Une chaîne de prière avait déjà été lancée, et nous la remettons à la volonté de Dieu lors de cette opération. Premier signe que Dieu est là : le chirurgien qui opère Clémence nous appelle à la fin de l'intervention et nous dit : “ L'opération s'est bien passée, mais Clémence est très faible. Est-elle baptisée ? ” Nous lui répondons que oui. Il nous répond : “ Alors priez bien pour elle ”. Ce chirurgien est catholique et nous avons été touchés par ses propos quelque peu étonnants en ces circonstances et dans un milieu hospitalier.

Après des hauts et des bas, des retours en réanimation pédiatrique, notre fille peut finalement sortir de l'hôpital en avril 2008, et nous reprenons une vie familiale avec une petite convalescente ultra fragile et un cœur malade, car si, grâce à l'opération, le cœur est maintenant bien branché, il est trop gros, s'essouffle, et ne peut gérer seul son boulot sans l'aide d'une tonne de médicaments. Si Clémence tombe malade, on sait qu'elle retournera à l'hôpital car le cœur ne peut fournir l'effort nécessaire pour combattre les microbes. C'est en effet ce qui arrive, un an après son opération. Par ailleurs, les cardiologues qui la suivent nous avaient dit qu'ils ne pouvaient absolument pas savoir si le cœur de Clémence irait mieux de jour en jour, ou bien si au contraire il resterait dans cet état fatigué toute sa vie, jusqu'à décliner au fur et à mesure pendant la croissance de notre enfant. Chaque mois, l'échographie cardiaque révèle un cœur avec une partie totalement inerte, et une autre qui se contracte un peu n'importe comment, mais qui fonctionne quand même tant

bien que mal. Plus de 18 mois après l'opération, le cœur n'a pas évolué du tout. Les cardiologues me disent que plus on s'éloigne de l'opération, et moins il y a de chances que le cœur évolue en positif... Nous habitons en Loire-Atlantique, mais je me rappelle vaguement que lorsque j'étais parisienne célibataire, j'allais quelque fois à la messe à Saint-Nicolas-des-Champs, et qu'il y avait des prières pour les malades. Je vais voir le site internet, et ressens comme un appel à emmener Clémence là-bas. Pour nous, l'organisation familiale est normalement très compliquée avec quatre enfants ultra rapprochés, mon mari qui a repris ses études... Mais la providence fait que pendant les vacances de Noël, mon mari peut garder nos enfants pendant vingt-quatre heures, le temps que je fasse l'aller-retour en semaine pour emmener Clémence à la prière des malades. Je l'emmène donc ce jeudi 7 janvier 2010. Je m'attends à voir une église avec vingt personnes, et découvre l'église archi-comble. Et je dis juste à Clémence qu'on va demander, ce soir, ici, à Jésus de la guérir. Le Saint Sacrement passe. Une parole : " Il y a dans l'assemblée un enfant qui a une malformation cardiaque et que le Seigneur va guérir mais le Seigneur demande aux parents d'être patients, d'avoir la foi, et de prier... " Je serre Clémence dans mes bras et me demande si Jésus guérit ma Clémence, ou un autre enfant.

Ma sœur qui peut nous loger chez elle a la gentillesse de venir nous chercher à la sortie de l'église, et Clémence, du haut de ses 2 ans et demi, lui répète deux ou trois fois : " Jésus m'a fait un cadeau ". Et moi, je n'ai plus qu'à être patiente, et attendre le prochain rendez-vous avec la cardiologue pour avoir une vague idée de l'éventuelle guérison de ma fille. Il n'a lieu qu'en avril. En attendant, je reste prudente, et m'en remets à la volonté de Dieu. Avril arrive. La cardiologue commence l'échographie, comme à chaque fois. Et là, elle me dit : " c'est incroyable. C'est incroyable !!! on dirait que les parties inertes du cœur de Clémence commencent à palpiter et que la vie revient !!! ". Et même moi, qui ne suis pas une experte en la matière, je vois bien que le cœur palpite un peu partout !!! Alors dans mon cœur, j'ai dit merci à Jésus, parce que je savais qu'il avait guéri ma fille. Mais je ne pouvais pas encore témoigner, car sa guérison n'était pas encore vérifiée. Les mois ont suivi, et à chaque fois, il y avait du mieux. On a même arrêté les anticoagulants, ce qui a permis de ne plus faire à Clémence les difficiles prises de sang chaque mois. Puis il y a eu une année sans rien de mieux. Un cœur mieux qu'avant, mais pas guéri complètement. Or je restais sur mon idée que Jésus quand il dit quelque chose, quand il fait quelque chose, ne le fait jamais à

moitié. Alors ?... Enfin, à la dernière consultation, la cardiologue m'a dit : « On peut dire, ça y est, que le cœur de Clémence est quasiment normal. Pas complètement, complètement, mais quasiment. Il n'y a plus aucune contre-indication pour elle, elle peut escalader l'Everest si elle veut, faire du sport, elle a, disons, les mêmes risques que n'importe qui. Il a en effet fallu attendre un peu - tellement peu de temps quand j'y pense, sur toute une vie ! - mais la parole de guérison était, je peux le confirmer, bien pour ma Clémence qui ce 7 janvier 2010 a dû ressentir au fond d'elle le cadeau de Jésus. Oui le Seigneur fait des merveilles dans nos vie, certaines, bien visibles, d'autres, invisibles. Du fond du cœur, merci Jésus. Voilà... comment ne pas remercier chaque jour notre Seigneur quand nous voyons notre fille de cinq ans et demi qui vit comme n'importe quel autre enfant... Aude, une maman comblée. »

Mais la grâce, qui aura probablement eu le plus d'effet sur le monde sans que celui-ci le sache, est celle que reçut un africain qui, quelque temps après avoir été guéri de plusieurs maladies suite à des paroles de connaissance lors de la prière des malades, a entendu une parole de connaissance qui annonçait qu'un homme africain voulait prendre les armes et que Dieu lui demandait de ne pas le faire. Cet homme s'est senti concerné, car il préparait un soulèvement dans son pays et j'ai pu vérifier sur Internet qu'il était un des opposants principaux du régime local dictatorial et qu'il était en exil en France. Suite à cette parole à qui il a accordé un crédit à cause de ses multiples guérisons, cet homme a abandonné son projet de révolution qui était pourtant déjà bien avancé. Il m'a demandé par ailleurs de ne jamais révéler son identité que j'ai oubliée depuis.

Voilà, je pourrai passer des heures à raconter des témoignages. Je dois préciser qu'évidemment ces guérisons ne sont pas étudiées comme elles peuvent l'être au Bureau de Constatation Médicale de Lourdes. Je me fonde sur l'avis des médecins des personnes guéries et je prends parfois conseil moi-même auprès de médecins amis. D'ailleurs, même si pour un certain nombre de cas, je suis certain qu'il s'agit de miracles, je parle plutôt de « grâces reçues » - pour ne pas engager l'autorité de l'Église -, par contre je laisse les personnes guéries utiliser le terme de « miracle » dans leur témoignage - car cela n'engage qu'elle.

Chaque témoignage nous manifeste que l'Évangile continue aujourd'hui. Il y a un chemin de foi que font les personnes guéries et leur entourage qui les amènent à découvrir que le Christ est mort et ressuscité pour nous et qu'il est proche. Beaucoup font une forte expérience de miséricorde à laquelle le

sacrement de réconciliation peut contribuer. Pour les personnes non guéries ou dont les demandes semblent ne pas avoir été exaucées, ces témoignages peuvent être aussi sources d'espérance, mais si elles peuvent légitimement se demander pourquoi Dieu guérit telle personne et non pas telle autre. Dans cette prière, j'invite tout le monde à s'abandonner, à faire confiance, à offrir leurs souffrances pour le salut du monde. Après la prière, je préviens celles qui pensent avoir reçu une grâce de n'arrêter aucun traitement médical tant qu'un médecin n'a pas confirmé leur guérison.

Être guéri n'est pas une récompense. C'est gratuit. Certaines guérisons sont le fruit de la foi. D'autres sont en vue de la foi, pour permettre d'accéder à la foi. Récemment, trois personnes musulmanes d'une même famille sont venues à cette prière des malades. C'est la première fois qu'elles entraient dans une église. Deux d'entre elles ont été guéries à cette occasion. Du coup, une partie de la famille s'est tournée vers Jésus. Cet exemple n'est pas un cas isolé.

Sachez enfin que les témoignages sont des signes pour la foi et non des preuves. Ils ne convertissent pas ceux qui refusent de croire. Comme Abraham le dit au riche qui est allé en enfer et qui, ne voulant que ses frères subissent la même peine, lui demande de ressusciter Lazare pour le leur envoyer : « Du moment qu'ils n'écoutent pas Moïse et les prophètes, même si quelqu'un ressuscitait des morts, ils ne seront pas convaincus. » (Lc 16, 30-31).

Quand Dieu fait signe à la foi

David Sendrez¹

1. Histoire récente

Dans un article de 2010, Benoît Bourguine rappelle que l'apologétique classique utilise le miracle comme preuve externe de la vérité chrétienne, en déliant le fait miraculeux de l'histoire du salut, c'est-à-dire de l'ordre de signification du christianisme². La période couverte par l'apologétique classique part du XVII^e et s'achève au milieu du XX^e. Elle s'est développée contre la religion naturelle du déisme en mettant l'accent sur la dimension transcendante de la vérité chrétienne, donnant ainsi dans une sorte de surnaturalisme au sens où la vérité du christianisme en venait à s'affirmer surtout dans l'extraordinaire.

Il y a donc une histoire récente, en théologie, de la question du miracle. Un moyen aisé de documenter cela est de convoquer deux textes témoins. Ces deux textes appartiennent à la même époque et leurs auteurs sont français. L'un, du Pasteur Félix Pécaut, date de 1864 et s'intitule *De l'avenir du théisme chrétien*. L'autre est lié à l'affaire du Père Louis-Eugène Bautain et couvre la période 1835-1844. Les deux textes ont donc seulement vingt ans d'écart. Voici d'abord comment le Pasteur Pécaut envisage la question du miracle :

« Il n'est pas naturel que Dieu intervienne en se passant de la nature ; car il nous a faits de telle sorte, il nous a établis en de tels rapports avec le monde environnant que, à la vue d'un événement ou d'un fait quelconque, nous présumons toujours le naturel. La science, l'industrie, la sagesse de la vie, la politique sont fondées sur cette présomption. Cet ordre universel institué par Dieu, nous n'en connaissons pas tous les motifs ni tous les secrets ; mais il est ; et avant d'admettre qu'il soit interrompu dans tel ou tel cas, nous sommes

¹ Prêtre du diocèse de Paris, théologien, enseignant à l'École Cathédrale.

² B. Bourguine, « Le miracle dans la théologie fondamentale classique », *Recherches de Science Religieuse* 98/4 (2010), p. 500.

portés, c'est trop peu dire, nous sommes autorisés et obligés à épuiser toutes les chances d'explication naturelle. Que devient alors la foi au miracle ?³ »

« Il faut donc en prendre notre parti et ne pas dire que la révélation, c'est Dieu se montrant, l'ordre établi, la providence attestée, la certitude fondée. Non ! car Dieu se fût-il en effet révélé, l'ordre sur un point ne me consolera pas de l'apparent désordre qui règne partout, la parole que Dieu prononce à un moment unique ne me dédommage pas de son silence habituel, ni surtout de son silence actuel. J'aime mieux admettre partout les ténèbres à côté de la lumière, partout la lutte, l'imperfection, c'est-à-dire la liberté humaine, et attendre en paix que, parvenu à un degré plus éminent de l'échelle des êtres créés, il plaise à Dieu de me laisser embrasser une étendue moins bornée du problème universel.

Et pourquoi ne pas nous résoudre à prendre au sérieux notre condition présente ? Croyons en Dieu, au Dieu agissant ; mais ne renonçons pas pour cela à l'homme véritable, à l'homme qui a été fait, non pour *voir* Dieu, la vérité, la justice, mais pour y *croire* ; à l'homme constitué de telle sorte que sa foi au bien, à l'immortalité, à Dieu, est en rapport avec la rectitude de sa vue spirituelle, et non avec l'état de ses organes physiques. Qu'on s'en persuade bien : ni l'homme, ni l'histoire, ni la nature ne seront désormais sacrifiés ; la science les a établis irrévocablement ; - reste à croire à un Dieu compatible avec ces réalités. En confessant le Dieu vivant, je confesse un Dieu souverainement intelligent, qui a créé la nature humaine avec sagesse et dans l'intention d'en respecter les lois : je ne verrai donc pas de contradiction entre les mouvements tumultueux où s'agite l'humanité et l'existence de Dieu. Au contraire, un esprit conséquent s'étonnera de ne pas voir Dieu se manifester dans la destinée individuelle comme on le fait intervenir aux grandes époques religieuses ; et trouvant le ciel fermé à ses prières, il sera tenté de nier l'action de l'Être souverain et jusqu'à son existence même. Pour moi, si Dieu venait à *parler* dans le sens traditionnel de cette expression, l'ordre moral ne me semblerait pas moins troublé que l'ordre matériel ; car je croirais non plus par un effort de l'âme écartant les apparences pour s'attacher à la réalité spirituelle, mais par la suite d'une vision sensible, également efficace chez les bien et les mal disposés. Le théisme chrétien se plaît à relever l'universelle et constante action de Dieu mêlée à l'action humaine. De ces deux théories, je demande laquelle est la plus conforme aux faits : je demande en outre laquelle est la plus religieuse, laquelle sauvegarde le mieux la foi au Dieu vivant.⁴ »

³ F. Pécaut, *De l'avenir du théisme chrétien considéré comme religion*, Pierre-Yves Ruff (éd.), « Hors série Théolib » n°4, Paris, 2007, p. 47.

⁴ *Ibid.*, p. 52-53.

Le second texte que nous allons considérer réclame quelques mots de présentation concernant Louis-Eugène Bautain. De trente-deux ans l'aîné de Félix Pécaut, il naît à Paris en 1796. D'abord professeur de philosophie à la faculté des lettres de Strasbourg, il devient prêtre tardivement, en 1828. C'est presque simultanément qu'il est nommé directeur du séminaire, pour une courte durée toutefois ; en effet, démis de ses fonctions pour fidéisme par l'évêque de Strasbourg, il se trouve, à trois reprises, dans l'obligation de signer un certain nombre de thèses, condition pour que son livre *La philosophie du christianisme* (Strasbourg, 1835) échappe à la condamnation, et pour que soit reconnue la congrégation qu'il avait fondée⁵. Notre second texte témoin est en réalité l'ensemble des trois versions de la thèse sur le miracle que le Père Bautain a dû signer, en 1835, 1840 et 1844.

Dans la première version de la troisième thèse⁶ - celle qui retient notre attention - le texte est ainsi libellé :

« La preuve de la révélation chrétienne tirée des miracles de Jésus Christ, sensible et frappante pour les témoins oculaires, n'a point perdu sa force avec son éclat vis-à-vis des générations subséquentes. Nous trouvons cette preuve dans la tradition orale et écrite de tous les chrétiens. C'est par cette double tradition que nous devons la démontrer à ceux qui la rejettent ou à ceux qui, sans l'admettre encore, la désirent. »

Il est utile d'apporter en complément la deuxième version de cette thèse⁷ :

« La preuve tirée des miracles de Jésus Christ, sensible et frappante pour les témoins oculaires, n'a point perdu sa force avec son éclat vis-à-vis des générations subséquentes. Nous trouvons cette preuve en toute certitude dans l'authenticité du Nouveau Testament, dans la tradition orale et écrite de tous les chrétiens. C'est par cette double tradition que nous devons la démontrer à l'incrédule qui la rejette ou à ceux qui, sans l'admettre encore, la désirent. »

Cette thèse occupe la quatrième place dans la dernière version des thèses Bautain⁸ :

« Nous promettons pour aujourd'hui et pour l'avenir de ne jamais enseigner [...] que la raison ne puisse acquérir une vraie et pleine certitude des

⁵ Dans le cercle de Bautain se trouve le Père Alphonse Gratry, restaurateur de l'Oratoire de France.

⁶ Celle de 1835, élaborée alors que Mgr Jean-François-Marie Le Pape de Trévern est l'archevêque de Strasbourg.

⁷ Celle de 1840, signée en présence de Mgr André Raess, dont la nomination comme coadjuteur était connue.

⁸ Celle de 1844, élaborée par la Sacrée Congrégation des évêques et des religieux.

motifs de crédibilité, c'est-à-dire de ces motifs qui rendent la Révélation divine évidemment croyable, tels que sont spécialement les miracles et les prophéties, et particulièrement la Résurrection de Jésus Christ⁹ ».

Avant de commenter nos deux ensembles de textes témoins, il convient de souligner que leur vis-à-vis n'est pas commandé par un esprit polémique. Il ne faut pas supposer ici une volonté d'opposer un point de vue protestant et un autre catholique. Telle n'est pas notre perspective. En outre et d'une part, la position de Pécaut n'est pas représentative de l'ensemble du protestantisme du XIX^e et d'aujourd'hui, mais elle relève d'un théisme revendiqué qui s'oppose au supranaturalisme autant protestant que catholique. Le théisme de Pécaut (comme d'ailleurs le déisme) ramène le religieux au naturel, lequel est compris comme objet de l'explication scientifique (en fait et en droit). Quant aux thèses Bautain d'autre part, elles sont symptomatiques d'un état dépassé de la question du miracle côté catholique, non en ce sens qu'elles seraient reniées, mais en ce sens qu'elles sont un indicateur de la manière dont a évolué le travail théologique à propos de cette même question.

Le texte de Pécaut rapproche le concept de révélation et celui du miracle. La révélation y est abordée par contraste avec la non évidence de Dieu, et le miracle par contraste avec la considération des lois de la nature, elles-mêmes créées par Dieu. Le point commun entre les deux éléments, la révélation et le miracle, est l'intervention divine. La révélation positive suppose que Dieu entre, si l'on peut dire, dans le cours de l'histoire. Le miracle suppose la même chose, sous la forme d'une interférence telle dans l'enchaînement causal que les lois de la nature en sont suspendues. Le refus de Pécaut porte donc sur l'intervention ponctuelle de Dieu, quelle qu'en soit la forme. En face de cela, il rend hommage à l'attestation habituelle de Dieu qui tient à l'ordre de la nature, à ses lois, et surtout à l'ordre moral¹⁰. La révélation comme nouveauté, comme intervention divine, comme événement est disqualifiée. Jésus Christ devient un paradigme de la vie vertueuse, mais il n'est pas un révélateur, il n'est pas une source de la connaissance de Dieu, encore moins une source unique et nécessaire. Si révélation il y a, elle est dans l'intelligence humaine lorsqu'elle

⁹ Cf. H. Denzinger *et al.*, *Enchiridion Symbolorum*, Paris, 1996 : numéros 2751-2756 pour les versions de 1835 et de 1840 des thèses Bautain, puis 2765-2769 pour la version romaine de 1844.

¹⁰ On remarque un glissement systématique chez Pécaut avec cette séquence répétée : d'abord l'affirmation que Dieu s'atteste dans l'ordre habituel et général, puis la mention de la nature et des sciences, enfin la concentration du propos sur la seule considération de la liberté humaine et de la morale au moment d'illustrer concrètement les indices de la présence divine. Ainsi, Pécaut n'affirme jamais directement que Dieu est visible à travers les lois de la nature, mais il passe de celles-ci, évoquées généralement, à l'être humain dont la liberté est finalement l'unique attestation recevable de Dieu.

pénètre plus avant dans la connaissance des lois de la nature et surtout lorsqu'elle s'excite plus délibérément à la vertu¹¹.

Examinons maintenant les éléments des thèses Bautain que nous avons relevés. Les deux premières versions de la troisième thèse sont rédigées par les ordinaires successifs de Strasbourg. Les changements, de l'une à l'autre, sont mineurs quant à l'objet de la thèse, mais il y a des inflexions notoires qui concernent d'autres aspects, comme l'articulation entre tradition orale, tradition écrite et Évangile (ce point sort du périmètre de mon propos). L'objet de cette thèse en ses deux formulations est d'affirmer que les miracles du Christ sont une preuve de la vérité du christianisme. La doctrine de Bautain avait été perçue comme fidéiste. Cela signifie qu'on lui reprochait de limiter la possibilité de rendre raison des données de la foi, c'est-à-dire de séparer par trop l'ordre de la raison et l'ordre de la foi. Mais la réponse de cette thèse au fidéisme prêté à Bautain n'est pas tant de rendre raison de la foi que d'affirmer la contrainte rationnelle qu'exerce le témoignage des Évangiles. Cette nuance, énoncée peut-être de manière obscure, devient assez claire lorsqu'on regarde la dernière version de cette thèse en 1844. C'est alors la Sacrée Congrégation pour les évêques et les religieux qui rédige les thèses que Bautain est amené à signer, sous le règne de Grégoire XVI. Ce qui était jusqu'à présent la troisième thèse devient la quatrième. Or, une différence importante est observable : il ne s'agit plus de brandir le miracle comme arme rationnelle (c'est-à-dire factuelle et certaine) offensive exerçant une contrainte sur l'interlocuteur incrédule, mais d'affirmer la possibilité d'accéder à des motifs raisonnables de croire en la vérité du christianisme. Le point central de ce motif de crédibilité n'est pas d'abord les miracles du Christ mais sa résurrection. Or, la résurrection nous place sur un tout autre plan que celui des miracles¹².

Le contexte des thèses Bautain est celui d'un rapport tendu entre le catholicisme intransigeant et la communauté scientifique. Quelques dizaines d'années après l'affaire Bautain, Pie IX écrit à l'évêque de Munich, en 1863 - donc peu avant le texte cité de Pécaut -, une lettre dont l'occasion est le congrès des savants catholiques, initié par Johannes J. I. von Döllinger :

¹¹ L'arrière plan épistémologique kantien est évident. Cf. en particulier E. KANT, *La religion dans les limites de la simple raison*, « Bibliothèque des textes philosophiques », Paris, 1983.

¹² La différence qualitative entre miracles et résurrection n'est pas suggérée par le texte. Là se trouve l'une des évolutions de l'approche catholique depuis le XIX^e siècle. La théologie contemporaine a retrouvé la perception du caractère transcendant de la résurrection de Jésus et la portée unique de sa signification, différente de celle des miracles, puisque la glorification du Seigneur manifeste la vocation au salut de l'individu, du disciple et de l'histoire.

« Puisque [...] tous les hommes de ce congrès [...] ont affirmé que le progrès des sciences et le bon succès dans l'effort pour éviter et réfuter les erreurs de notre triste temps dépendent totalement de l'adhésion intérieure aux vérités révélées qu'enseigne l'Église catholique, ils ont eux-mêmes reconnu et professé cette vérité que les vrais catholiques, qui se sont adonnés à l'élaboration et au développement des sciences, ont toujours tenue et transmise. Et c'est en s'appuyant sur cette vérité que ces hommes savants et vraiment catholiques ont pu élaborer ces sciences de façon sûre, les expliquer et les rendre utiles et certaines [...]

Mais quand il s'agit de cette soumission qui oblige en conscience tous les catholiques qui s'adonnent aux sciences de l'esprit, pour rendre de nouveaux services à l'Église par leurs écrits, les membres de ce congrès doivent reconnaître qu'il est absolument insuffisant pour des savants catholiques de recevoir et de révéler les dogmes de l'Église dont nous avons parlé, mais qu'il est aussi nécessaire de se soumettre aux décisions touchant la doctrine qui sont édictées par les congrégations pontificales, ainsi qu'aux points de doctrine que le consensus commun et constant des catholiques tient pour des vérités théologiques et des conclusions si certaines que les opinions qui leur sont contraires, même si elles ne peuvent être dites hérétiques, méritent cependant quelque censure théologique.¹³ »

La posture adoptée dans cette lettre est très autoritaire et témoigne d'une pensée qui voit un passage direct de la connaissance théologique à la connaissance scientifique. En effet, dans sa compréhension de l'arbitrage des conflits entre l'interprétation des résultats scientifiques et celle des données de la foi, la théologie ne s'inquiète pas d'abord de réinterpréter les affirmations religieuses mais elle s'immisce dans les controverses scientifiques. Or, dans les faits, c'est bien souvent l'arbitrage de la science qui a été reçu : le progrès scientifique est allé de pair avec des réévaluations de l'interprétation des données de la foi¹⁴. Il ne s'agit pourtant pas seulement, dans la pensée de *Tuas libenter*, de donner le dernier mot à la théologie lorsque sciences et théologie s'affrontent, mais encore de donner à la théologie la position dominante en tant qu'elle serait le terme visé en fait par les sciences. La théologie est placée au sommet de la hiérarchie des savoirs d'une manière qui revient à faire de la théologie le réservoir des réponses auxquelles doivent aboutir les sciences et qu'elles doivent démontrer. Dans cette perspective, l'effort scientifique a pour

¹³ Pie IX, lettre *Tuas libenter* à l'archevêque de Munich-Freising, *Enchiridion Symbolorum* (op. cit.), n° 2875-2880.

¹⁴ Le propos du Pape Jean-Paul II rapporté plus loin permettra de le montrer de façon flagrante.

tâche d'appuyer les affirmations théologiques. L'idée semble ainsi être celle d'une récapitulation, dans la théologie, de l'ensemble du savoir.

Il faut relever le caractère unilatéral du « dialogue » envisagé par *Tuas libenter* entre théologie et science. En effet, la théologie fournit à la science les réponses obligatoires qu'elle doit s'efforcer de démontrer. Mais la pensée qui s'exprime ici ne semble pas admettre que la science puisse saisir la théologie d'une difficulté et l'amener à une réinterprétation de ses doctrines, voire à une modification de ses méthodes. Pourtant, encore une fois, c'est bien ce qui s'est passé historiquement.

La grande complexité de ce débat apparaît davantage encore si l'on remarque que le même Pape Pie IX n'a pas soutenu Don Guéranger dans la polémique qui a eu lieu en France, dans les années 1856-1857, entre le journal *L'Univers*, derrière lequel se regroupent Veillot et Guéranger, et l'équipe du *Correspondant* qui rassemble Montalembert, Lacordaire, M^{gr} Dupanloup et Albert de Broglie. Au sujet de l'enjeu épistémologique de cette polémique, l'historien Guillaume Cuchet départage deux visions différentes des modalités de l'action de Dieu dans l'histoire (la question de la discernabilité de cette action est laissée de côté). La vision maximaliste de Guéranger voit une action directe, spectaculaire, inattendue, fonctionnant par « *coups de Providence* successifs, y compris, le cas échéant, par coups d'État ». Dans la vision minimaliste ou semi-rationaliste de Broglie, l'action de Dieu relève « plus des caps fixés [de *l'ordre providentiel*] et de l'*amplification* du potentiel historique intrinsèque des événements que d'une action directe [de *l'ordre surnaturel*], miraculeuse et suspensive du cours des choses. Elle était, en somme, plus immanente que transcendante ».

Dans ce second schéma, l'action de Dieu est sensible « par des écarts ou des disproportions apparemment inexplicables entre les effets et les causes »¹⁵. Les conséquences historiographiques ne sont évidemment pas les mêmes. Dans un cas on valorise l'imprévu, la nouveauté ; dans l'autre, le contexte ou les tendances.

Pie IX, auteur de la lettre citée précédemment, ne soutient pas les positions du tandem Veillot - Guéranger. Ainsi, la position intransigeante de 1863 peut être interprétée en fonction de la prise de position de Pie IX défavorable aux menées du journal *L'Univers*. Ce qui est en jeu sur le plan épistémologique en 1863 est la question de l'arbitrage quant à la vérité ultime. Ce point est décisivement théologique.

¹⁵ G. Cuchet, *Faire de l'histoire religieuse dans une société sortie de la religion*, « Itinéraires » n°4, Paris, 2013, p. 208.

Pour le catholicisme, Dieu est accessible à la raison, mais pas en tant qu'il est le Père de Jésus Christ, pas en tant qu'il est le Dieu Trinité. Avec cette distinction entre ce qui, de Dieu, est accessible à la raison et ce qui ne peut être connu que par la révélation positive, nous avons affaire à une tension féconde, fondatrice de l'acte théologique depuis l'origine. Mais cette position épistémologique se grève, au XIX^e siècle, de la question de l'autorité, laquelle culminera avec la proclamation du dogme de l'infailibilité pontificale par le concile Vatican I (1869-1870). Or, cette question de l'infailibilité pontificale, aujourd'hui reçue elle aussi comme proprement théologique (plus spécifiquement comme une question mettant en jeu l'articulation entre la théologie de l'Esprit Saint et l'ecclésiologie), est en débat au XIX^e siècle sur un terrain à la fois politique et épistémologique. Ce dernier aspect s'observe avec la revendication, déjà mentionnée, que la théologie soit en position de trancher des débats scientifiques, revendication mise en œuvre avec le théologien Garrigou-Lagrange qui s'opposera, pour des motifs théologiques, au physicien Pierre Duhem au sujet du concept physique d'inertie¹⁶.

Ce complexe de motifs, où théologie, épistémologie et politique s'entremêlent parfois intimement, entraîne qu'on focalise le débat, côté catholique, sur l'argument d'autorité de la révélation (c'est Dieu qui parle !), oubliant de réfléchir au mystère que représente le fait que Dieu, précisément, ait parlé.

Pour attester le caractère largement révolu de l'époque qui vient d'être décrite, il suffit de relever que le critère d'une *définitive* impossibilité à expliquer la guérison ou le phénomène, requis par A. Michel dans son article *Miracle* du *Dictionnaire de théologie catholique* (de 1928), est absent du *Code de droit canonique* de 1983 et du *Catéchisme de l'Église catholique* de 1992. Un autre témoignage de l'évolution catholique est l'intervention déjà évoquée de Jean-Paul II, citant Galilée - ironie de l'histoire - dans son discours d'octobre 1981 :

« L'Écriture Sainte veut simplement déclarer que le monde a été créé par Dieu, et pour enseigner cette vérité elle s'exprime avec les termes de la cosmologie en usage au temps de celui qui écrit. Le livre sacré veut en outre faire savoir aux hommes que le monde n'a pas été créé comme siège des dieux, comme l'enseignaient d'autres cosmogonies et cosmologies, mais qu'il a été créé au service de l'homme et à la gloire de Dieu. Tout autre enseignement sur l'origine et la constitution de l'univers est étranger aux intentions de la Bible:

¹⁶ S.L. Jaki, « Le physicien et le métaphysicien. La correspondance entre Pierre Duhem et Réginald Garrigou-Lagrange », *Recueil des actes de l'académie nationale des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux*, 5^e série, tome XII, 1988, pp. 93-116.

celle-ci ne veut pas enseigner comment a été fait le ciel, mais comment on va au ciel.¹⁷ »

2. Remarques de théologie biblique et de théologie fondamentale sur le miracle

Le miracle ne joue pas, dans la Bible, le rôle que l'apologétique classique lui fait tenir, à savoir celui de preuve externe de la vérité du christianisme. Le mot miracle vient du verbe *miror* qui désigne ce qui surprend, étonne, provoque l'admiration. Or, les miracles du Christ ne provoquent pas toujours l'admiration mais aussi le rejet. Par exemple, en *Mt 12,10-14*, la guérison, dans la synagogue, de l'homme à la main sèche détermine les pharisiens en vue de la perte de Jésus. En outre, les miracles ne sont pas une spécificité chrétienne - car la littérature rabbinique comporte de nombreux récits de miracles - ni non plus une spécificité judéo-chrétienne ou monothéiste. En effet, le monde gréco-romain des sanctuaires de guérison connaît de nombreux récits de miracles.

Pour élucider bibliquement la question du miracle, une recherche lexicographique est nécessaire, car il n'y a pas de mot hébreu ou grec qui soit le parfait décalque du mot français. En hébreu ou en grec nous rencontrons une constellation de termes que l'on peut traduire par prodiges, signes, acte de puissance (*dunamis*), hauts faits, merveilles, actions (*erga*). Les termes *erga* et *dunamis* ont une importance qui les met en relief : ils « disent immédiatement les actes de puissance de Dieu ou de Jésus, face auxquels on éclate en transports d'admiration. Les *sèmeia* [autre terme important] manifestent la relation de ces actes à l'homme qui est ainsi provoqué à répondre à Dieu. Si les premiers s'imposent, les seconds sont ambigus.¹⁸ ».

La convocation du lexique doit être complétée par la visée des récits bibliques où intervient l'extraordinaire. Un épisode bien connu tiré de l'Ancien Testament nous permet d'éviter des considérations exégétiques, historiques et de théologie biblique trop développées qui n'auraient pas leur place dans cet article. Il s'agit, aux chapitres 4 et 7 du livre de l'Exode, d'une sorte de championnat de prodiges qui voit s'affronter Moïse et les magiciens de la cour de pharaon. La pointe de ce récit n'est pas de montrer que Moïse bat ses adversaires dans leur registre, à savoir celui des prodiges, puisque les mages

¹⁷ Jean-Paul II, Discours à l'Académie pontificale des Sciences ; cf. *La Documentation catholique* n° 1817 (1/11/1981).

¹⁸ X. Léon-Dufour, article « Miracle », dans *Catholicisme*, pp. 259-260.

égyptiens savent, eux aussi, transformer leurs bâtons en serpents. Certes, il y a bien une courte victoire du prophète dans la mesure où son bâton dévore ceux des autres. Toutefois, ce n'est pas un savoir magique qui lui donne cette supériorité, mais bien la légitimité qu'il tient de Dieu, lequel est Maître de l'histoire en ce qu'il élit son peuple et le conduit hors de l'esclavage.

Si l'on se tourne maintenant vers le Nouveau Testament, force est de constater la réserve du Christ vis-à-vis des signes merveilleux qu'il accomplit, à cause de leur ambiguïté. Ces signes n'atteignent pas l'effet voulu, à savoir la foi comme confiance, et même comme une confiance telle qu'ils en deviennent superflus. C'est pourquoi l'épisode de la multiplication des pains aboutit, en *Jn 6,26*, au reproche suivant : « Vous me cherchez non parce que vous avez vu des signes, mais parce que vous avez mangé du pain et avez été rassasiés ». La colère du Christ quand on lui demande un signe supplémentaire est nettement perceptible, en *Mt 12,39* mais aussi, dans une certaine mesure, en *Lc 11,29*.

Les différentes sortes de miracles du Christ rapportés par le Nouveau Testament promeuvent un complexe de caractéristiques christologiques. Les récits qui confrontent la puissance du Christ aux eaux menaçantes du lac de Galilée annoncent sa résurrection. La guérison du paralytique, précédée du pardon de ses péchés, est à la fois une garantie et une indication du salut que le Christ apporte, car Dieu seul peut pardonner les péchés. Un autre indice de sa nature divine est le rapport du Christ au cosmos qu'illustrent des actes extraordinaires : le monde est à Lui ; sans Lui rien ne fut (*Jn 1,3*) et tout a été créé par Lui et pour Lui (*Col 1,16*).

Parmi les récits de guérison, il en est un qu'il faut signaler parce qu'il fait échec à une certaine vision religieuse pour lui en substituer une autre, déconcertante, là encore éminemment christologique. Je veux parler de l'épisode de l'aveugle-né, en *Jn 9*, dont la finalité est de récuser la tentative d'expliquer le mal en le réduisant à un châtement. La vision du monde engendrée par la parole du Christ (qui rejette tout système justifiant la situation de l'aveugle-né) et l'acte de puissance qui l'accompagne ne donnent pas d'abord au disciple une capacité explicative pour rendre compte du mal, mais elles le mettent en situation d'avoir, lui aussi, à agir contre le mal, en étant mû par la lumière qu'est le Christ. Cette particularité de *Jn 9* ne doit pas occulter le point commun à l'ensemble des miracles opérés par le Christ, à savoir la restauration de la lumière contre, ensemble, l'ordre démoniaque et la fermeture des hommes.

Cette constellation de sens descriptive de la puissance salvifique du Christ est compatible avec la Croix et pointe vers la question de l'agir de Dieu dans l'histoire. Le lieu de résistance de la révélation judéo-chrétienne au déisme est

précisément l'intervention de Dieu dans l'histoire. Dieu ne parle pas seulement à travers l'ordre régulier de la création mais encore véritablement dans l'histoire elle-même, d'une manière qui insère de la nouveauté. Cette insertion est dynamique : elle tire la création vers un au-delà d'elle-même. Or, ce dynamisme indique la nature du salut.

Avec l'ordre régulier de la création d'un côté et celui de l'histoire de l'autre, a-t-on affaire à deux niveaux étanches de réalité (notre histoire n'est pourtant pas acosmique), ou bien à des niveaux distincts qui communiquent entre eux ? Cette communication, le cas échéant, permettrait-elle de ne pas comprendre l'ordre régulier de la nature comme un ordre seulement initial (le développement cosmologique et l'hominisation seraient le déploiement de conditions initialement posées et favorables), mais plutôt comme en continuelle élaboration ? En d'autres termes, offrirait-elle une sortie de la représentation du Dieu horloger des Lumières, auteur des conditions de départ d'un univers continuant ensuite de fonctionner d'une manière qui ne le relie en rien au Créateur ? En réponse à ces questions, la proposition de George Coyne est de prêter attention à la fertilité de l'univers¹⁹ rapportée à une quasi personification entraînant l'hypothèse d'une certaine liberté : l'univers est appelé à « répondre » à son Créateur en produisant la vie en son sein. Le point fort de la proposition de Coyne est, avec la prise en compte des mathématiques des probabilités engagées dans la physique des particules, de répudier le schéma - non biblique - du Dieu calculateur, réglant (seulement) initialement les trajectoires des corps dans un monde entièrement déterminé. La proposition d'Emmanuel Durand relève de la même attention :

« Le débat séculaire sur le statut des lois de la nature a cependant connu un rebondissement inattendu lorsque la physique contemporaine s'est éloignée du paradigme newtonien d'un univers physique presque entièrement déterministe. Certains phénomènes, tant au niveau subatomique (en physique des particules) qu'à l'échelle macroscopique (dans les théories du chaos), ne peuvent être aujourd'hui appréhendés que par des applications statistiques. Le débat sur le statut des lois de la nature se complexifie et se diversifie en conséquence. En effet, il se pourrait que le caractère aléatoire des phénomènes observés ne soit que le revers temporaire de la limite actuelle de nos connaissances.²⁰ »

Durand propose de voir, « dans certains cas », « l'indétermination

¹⁹ G. Coyne, « La fertilité de l'univers : science et religion », dans *La Documentation Catholique*, n°2362 (juillet 2006), pp. 675-683.

²⁰ E. Durand, *Évangile et Providence. Une théologie de l'action de Dieu*, «*Cogitatio Fidei*» n°292, Paris, 2014, p. 56.

physique » comme une traduction d'une « contingence métaphysique²¹ ». Parler d'intervention divine dans l'histoire rencontre, dans ce type de vision du monde, une recevabilité renouvelée.

Résultats

1) Le premier résultat est la reconnaissance de la place centrale de la dimension signifiante : la révélation nous inscrit dans l'histoire comme histoire du salut en Christ. Les définitions actuelles du miracle enregistrent ce résultat. Ainsi, l'article *Miracle* de René Latourelle dans le *Dictionnaire de spiritualité* (1980) commence par affirmer que le « miracle n'a de sens que dans l'économie toute gratuite du salut en Jésus-Christ. ». L'auteur rejette trois définitions du miracle comme 1 - suspension des lois de la nature ; 2 - produit d'une mentalité primitive ; 3 - genre littéraire commun à toutes les religions. Le miracle est ces trois choses, mais il n'est pas seulement cela. Selon Latourelle : « Le miracle est un prodige religieux, exprimant dans l'ordre cosmique (l'homme et l'univers) une intervention spéciale et gratuite du Dieu de puissance et d'amour, qui adresse aux hommes un signe de la venue dans le monde de sa Parole de salut. ».

Le *Petit dictionnaire de théologie catholique* de Karl Rahner et d'Herbert Vorgrimler (Paris, 1970) propose la définition suivante :

« La nature infra-humaine est ainsi intrinsèquement ordonnée à la nature humaine, qui, de son côté, est par elle-même réceptive vis-à-vis de l'action libre de Dieu dans l'histoire. Une telle initiative historique de Dieu dans le miracle fait simplement ressortir dans la nature (matérielle) d'une façon qualitativement nouvelle ce qui est essentiel à cette nature : être l'expression de la disposition souveraine de la volonté divine, en ce sens qu'elle affranchit cette nature des limitations dans lesquelles l'enferme, essentiellement, son explication par les lois discernables de la nature, pour l'intégrer dans la loi supérieure de l'économie divine du salut, dans laquelle Dieu, par son action dans l'histoire, appelle l'homme à entrer en communauté de vie avec lui.²² »

2) La question de la manière dont l'agir ponctuel de Dieu s'insère dans le cours du monde est traditionnellement traitée par le recours aux causes secondes (pour saint Thomas d'Aquin, ces causes secondes peuvent être les anges). La théologie récente profite de l'ouverture que semble dessiner l'aléatoire observé par la physique subatomique. Cette ouverture n'est pas sans

²¹ *Ibid.*, p. 57.

²² Page 285.

une parenté avec l'ordre de la signification relevé plus haut. On songe à la portée, pour l'homme, de certaines séquences pourtant autonomes sur le plan de la causalité physique, comme par exemple la cessation de la grande peste romaine de 590 et les prières du Pape Grégoire I^{er}. Mais alors, le débat opposant la suspension miraculeuse des lois de la nature (définition supranaturaliste du miracle) et la perception de la présence de Dieu grâce à la pénétration, par notre intelligence, de l'harmonie des lois de sa création (répudiation rationaliste du miracle) est, pour ainsi dire, dilué.

3) L'intervention de Dieu est ressaisie dans une compréhension christocentrée de la Providence, laquelle est elle-même - rappelle Durand -, la lisibilité de la nature comme création dont le sens ultime est en Christ.

4) L'interprétation des faits miraculeux fait jouer un rôle à la raison théologique et à la raison scientifique. Parler de miracle impliquait que la science reconnaisse, dans un phénomène observé, du définitivement inexplicable. La théologie, quant à elle, doit percevoir la dimension signifiante, sur le plan religieux et chrétien, de l'événement candidat au statut de miracle. Ces nécessaires expertises expliquent les enquêtes comme, par exemple, celle qui a été conduite à Medjugorje.

Cependant, nous sommes sans doute plus sensibles, aujourd'hui, à ce que l'on pourrait appeler le destin interprétatif. Cette expression veut tenir compte de ce qu'une explication scientifique a posteriori de tel fait réputé miraculeux, non seulement est possible mais, de surcroît, ne diminue pas la qualification du fait comme miracle. En effet, si ce qui « parle » de l'agir de Dieu dans un contexte historique donné est revêtu d'une forme qui, aujourd'hui, ne nous « parle » plus de la même manière, il demeure que Dieu nous parle dans notre histoire selon des modalités plastiques, évolutives. Ce changement de référentiel dans l'ordre de la signification est à l'origine de réécritures interprétatives du miraculeux. Ainsi, la fête actuelle de Notre Dame des Victoires n'est plus que lointainement la célébration d'une victoire militaire du XVI^e siècle car d'autres champs de signification ont recouvert la portée de l'événement originel.

5) La question suivante possède une dimension spirituelle décisive : suis-je disposé à ce que Dieu déränge le cours de mon existence ? Cette dimension spirituelle possède un élément épistémologique. Non celui de l'extension donnée au pouvoir explicatif scientifique (car cette question est sans doute non purement a priori), mais celui des frontières explicatives à l'intérieure desquelles je situe mon existence. Notre question spirituelle devient donc : vais-je réduire ma vie à ce que je peux en expliquer d'une manière strictement causale et déductive ?

Les Miracles entre Science et Foi, Expliquer ou Comprendre

Jean-François Lambert¹

Près de Fribourg, en Suisse, il existe une chapelle - N.D. de Bourguillon - dans laquelle on ne manque pas de remarquer un *ex-voto* pour le moins inhabituel : « *Merci de ne pas avoir exaucé ma prière* ». Il n'en est pas dit davantage sur la nature de la demande « heureusement » non satisfaite, mais cet *ex-voto* insolite nous invite à réfléchir sur le sens des demandes que nous formulons dans la prière.

Jadis, dans nos campagnes, certaines épidémies, connues sous le nom de « mal des ardents », survenaient en été, souvent au moment de la moisson du seigle. Ces épidémies étaient dues à la présence, dans les grains de seigle, d'un champignon (l'ergot de seigle) dont l'absorption pouvait provoquer des infirmités, voire la mort, et de violentes douleurs. On organisait alors de grandes processions pour invoquer tel ou tel saint local, dont on procédait à la translation des reliques (quand on en avait !). Il s'ensuivait généralement un arrêt de l'épidémie qui devait bien davantage à l'épuisement du stock de seigle contaminé qu'à l'action invoquée des saints en question.

Le neuroscientifique canadien, Mario Beauregard, rapporte, dans un ouvrage récent², le cas du dramaturge anglo-américain David Seidler qui, atteint d'un cancer de la vessie, entreprit, sur le conseil de sa femme, de « visualiser » la disparition de son cancer. Pendant deux semaines, il « visualisa », durant des heures, une vessie en parfait état et lors de la consultation qui s'ensuivit, l'urologue sidéré lui annonça que le cancer avait totalement disparu.

¹ Neuro-physiologiste, chercheur émérite Université Paris-VIII.

² Mario Beauregard *Un saut quantique de la conscience*. Guy Trédaniel éditeur, Paris, 2018, p.48.

Les exemples de situations paranormales de ce genre sont nombreux dans l'ouvrage de Mario Beauregard, et, à leur lecture on comprend la méfiance et les réserves du Magistère face aux prodiges et autres phénomènes paranormaux. Le langage même de la Bible nous invite à faire la part des choses entre les *prodiges* et les *signes*. En quoi, précisément, les miracles de Jésus, ou ceux, reconnus depuis par l'Église, se distinguent-ils des prodiges rapportés par d'autres traditions ou des anomalies parapsychologiques répertoriées par Mario Beauregard ? Plus encore, quelle est leur signification propre ?

Pour essayer de clarifier un peu ce dont il est question, il convient d'abord de reconnaître plusieurs types ou catégories de miracles. Ainsi, il semble utile de faire une distinction entre les miracles « organiques » (guérisons, inédie, stigmates), les apparitions et les anomalies géophysiques (danse du soleil à Fatima). Les mécanismes psychophysiologiques susceptibles d'être invoqués pour rendre compte des uns et des autres sont différents. Beaucoup de guérisons rapportées dans les Évangiles - et beaucoup de guérisons « miraculeuses » constatées depuis - portent sur des troubles psychomoteurs (paralysies), des troubles du comportement (possession), des manifestations paroxystiques (convulsions) qui sont, pour beaucoup, susceptibles d'une interprétation psychosomatique ou psycho-pathologique (conversion hystérique). En revanche, la rémission complète d'une maladie neuro-dégénérative ou la réduction quasi-instantanée d'une tumeur y sont plus difficilement réductibles. Quant aux miracles eucharistiques, ils échappent certainement à toute explication de nature psychologique ou psycho-pathologique.

Il convient également de s'interroger sur les modalités de validation du phénomène considéré comme « miraculeux ». Dans le cas de situations biomédicales (guérisons), l'examen clinique donne des garanties d'objectivité, mais dans le cas d'anomalies géophysiques (Fatima), le récit des témoins n'est pas du même ordre. Il faut évidemment prendre en compte les mécanismes neuro-socio-cognitifs d'interprétation des faits (réels ou imaginaires) rapportés (de bonne foi) par les témoins de l'événement.

À propos des guérisons miraculeuses décrites dans les Évangiles, il ne faut pas oublier le contexte culturel dans lequel Jésus opère ces guérisons et la nature des phénomènes admis ou reconnus comme cause des anomalies constatés. L'interprétation de la pathologie à laquelle Jésus adhère

implicitement est évidemment datée. Ce n'est donc pas au niveau des mécanismes connus ou inconnus invoqués, à une époque donnée, pour rendre compte d'un trouble qu'il faut chercher à comprendre le miracle, mais bien au niveau de ce que cet événement signifie pour celui qui le vit et pour ceux qui en sont les témoins.

Il convient aussi de tenir compte du fait que les récits de miracles rapportés dans les Évangiles - pas seulement les guérisons - ne sont pas des comptes-rendus de presse, mais qu'ils visent à accréditer la messianité de Jésus et sa filiation divine. Ici encore, les rédacteurs des Évangiles sont contraints par le contexte culturel et religieux dans lequel ils témoignent de la vie, de la mort et de la résurrection du Christ.

Nous souhaitons ici mettre en évidence différentes composantes susceptibles d'affecter la perception d'un phénomène « miraculeux » - et, selon certains, suffisants pour en rendre compte - afin de mieux mettre en valeur la spécificité du miracle qui, pour un chrétien, ne tient pas à l'explication ou au manque (actuel ou définitif) d'explication du phénomène, mais à la signification qu'il revêt, ici et maintenant, pour celui ou ceux au(x)quel(s) il s'adresse. Nous allons donc passer rapidement en revue un certain nombre de processus souvent invoqués pour rendre compte de manière « naturelle » du miracle ou plus souvent pour en opérer la réduction à des phénomènes psychologiques ou psychopathologiques. Nous insisterons d'autant plus sur le rôle des processus naturels dans l'*explication* des manifestations empiriques d'un miracle, que nous voulons montrer que sa signification, son véritable objet, et donc sa *compréhension*, sont d'un tout autre ordre.

Ainsi, pour le chrétien, le miracle ne peut se comprendre que dans le cadre d'une réflexion sur l'Acte Créateur et à la lumière de la Résurrection. La Création ne se réduit pas à l'établissement de lois « au commencement », lois que le Créateur serait censé ne jamais transgresser. L'Acte Créateur est hors du temps et de l'espace qu'il engendre. Ainsi, si le miracle peut sembler - du point de vue de l'homme - contrevenir aux lois de la nature, cela n'a pas de sens « du point de vue de Dieu ». Pour Lui, il n'y a pas un avant et un après le miracle mais une même et unique *intention créatrice* immédiatement et éternellement « présente » à elle-même dans le dialogue trinitaire, et présente à tous ceux qui acceptent d'entrer en résonance avec ce dialogue. Ainsi, les miracles de Jésus sont toujours liés à l'annonce d'un « salut » dont la guérison est le signe et non la fin. Il convient donc de bien faire la part du

psychologique et du spirituel, c'est-à-dire de ce qui relève, d'une part, de la nature et, d'autre part, de la grâce. Il est légitime de chercher des explications psychologiques et naturelles aux miracles, et il est compréhensible que certains s'en satisfassent, mais la Création renouvelée dans la Résurrection du Christ ne saurait y trouver son sens.

1. Le miracle, violation ou expression de la nature ; la position rationaliste sceptique.

Les tentatives d'explication de nature « psychologique » (psychosomatique ou psychopathologique) des guérisons miraculeuses sont les plus répandues. On peut citer ici l'ouvrage publié en 1873 par un certain docteur Paul Diday (membre de la Libre Pensée³) dans lequel il se propose de « *connaître le résultat médical dû aux pèlerinages de Lourdes* ». Il insiste sur le fait que pour parler de miracle (et non pas seulement de fait extraordinaire), il faut prouver « *que le résultat ne pouvait, en aucun cas, ni sous quelque influence que ce fût, être obtenu par les seules forces de la nature*⁴ ». Diday va alors s'appliquer à montrer que des guérisons peuvent être obtenues par une *augmentation* des forces de la nature et non par une *dérogation* aux lois de la nature. Il cite des cas très spectaculaires et convaincants de guérisons spontanées de patients considérés comme incurables, sinon mourants (spasme de l'œsophage, fièvre typhoïde, contractures, hydrocèle...), le caractère instantané de la guérison s'expliquant, selon lui, comme « *un coup de fouet reçu et rendu par l'innervation* ». Diday note, à son avantage, que parmi les maladies guéries à Lourdes, les affections nerveuses sont les plus nombreuses. Il compare à nouveau le récit d'une guérison miraculeuse de coxalgie aggravée et la rémission immédiate d'un cas similaire à l'annonce d'une intervention traumatisante. « *L'un a eu la foi, l'autre a eu peur* ». L'auteur revient également sur le terme « incurable » pour souligner à nouveau que « *les guérisons qui sont au-dessus du pouvoir de l'art ne sont pas, par cela seul, nécessairement, au-dessus du pouvoir de la nature*⁵ ». Ainsi, entre l'acte

³ Paul Diday, *Examen médical des miracles de Lourdes*, Masson, Paris, 1873 (réédité par Hachette en 2013). Il convient de ne pas oublier la date de publication de ce travail et donc le contexte politique dans lequel se trouve la France à l'époque, notamment la confrontation entre l'Église de France (qui espère une restauration monarchique) et la République encore fragile qui dénonce « l'alliance du trône et de l'autel ».

⁴ *Ibid*, Introduction p. XXII.

⁵ *Ibid*, cf pages 48, 60 et 64.

humain et l'acte divin il y a lieu de « *laisser sa place à l'acte de la nature* ». Pour Diday, un véritable miracle doit « *violier* » la nature alors que toutes les guérisons annoncées comme miraculeuses ne sont pas différentes de celles, qui, tout en échappant au savoir médical, n'en sont pas moins naturelles.

Si, précisément, nous voulons insister ici sur certains mécanismes susceptibles de rendre compte de tout ou partie de la composante empirique du miracle, c'est pour mieux en dégager la signification qui ne se réduit pas à son explication ou son manque d'explication prétendument naturelle ou scientifique.

2. Guérison, croyance et psychophysiologie des états mystiques

L'impact positif de la croyance sur la santé est aujourd'hui largement admis. De nombreux travaux témoignent de manière objective de l'influence de l'humeur et de la volonté sur le développement ou la régression de processus organiques. Des observations courantes ont conduit à associer l'état dépressif et plus généralement la souffrance psychique et l'abaissement des défenses immunitaires. De nombreux travaux confirment l'importance des facteurs psychologiques dans l'évolution de nombreuses pathologies (tumeurs, sclérose en plaques, asthme, polyarthrite rhumatoïde, allergies, infections des voies respiratoires...). De plus, il existe une corrélation positive entre l'activité du cortex préfrontal gauche et la production d'anticorps⁶. Il semble donc que le cortex cérébral lui-même puisse intervenir dans le contrôle du système immunitaire.

Des résultats très spectaculaires ont été publiés montrant l'incidence de l'hypnose et des techniques de méditation sur ce système. Il serait ainsi possible de moduler intentionnellement les réponses immunitaires par un mécanisme psychologique, certainement à l'œuvre dans l'*effet placebo*. À propos de cet effet, différentes études en imagerie cérébrale⁷ ont permis de montrer que, chez les sujets réagissant au placebo, les mêmes zones cérébrales s'activent (certes, de manière plus modérée) que lors de la prise de la molécule active (en l'occurrence, un antalgique).

⁶ Kang, D-H *et al.* (1991). Frontal Brain Asymmetry and Immune Function. *Behavioral Neuroscience*, 105, 6 : p 860-869.

⁷ L'effet placebo pris sur le fait. *La recherche*, n° 366, 2003, pp. 54-57.

Nous ne ferons qu'évoquer ici le fait qu'il existe non seulement des relations anatomiques entre le système nerveux et le système immunitaire, mais également des connexions embryologiques puisque le thymus dérive en partie des crêtes neurales.

La Psychophysiologie

Certains miracles impliquent des troubles du comportement, difficiles à évaluer formellement, souvent liés à des pathologies neuropsychiatriques. dont l'anamnèse est problématique. Avec les phénomènes de vision, apparition ou « possession », accompagnés ou non d'épisodes paroxystiques (convulsions), il est souvent difficile de faire la part de la composante hallucinatoire liée à une pathologie reconnue et une éventuelle manifestation « transcendante ». Le ravissement, l'étonnement ou la frayeur, sont fréquemment éprouvés dans les états mystiques, desquels on rapproche également certaines formes de méditation ou encore certains états proches de la mort (EMI).

Du point de vue psychologique, l'expérience mystique - dont la conversion de Saint Paul sert de modèle - est effectivement associée à la stupeur, à l'étonnement, au ravissement, autant d'états qu'il conviendrait de préciser davantage.

De telles sensations sont effectivement rapportées par de nombreux mystiques et seraient particulièrement présentes au cours des exorcismes que l'on peut ainsi rapprocher des thérapies de choc. Or, la plus actuelle de ces thérapies, l'électrochoc, reproduit, en partie, les symptômes convulsifs de l'épilepsie, pathologie à laquelle, on associe le plus souvent l'expérience mystique et, plus généralement, le sentiment religieux. Les phénomènes d'aura, avec l'impression de « déjà-vu » qui peut lui être associée, sont souvent revendiqués comme explication des expériences vécues par beaucoup de « voyants ». Notons également que la frayeur est considérée par certains (tel Diday, cité précédemment) comme suffisante pour rendre compte d'un changement brutal de l'état d'une personne, malade ou non.

La psychopathologie constitue, en effet, un mode d'approche habituel de la croyance et des manifestations mystiques ou paranormales et l'invocation de troubles de type épileptique chez les mystiques (et les croyants en général) figure parmi les classiques du domaine. Ainsi, les « croyants » auraient une sensibilité particulière du lobe temporal, notamment de leur hémisphère droit, au niveau duquel le neuropsychologue V. Ramachandran situe l'existence d'un

« module de Dieu ». Il a, par ailleurs, montré que les épileptiques ont une réactivité aux mots à caractère religieux, supérieure à celle produite par des mots évoquant le sexe ou la violence.

Pour certains, l'activité cérébrale de religieuses en prière serait principalement due à une activation accrue du lobule pariétal supérieur⁸ et la stimulation magnétique transcranienne du lobule pariétal postérieur serait susceptible de produire « à volonté » des états mystiques⁹.

Le neurobiologiste Mario Beauregard¹⁰, déjà cité, a, par ailleurs, mené une étude (EEG et IRMf) sur l'expérience mystique chez 15 carmélites contemplatives. On constate, chez ces religieuses, une abondance de rythme *thêta*¹¹, une activation des lobules pariétaux et une forte activation occipitale associée à l'imagerie mentale. Il convient de rappeler que l'on trouve la même abondance de *thêta* chez les méditants « zen »: Signalons également que la plupart des « états modifiés de conscience » ont en commun de s'accompagner d'une abondante activité EEG de type *alpha* et *thêta* (diversement répartie selon les états). On constate, en outre, une altération des potentiels évoqués, particulièrement dans le cas de la méditation où ils peuvent être très fortement réduits. De plus, l'arrêt plus ou moins volontaire des micro-saccades oculaires qui, en permanence, assurent le renouvellement des cellules rétiniennes stimulées (qui saturent très vite), pourrait expliquer la sensation de « fusion cosmique ». Toutes ces données doivent retenir notre attention pour exercer un discernement argumenté parmi tous les états susceptibles d'être associés à une expérience mystique véritable. Au demeurant, Marthe Robin n'était pas un

⁸ Voir par exemple D'Aquili, E. & Newberg, A.B. (1999). *The mystical mind*, Fortress Press

⁹ Voir *Comment Dieu habite mon cerveau droit. La biologie de la foi*. Sciences et Avenir, septembre 2003 : 7-11. M. Persiner assimile par ailleurs les croyances religieuses à des « virus cognitifs ».

Quant à Francis Crick, le co-découvreur de la structure de l'ADN, Prix Nobel de Médecine, il postule l'existence de « théotoxines » pour expliquer la croyance. Une certaine configuration génétique serait à l'origine de la production de ces substances, évidemment non identifiées, qui entraîneraient un dysfonctionnement cérébral à l'origine de la foi religieuse. Voir aussi Jean-Baptiste, P. (2003). *La biologie de Dieu. Comment les sciences du cerveau expliquent la religion et la foi*. Paris : Agnès Viénot Éditions

¹⁰ Beauregard, M & Paquette, V. (2006). Neural correlates of a mystical experience in carmelite nuns. *Neuroscience Letters*, 405 : 186-190.

¹¹ On considère généralement l'hippocampe comme principal générateur de rythme *thêta*. L'hippocampe intervient dans les processus d'apprentissage et de mémorisation, dans les processus attentionnels et émotionnels.

yogi en état hypométabolique et tout cela ne nous éclaire guère sur la signification de son vécu !

Notons ici, sans prendre parti sur la réalité des apparitions de Medjugorje, que les enregistrements EEG réalisés sur les voyants sous la direction du Professeur Joyeux¹² (et la supervision de l'abbé Laurentin) ne montrent absolument aucune trace d'anomalie du lobe temporal mais un tracé globalement de type *alpha* que l'on rencontre chez n'importe quel sujet en état de détente et de relaxation. En revanche, l'enregistrement du potentiel évoqué auditif chez l'un des voyants montre une très forte atténuation de la réactivité corticale à un son de 90 dB pendant l'extase, témoignant d'une moindre sensibilité aux stimuli externes. De plus, l'enregistrement des mouvements oculaires des voyants montre une convergence de leur regard vers un même point de l'espace au moment où est censée se produire « l'apparition » (alors que précédemment leurs mouvements du regard sont indépendants). Mais s'agissait-il vraiment d'apparitions ?

Expériences de mort imminente et sortie du corps

L'expérience mystique a parfois été associée (ou plutôt réduite) à une forme plus ou moins sévère d'anoxie cérébrale. De nombreuses théophanies et autres apparitions se passent « sur la montagne ». La diminution de la pression partielle d'oxygène, liée à l'altitude, serait, selon certains, la cause d'anomalies du fonctionnement cérébral propice aux hallucinations et autres illusions perceptives. Certains rituels de divination et de production d'oracles¹³ sont effectivement fondés sur des pratiques conduisant à une hypoxie cérébrale susceptible d'entraîner, à la fois, une réduction du contrôle exercé par le cortex frontal et une excitabilité accrue de certaines zones sensorielles. On sait, par ailleurs, que certaines lésions ou stimulations du cerveau sont susceptibles de produire plusieurs types d'illusions¹⁴ souvent associées aux expériences de sortie du corps (OBE), elles-mêmes couramment vécues dans les expériences de mort imminente, (EMI) et que l'on rencontre également dans divers états mystiques. Des illusions de sortie du corps (OBE) peuvent être provoquées par

¹² Joyeux, H. & Laurentin, R. (1985). *Études médicales et scientifiques sur les apparitions de Medjugorje*. Éditions de l'O.E.I.L.

¹³ C'est notamment le cas des oracles tibétains. Voir sur Internet « Oracle de Nechung ».

¹⁴ C'est également le cas dans certaines formes de polynévrites alcooliques.

la stimulation du gyrus angulaire situé à l'extrémité de la scissure de Sylvius, à la jonction pariéto-occipito-temporale.¹⁵

3. La question du témoignage : influence et contagion

La question de la validité du témoignage (individuel ou collectif) doit être envisagée à la lumière des nombreux travaux consacrés aux mécanismes d'influence, aux faux souvenirs et aux biais perceptifs. La réalité du vécu subjectif (sincérité du témoignage) ne garantit évidemment pas l'objectivité (la réalité) du fait rapporté. Il faudrait évoquer ici les désormais célèbres travaux du psychologue Asch¹⁶ (1951) sur l'influence majoritaire, et les nombreux travaux de psychologie sociale sur la soumission, la contagion ou la pression à l'uniformité.

Un autre mécanisme souvent invoqué dans les tentatives de réduction du miracle et auquel il convient de prêter attention concerne le mode d'interprétation des événements improbables¹⁷ et des coïncidences. On appelle « tendance apophérique » cette propension des humains à donner un sens causal à des phénomènes aléatoires (à rechercher un agent plus ou moins intentionnel derrière ces phénomènes) et à attribuer une signification à des événements chaotiques qui en sont dépourvus. On parle ici d'attribution projective ou d'attribution causale.

Très tôt, apparaît chez le jeune enfant (voire chez le nourrisson), l'idée que rien n'arrive sans raison. Nous sommes nécessairement conduits à postuler l'existence d'agents intentionnels à l'origine de tout comportement apparemment finalisé. Dès l'âge d'un an, les bébés comprennent que seuls des agents doués d'intention sont capables de mettre de l'ordre dans le monde physique. Ainsi, ils associent la mise en ordre d'objets à l'action d'une personne (image d'une main) et le désordre à l'action d'une force inanimée (image du vent). Pour beaucoup de psychologues, les divinités constitueraient d'ultimes agents intentionnels susceptibles de rendre compte de l'ensemble de ce qui advient.

¹⁵ Quand l'esprit met le corps à distance. *La Recherche*, mars 2010, 439, pp. 48-51.

¹⁶ Asch, S.E. (1951). Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgements. In H. Duetzkow (Ed.), *Groups, leadership and men*. Pittsburg : Carnegie Press.

¹⁷ Improbable ne signifie pas impossible.

Nous ne pouvons donc pas nous empêcher de chercher une cause à ce qui advient. Cette inférence est généralement réalisée à partir de l'idée que nous nous faisons *a priori* de ce qui doit (devrait) être la causalité de l'événement en question (on parle de biais d'auto-complaisance). Ainsi, l'erreur fondamentale d'attribution consiste à sous-estimer les causes situationnelles (contraintes externes, non intentionnelles) au profit de causes dites dispositionnelles (en rapport avec les personnes et l'intentionnalité).

Le besoin de donner sens à ce qui advient

Selon le neurobiologiste M. Gazzaniga¹⁸, la capacité spécifiquement humaine d'attribution causale serait liée à l'émergence d'un module cérébral particulier « générateur d'hypothèses », associé au fonctionnement de l'hémisphère gauche. L'activité d'un tel « module-interprète » consiste à mettre de l'ordre dans les comportements engendrés par l'ensemble des autres modules mentaux. Les croyances religieuses constitueraient l'étape ultime de recherche de cohérence dont le monothéisme serait le terme.

Pour la psychologie évolutionniste notre tendance à voir une intention (éventuellement divine) derrière les faits qui nous entourent ne serait que la conséquence de notre tendance à détecter des agents partout ; les croyants auraient simplement une plus forte tendance à activer leur faculté de détection d'agents. Ce que semble confirmer l'imagerie cérébrale puisque une équipe de neuroscientifiques du Maryland a montré que le cortex frontal inférolatéral et dorsomédian (régions associées à cette faculté de détection d'agents) est activé de manière bilatérale chez les croyants et seulement unilatéralement chez les non-croyants. La croyance serait donc le fruit d'une « illusion cognitive » solidement ancrée dans le cerveau.

4. Expliquer et comprendre

Expliquer¹⁹, c'est « déployer » ou plus précisément « déplier » (*explicare*) autrement dit « enlever les plis », mettre à plat, réduire. Comprendre (*comprehendere*) c'est, au contraire, « saisir » (prendre ensemble). *Expliquer* c'est rechercher les conditions d'existence du phénomène, comprendre c'est lui trouver des *raisons*. Jacques Monod « explique » la vie, Michel Henry

¹⁸ M. Gazzaniga, *Le cerveau social*, Paris : Robert Laffont (1987) et *Le libre arbitre et la science du cerveau*, Paris : Odile Jacob, (2013).

¹⁹ A. Dauzat, *Dictionnaire Étymologique*. Éditions Larousse, Paris, (1938).

cherche à la « comprendre ». La science cherche à expliquer ce qui ne peut qu'échapper à sa compréhension, la religion permet de comprendre ce qu'il ne lui appartient pas d'expliquer. C'est bien autour de cette distinction entre *expliquer* et *comprendre* que peut s'envisager une complémentarité des démarches de raison et de foi.

Au-delà - ou plutôt, en deçà - de toutes ces tentatives d'explication, il convient de revenir sur les *conditions* par lesquelles le miracle peut se réaliser. À supposer même que Saint Paul ait été victime d'une crise d'épilepsie sur le chemin de Damas, toute la suite de la vie de Paul n'y trouve pas sa justification. En d'autres termes, la supposée crise comitiale ne serait pas la cause de la conversion de Paul, mais le moyen (la condition) utilisé par Dieu pour se manifester à celui qui allait devenir l'apôtre des gentils. Il est intéressant à noter que, dans la lettre aux Corinthiens, Paul lui-même ne tranche pas sur la nature physique ou psychologique du « transport » qu'il a vécu. Une vision ? Dieu seul le sait et, pour Paul, ce n'est pas l'essentiel. Saint Jean de la Croix et la Grande Thérèse sont également parmi les cas de mystiques les plus étudiés par les psychiatres et les psychanalystes. Certes, beaucoup de délires ont une composante mystique, mais tous les délirants ne sont pas des mystiques et, là encore, un certain type de profil psychologique peut être propice (voire nécessaire) à une manifestation particulière de Dieu. Ce que nous voulons dire ici, c'est qu'il n'est pas surprenant que l'action de Dieu dans ce monde puisse (doive) être *conditionnée* par des phénomènes naturels, y compris pathologiques. Mais il convient alors de ne pas considérer ces conditions, qui permettent d'*expliquer*, en partie, le déroulement du phénomène, comme une raison suffisante dudit phénomène, dont l'origine et la finalité échappent à la nature et sont de l'ordre de la *compréhension*.

L'Acte Créateur

Comme nous l'avons annoncé, c'est donc bien seulement dans le cadre d'une réflexion sur la Création et à la lumière de la Résurrection que l'on peut essayer de rendre compte du miracle, la Résurrection elle-même n'étant intelligible que dans le prolongement de l'Acte Créateur.

Comme le suggère Chouraqui, traduisant « *Béréchit* » (le premier mot du livre de la Genèse) par « En-tête », Dieu a « En-tête » la création d'un être libre, capable de reconnaître en Lui son origine et sa fin. La Création (« C ») comme don gratuit de l'Être (Acte Créateur) est intemporel (hors de l'espace et du temps) et ne doit évidemment pas être confondue avec la création (« c »),

comme résultat de cette volonté, qui, elle, se déploie dans la temporalité et dont on peut chercher à dater « le commencement ». L'Acte Créateur de Dieu n'est donc pas, du point de vue de la temporalité du créé, une affaire du passé, mais une présence actuelle.

L'Acte Créateur ne désigne donc pas le processus par lequel les choses sont venues ou viennent à être. Cette description appartient aux scientifiques. Ce qui est en question ici c'est une relation de don accompli dans une gratuité qui permet aux créatures de prendre part à la vie du Créateur. Il n'empêche que l'insupportable problème du mal conduit toujours à se demander pourquoi donc Dieu a-t-il créé ?

Le péché originel et la Résurrection

Le Livre de la Genèse ne vise pas à fournir une réponse paléontologique à la question du mal, mais à lui donner un sens. La Chute, qui dans le récit biblique marque le commencement de l'humanité telle que nous la connaissons, n'est donc pas à concevoir dans le cadre de la temporalité cosmologique et historique mais comme l'expression atemporelle de la rupture entre la créature et son Créateur. Cet écart conditionne notre vécu en tant que sujet autonome en même temps qu'il masque ce qui le justifie (son origine) qui ne peut désormais se manifester que dans la brûlure de son effacement²⁰. La créature s'est approprié la liberté pour elle-même, s'instituant comme origine de soi et s'auto-excluant ainsi du projet que Dieu a toujours « En-tête » et auquel, malgré tout, il ne saurait renoncer dans son éternel présent. L'abbé Pierre parlait d'une liberté humaine « débranchée », livrée à elle-même, que le Christ est venu « rebrancher ». Il libère notre liberté prisonnière d'elle-même. Mais seul, celui qui peut s'identifier au Créateur est capable de nous « rebrancher ». La Résurrection est bien le signe d'une Création renouvelée

²⁰ On peut ici risquer un rapprochement avec une certaine psychanalyse. Selon Lacan, on ne peut, en effet, rien dire du signifiant qui nous précède mais seulement en constater les effets. Il faut assumer ce manque, accepter l'incomplétude, la faille, la castration, admettre que nous ne sommes pas tout, que nous n'avons pas accès au tout. Mais un tel manque est structurant, c'est avec lui que s'opère - dans le langage - le passage de l'imaginaire au symbolique, de la jouissance au désir. Il n'y a jamais coïncidence totale entre la demande et ce qui serait une réponse complète à cette demande. Le désir du sujet circule de signifiant en signifiant mais, contrairement aux signes, il ne s'agit pas d'un message. C'est ainsi qu'il n'y a pas de signifiant qui se signifierait lui-même. Ce qui fait arrêt à la chaîne des signifiants n'est donc pas un signifiant ultime qui s'égalerait à sa propre signification mais une fonction que Lacan appelle la fonction *paternelle*. Le commencement de la chaîne des signifiants ne peut pas être lui-même un signifiant. Quelque chose fait défaut dans le langage !

conformément au désir intemporel de Dieu de partager son Être avec des créatures susceptibles d'y trouver librement l'accomplissement de leur propre désir. Par son enseignement, ses actes et sa Résurrection Jésus manifeste cette volonté du Père. Ses miracles ne doivent donc pas être regardés seulement comme des « rectifications » d'anomalies de la nature mais bien comme des manifestations de sa capacité à nous rebrancher sur la volonté du Père. Le salut ne se réduit pas à la restauration (provisoire) de la santé. Ce dont le Christ nous sauve, c'est de nous-même comme prétention à l'autosuffisance. La liberté livrée à elle-même (débranchée) ne peut être que mortifère. La Résurrection signe le retour à la Vie en nous libérant de la servitude de cette liberté « fermée » sur elle-même, restaurant ainsi une liberté « ouverte » (« branchée ») sur son origine et sa fin. Le « péché originel » apparaît bien alors comme « l'envers » de ce qui est restauré par la Résurrection, ce qui nous est pardonné, à savoir, notre liberté « débranchée ».

5. Revenir à l'essentiel

Aucune « explication » ne permet de rendre compte du vécu des protagonistes d'un miracle, d'en saisir le sens, d'en comprendre la finalité. Il convient, pour nous, de revenir à l'essentiel : pourquoi Jésus fait-il des miracles ? Il a toujours existé des « guérisseurs » dans toutes les cultures et il n'en manquait pas, au Moyen-Orient, du temps de Jésus. L'aspect empirique du phénomène n'est pas ici l'essentiel. Jésus « n'impose » jamais le miracle, il se fait même souvent prier, voire refuse d'en faire du fait du manque de foi de ses interlocuteurs. Son geste n'a jamais pour but de « forcer » l'adhésion à son message par des moyens spectaculaires. Jésus ne cède pas à la demande des pharisiens et n'accomplit pas, devant eux ou devant Pilate, les prodiges qui auraient pu arracher leur adhésion. Il intervient presque toujours en réponse à une demande, souvent insistante, témoignant de la foi du demandeur. La foi est antérieure au miracle, et non le contraire. Le miracle n'est pas cause de la foi mais sa confirmation. Il s'origine dans la foi en une vie renouvelée, dont il confirme l'avènement. Les miracles ont tous un caractère prophétique et une dimension eschatologique.

Plus que les caractéristiques physiques de l'événement ou de la présence éprouvée par les témoins, c'est la cohérence interne et externe du message (sa conformité à la tradition) qui l'accrédite et le justifie. Le Christ et la Vierge Marie « n'apparaissent » pas simplement pour se montrer mais pour appeler

(rappeler) à l'essentiel, c'est-à-dire à la conversion. Le côté spectaculaire de l'apparition est second par rapport à son contenu, qu'elle a pour but d'accréditer.

Il est bien évident que l'expérience vécue par les dizaines de milliers d'observateurs présents, le 13 octobre 1917, à Fatima, n'est pas le fait d'une anomalie du système solaire. Aucune perturbation astronomique n'a été relevée ce jour-là et aucune modification des orbites des planètes du système solaire n'a évidemment été constatée. Il n'en reste pas moins que des dizaines de milliers de témoins ont tous vu, au même endroit, au même instant, le soleil danser. *Et ils disent vrai !* Ils l'ont bien vu ! Ce qui ne signifie pas que cette expérience perceptive traduise une réalité astronomique.

Le miracle ici est doublement réel. D'une part, le phénomène se produit conformément à l'annonce faite préalablement par Marie aux voyants et, d'autre part, des dizaines de milliers de personnes voient la même chose au même instant, ce qu'une simple somme d'hallucinations individuelles, pas plus qu'un phénomène classique de contagion sociale, ne sauraient suffire à expliquer. Il convient d'ailleurs de souligner que le phénomène a été perçu aux alentours de la *Cova da Iria*, par des personnes isolées ou en petits groupes, donc, indépendamment du grand rassemblement et de ses éventuels effets de contagion. Soulignons encore le fait que les témoins ont pu fixer le soleil²¹ de façon persistante sans éblouissement et sans aucune séquelle visuelle, ce qui contredit formellement l'interprétation en termes de production de phosphènes liée à l'éblouissement, comme l'ont suggéré certains²². De nombreuses explications, plus ou moins fantaisistes, ont été proposées (expérience militaire, OVNI, mise en scène...). Notons encore que l'essentiel n'est pas ici dans la fameuse danse du soleil, mais dans le message que cette manifestation doit conforter.

Bref ! Ici encore, Dieu peut fort bien agir *avec* et *sur* des moyens naturels pour manifester sa présence en invitant sans cesse à la conversion. Qu'il s'agisse de « manipuler » la perception ou de prendre appui sur certains traits psychopathologiques, cela peut éventuellement permettre une explication de l'apparence empirique du miracle, mais n'en fournit pas la signification, toujours en rapport avec la conversion. C'est bien ce qui est arrivé à Paul sur le chemin de Damas. Il y fait une expérience spirituelle radicale qui le conduit à

²¹ Le phénomène n'était, semble-t-il, visible qu'à la condition de fixer le soleil.

²² Voir les nombreux sites Internet consacrés à la « danse du soleil » à Fatima.

prendre une nouvelle voie (Actes 9, 1-9). Il s'agit toujours de se retourner vers son origine, de se rebrancher sur celui dont nous tenons l'être et dont notre prétention à l'autosuffisance nous fait nous détourner.

Il est impossible de rendre compte de la signification du miracle d'un point de vue empirique. La compréhension du miracle comme signe de restauration d'une création conforme à la volonté de son créateur, ne saurait se réduire à un défaut d'explication scientifique lié à l'insuffisance ou aux limites des connaissances actuelles, ni, inversement, à la recherche d'une explication par l'intermédiaire d'une physique exotique²³ postulant l'existence de processus naturels irréductibles à la physique actuelle²⁴. Comme le souligne Bernard Sesboué²⁵, le diagnostic du miracle ne s'impose pas avec nécessité. Le savant, en tant que savant, ne peut pas conclure au miracle. Il ne peut qu'admettre qu'il est en face d'un phénomène inexpliqué. Une chose est le constat d'une réalité qui échappe à tout ordre de connaissance, autre chose le jugement qui y discerne un miracle. Il y a passage d'un ordre à un autre.

Dieu et la causalité naturelle

Comme le souligne encore Bernard Sesboué, la théologie fait fausse route quand elle cherche, au nom d'une prétention scientifique injustifiée, à juger du miracle dans l'opacité du fait considéré isolément. À l'opposé, la théologie est

²³ Notons ici, au passage, que la science contemporaine (notamment la mécanique quantique) décrit des phénomènes et élabore des théories « invraisemblables » du point de vue du sens commun. Que quelque chose puisse se trouver à deux endroits à la fois, sans y être vraiment d'ailleurs (comme un photon unique dans l'expérience des fentes de Young) ou que l'univers se divise en deux à chaque fois, qu'au restaurant, je choisis le fromage plutôt que le dessert (selon une interprétation très spéculative de la mécanique quantique), constituent des assertions à la fois totalement invraisemblables et pourtant admises comme parfaitement « scientifiques ». On pourrait d'ailleurs faire usage de l'hypothèse des multivers (univers multiples) pour rendre compte de certains miracles de Jésus. Par exemple, Lazare est mort ici mais vivant dans une autre branche d'univers. Jésus aurait la possibilité de « passer » d'une branche d'univers à une autre et d'inverser les termes de la bifurcation. On pourrait dire la même chose de n'importe quel événement : ici la tempête fait rage, mais, dans une autre branche d'univers, le lac est calme ; ici j'ai une tumeur, mais « ailleurs » je n'en ai pas. Le miracle consisterait ici en un échange entre branche d'univers, que seul un être, hors de l'espace et du temps, serait susceptible d'opérer... Bref ! Personnellement, je n'en crois rien mais, en matière d'invraisemblance, la science n'est pas de reste !

²⁴ L'assimilation du spirituel à la physique dite « du non calculable », opérée par certains scientifiques croyants, paraît pour le moins discutable !

²⁵ Les miracles de Jésus (ch. 6) in *Pédagogie du Christ. Éléments de christologie fondamentale*. Cerf, Paris, 2010.

dans son domaine en mettant en relief le caractère interpersonnel du miracle : un signe et un appel donnés par Dieu et reçus dans la foi par l'homme. Le mode de production du miracle est, certes, le secret de Dieu mais il mobilise nécessairement des causes secondes créées auxquelles cependant il ne se réduit pas.

De fait, si rien n'échappe à l'action de Dieu dans le monde, cette action ne s'exerce pas directement au niveau des causes naturelles mais par leur intermédiaire. Dieu n'est pas un élément du monde. *Au plan des causes naturelles, tout se passe comme si ces causes étaient seules existantes.* C'est ce principe même qui est le fondement de l'indépendance de la pensée scientifique dans le domaine qui est le sien.

La foi ne tient pas au type d'explication que l'on peut donner des phénomènes physiques ou de la vie organique. Elle doit cependant se défier de la tentation d'utiliser les « trous » de la connaissance scientifique pour y loger l'intervention divine. Que Dieu soit l'origine et la fin dernière de toute chose et singulièrement de l'homme, voilà le cœur du discours religieux et ce ne sera jamais le cours des phénomènes, même scientifiquement interprétés, qui nous l'enseignera. Parler de miracle à propos d'un événement extraordinaire, c'est faire un acte libre de foi qui lit dans la matérialité du fait autre chose que le fait, un signe qui nous est adressé par Dieu. Or, un signe ne s'impose pas brutalement à l'esprit. C'est le sens qui conduit ma foi à la reconnaissance du fait. C'est aussi à cause de son *contexte religieux* qu'une guérison revêt une signification divine. Les miracles de Jésus ne sont pas de simples prodiges ; ils sont mis au service de la prédication du Royaume

Ainsi, la recherche légitime d'explications rationnelles aux phénomènes qui, actuellement, échappent à l'emprise de la science laissera toujours ouverte la question de la *compréhension* de ce qu'est un miracle pour celui qui en est l'instrument et pour la communauté des croyants. « *Ne cherchez donc pas dans la création ce qui dépasse la création, n'abaissez pas celui qui sanctifie au niveau de ceux qui sont sanctifiés* » (Saint Basile Le Grand)²⁶

²⁶ *Magnificat*, juin 2013, page 182.

Les philosophes et le miracle¹

Cyrille Michon²

Les philosophes et les théologiens ont réfléchi sur le miracle de plusieurs points de vue. En forçant un peu le trait, on peut distinguer au moins trois perspectives et les faire correspondre à trois époques ou à trois âges de la réflexion sur le miracle. Au Moyen Age, Thomas d'Aquin et les théologiens scolastiques s'inquiètent surtout de la définition du miracle, de ce qui est, et de ce qui n'est pas, un miracle, et proposent souvent une typologie des différentes sortes, ou des différents degrés de miracles. À l'époque moderne, ou classique, Malebranche et Leibniz posent la question de la possibilité du miracle en se demandant s'il convient à Dieu, être parfait et tout-puissant, d'agir en dehors des lois, de ce qui semble être son plan d'action. Au siècle suivant, celui des Lumières, un David Hume met en cause la justification d'une croyance au miracle : si le miracle est une « exception aux lois de la nature », comment croire un témoin qui nous dit qu'une telle exception a eu lieu, alors que notre confiance dans la régularité des lois de la nature est plus grande que celle de la fiabilité d'un témoin humain ? Nous donnons ici cinq extraits de textes de philosophes depuis Thomas d'Aquin jusqu'à David Hume pour illustrer cette évolution avant une brève conclusion.

1. Thomas d'Aquin

Dans la Somme Théologique, saint Thomas affirme au détour d'une question concernant les anges (I^a, q. 110 a. 4) que l'on peut proprement parler de miracle « quand quelque chose est produit en dehors de l'ordre de la nature (*praeter ordinem naturae*) ». Mais, c'est dans la *Somme contre les Gentils* (III, q. 101), qu'il y a un long développement sur le sujet.

¹ Texte rédigé à partir des notes fournies à l'issue de la conférence.

² Professeur de philosophie, Université de Nantes.

« i) [Définition du miracle]. Nous nous *étonnons* (*admirari*) de quelque chose, lorsque, voyant l'effet, nous en ignorons la cause. Et parce qu'une seule et même cause est parfois connue des uns et ignorée des autres, il arrive que voyant ensemble un même effet, les uns s'étonnent tandis que les autres ne s'étonnent pas : en effet, l'astrologue qui voit l'éclipse de soleil ne s'étonne pas, parce qu'il en connaît la cause, tandis que celui qui ignore cette science s'étonne forcément, parce qu'il ignore la cause. Ainsi donc une même chose peut être étonnante pour l'un sans l'être pour l'autre. Cela donc est étonnant absolument, dont la cause est cachée absolument : et c'est ce que suggère le nom de miracle, c'est-à-dire ce qui est *par soi le comble de l'étonnement*, et non seulement pour telle ou telle personne. Or la cause absolument cachée à tout homme, c'est Dieu puisqu'on a montré qu'aucun homme dans l'état de la vie présente ne peut saisir intellectuellement son essence. Sont donc dignes d'être appelées miracles, au sens propre, *les choses qui sont divinement produites en dehors de l'ordre communément observé dans les choses*.

ii) Or il y a des degrés et des ordres différents dans ces miracles. Car les miracles qui occupent le plus haut degré sont ceux où quelque chose est fait par Dieu que la nature ne peut jamais faire (*quod natura nunquam facere potest*). Par exemple, que deux corps occupent ensemble la même place, que le soleil recule ou s'arrête dans sa course, que la mer en s'ouvrant offre un passage pour ceux qui la traversent. Et même entre ces miracles, on discerne un ordre. Car plus ce que Dieu réalise est grand et hors de portée de la nature, plus le miracle est grand : que le soleil recule, par exemple, est un plus grand miracle que la mer s'ouvre en deux.

iii) Occupent le deuxième degré les miracles où Dieu fait quelque chose que la nature peut faire, mais non dans le même ordre. C'est l'œuvre de la nature, en effet, qu'un animal vive, voit et marche ; mais qu'il vive après être mort, qu'il voie après être devenu aveugle, qu'il marche après être devenu boiteux, c'est ce que la nature ne peut faire, mais que Dieu réalise parfois de manière miraculeuse. Et là encore on discerne une gradation dans ces miracles, selon que ce qui est fait est plus ou moins hors de la portée de la nature.

iv) Le troisième degré de miracles, c'est lorsque Dieu fait ce qui se fait habituellement par l'opération de la nature, mais sans que les principes de la nature soient à l'œuvre : par exemple, quand quelqu'un est guéri par la vertu divine d'une fièvre que la nature peut guérir, et quand il pleut sans opération des principes de la nature. »

2. *Nicolas Malebranche (1638-1715)*

Extrait du *Recueil de toutes les réponses à M. Arnauld*³

« Miracle, ce terme est fort équivoque. Il peut signifier deux choses entre plusieurs autres. Premièrement il signifie un *prodige* qui nous surprend et que nous admirons à cause de sa nouveauté. Ce premier sens est le plus commun. Ainsi lorsqu'un homme marche sur les eaux, on dit que c'est un miracle : parce que cela nous surprend, et qu'ordinairement les corps pesants s'enfoncent dans l'eau jusques à ce qu'ils y fassent l'équilibre.

Secondement, miracle signifie tous les effets qui ne sont point *naturels*, ou qui ne sont point des *suites des lois naturelles*. Et ce sens est plus exact et plus particulier aux philosophes. Ainsi, qu'un effet soit commun, ou qu'il soit rare, si Dieu ne le produit point en conséquence de ses lois générales, qui sont les lois naturelles, c'est un vrai miracle. Si, par exemple, il me vient dans l'esprit une pensée, ou si j'ai quelque sentiment de plaisir ou de douleur, sans qu'il arrive dans mon cerveau quelque ébranlement qui en soit la cause naturelle, cet effet sera miraculeux, quoi qu'il semble qu'il n'y ait rien en cela d'extraordinaire. Mais au contraire, s'il arrive qu'un corps pesant s'élève dans l'air, comme celui du Magicien Simon, par une puissance naturelle, ce ne sera point proprement un miracle, quoique cela soit fort extraordinaire et fort surprenant, à cause qu'on ne voit point ce qui peut être la cause de cet effet.

Je dis donc que Dieu n'agit par des volontés particulières que lorsqu'il fait des miracles, en prenant ce mot dans le second sens. Mais je ne dis pas que Dieu n'agit par des volontés particulières que lorsqu'il fait des *prodiges*. Car que des effets soient rares ou communs, cela n'est pas preuve certaine que Dieu les fasse par des volontés particulières ou générales »

3. *Voltaire (1694-1778)*

Dans le *Dictionnaire philosophique*, à l'entrée « Miracle »⁴

« Un miracle selon l'énergie du mot est une chose admirable. En ce cas tout est miracle. L'ordre prodigieux de la nature, la rotation de cent millions de globes autour d'un million de soleils, l'activité de la lumière, la vie des animaux, sont des miracles perpétuels.

³ *Œuvres Complètes*, tome 8, p. 695

⁴ Voir par exemple :

[fr.wikisource.org/wiki/Dictionnaire_philosophique/Garnier_\(1878\)/Index_alphabétique/M](http://fr.wikisource.org/wiki/Dictionnaire_philosophique/Garnier_(1878)/Index_alphabétique/M)

Selon les idées reçues nous appelons miracle la violation de ces lois divines et éternelles. Qu'il y ait une éclipse de soleil pendant la pleine lune, qu'un mort fasse à pied deux lieues de chemin en portant sa tête entre ses bras, nous appelons cela un miracle.

Plusieurs physiciens soutiennent qu'en ce sens il n'y a point de miracles et voici leurs arguments.

Un miracle est la violation des lois mathématiques, divines, immuables, éternelles. Par ce seul exposé, un miracle est une contradiction dans les termes. Une loi ne peut être à la fois immuable et violée ; mais une loi, leur dit-on, étant établie par Dieu même, ne peut-elle être suspendue par son auteur ? Ils ont la hardiesse de répondre que non et qu'il est impossible que l'Être infiniment sage ait fait des lois pour les violer. Il ne pouvait, disent-ils, déranger sa machine que pour la faire mieux aller. Or il est clair qu'étant Dieu, Il a fait cette immense machine aussi bonne qu'il l'a pu ; s'il a vu qu'il y aurait quelque imperfection résultante de la nature de la matière, il y a pourvu dès le commencement, ainsi il n'y changera jamais rien (...).

On demandait un jour à un philosophe ce qu'il dirait s'il voyait le soleil s'arrêter, c'est-à-dire, si le mouvement de la Terre autour de cet astre cessait ; si tous les morts ressuscitaient et si toutes les montagnes allaient se jeter de compagnie dans la mer. Le tout pour prouver quelque vérité importante, comme par exemple, la grâce versatile ? Ce que je dirais, répondit le philosophe, je me ferais Manichéen ; je dirais qu'il y a un principe qui défait ce que l'autre a fait. »

4. John Locke (1632-1704)

Extraits du *Discours sur les miracles* (œuvre posthume)⁵.

« Il me semble donc qu'un miracle est une opération sensible, que le spectateur regarde comme divine, parce qu'elle est *au-dessus de sa portée et contraire même, à ce qu'il croit, aux lois établies de la Nature.*

On peut objecter deux choses contre cette définition :

i) Qu'on ne saurait découvrir par là ce que c'est qu'un miracle ; car puisqu'il dépend de l'opinion du spectateur, ce qui est un miracle pour l'un, ne le sera pas pour l'autre.

⁵ *Que la religion chrétienne est très raisonnable et discours sur les miracles*, The Voltaire foundation, Oxford, 1999.

Il suffit de répondre que cette objection n'est d'aucune force, à moins qu'on ne puisse donner une autre définition d'un miracle qui ne soit point exposée à la même alternative, ce qui me paraît bien difficile ; car puisqu'on tombe d'accord qu'un miracle surpasse les forces de la Nature et qu'il est au-dessus des lois établies entre les causes et les effets, on ne peut rien prendre pour un miracle que ce qu'on juge être au-dessus de ces mêmes lois. Or est-il qu'on ne saurait juger de ces lois qu'à proportion de la connaissance qu'on en a, et que cette connaissance diffère dans tous les hommes ; donc ce qui est un miracle pour les uns, ne l'est pas toujours à l'égard des autres.

ii) La seconde objection qui s'offre à l'esprit, est que cette idée d'un miracle peut embrasser quelques fois ces opérations, qui n'ont rien de surnaturel ni d'extraordinaire, et rendre nul par conséquent l'usage des miracles employés pour confirmer la révélation divine.

Je réponds que cela ne s'ensuit point du tout, si l'on considère de près le témoignage que la révélation divine reçoit des miracles. Pour savoir qu'une révélation vient de Dieu, il faut être assuré que le ministre qui nous l'annonce, est envoyé de sa part, et qu'il produit de bonnes lettres de créance pour certifier le caractère dont il est revêtu. Voyons sur ce pied-là, si les miracles, dans le sens que je donne à ce mot, ne sont pas des lettres de créance capables de nous bien conduire dans la recherche de la révélation divine. »

5. David Hume (1711-1776)

Dans le très célèbre livre premier de son *Traité sur la nature humaine, De l'entendement*, Hume traite des miracles (au chapitre 10). Rappelons que pour lui, l'origine de toutes nos connaissances est établie grâce à nos expériences et aux observations faites avec nos sens ; et donc nos idées ne sont pas fondamentalement différentes des expériences.

« [*Principe.*] Un homme sage *proportionne sa croyance à l'évidence*. Dans des conclusions du type de celles qui se fondent sur une expérience infaillible, il s'attend à l'événement avec le dernier degré d'assurance, et considère son expérience passée comme une *preuve* complète de l'existence future de cet événement. Pour d'autres cas, il procède avec plus de prudence : il soupèse les expériences opposées, il considère quel côté est soutenu par le plus grand nombre d'expériences. Il penche de ce côté sans doute et sans hésitation, et quand enfin il arrête son jugement, *l'évidence n'excède pas ce que nous appelons proprement la probabilité*. Ainsi, toute probabilité suppose une opposition d'expériences et d'observations, où l'un des côtés se révèle peser

plus que l'autre et où il produit un degré d'évidence proportionné à la supériorité. Une centaine de cas d'un côté et cinquante de l'autre offrent une attente douteuse de l'événement, cependant qu'une centaine d'expériences uniformes avec seulement une expérience contradictoire font raisonnablement naître un degré d'assurance joliment fort. Dans tous les cas, il faut mettre en balance les expériences opposées, quand elles sont opposées, et déduire le petit nombre du plus grand, afin de connaître la force exacte de l'évidence la plus forte.

Un miracle est une violation des lois de la nature. Et comme une expérience ferme et inaltérable a établi ces lois, la preuve que l'on oppose à un miracle, de par la nature même du fait, est aussi entière que tous les arguments empiriques qu'il est possible d'imaginer. Pourquoi est-il plus probable que tous les hommes doivent mourir, que du plomb ne puisse pas rester suspendu dans les airs, que le feu consume le bois et qu'il soit éteint par l'eau, sinon parce que ces événements se révèlent en accord avec les lois de la nature et qu'il faut une violation des lois de la nature, ou en d'autres mots un miracle, pour les empêcher ? Pour que quelque chose soit considéré comme un miracle, il faut qu'il n'arrive jamais dans le cours habituel de la nature. Ce n'est pas un miracle qu'un homme, apparemment en bonne santé, meure soudainement, parce que ce genre de mort, bien que plus inhabituelle que d'autres, a pourtant été vu arriver fréquemment. Mais c'est un miracle qu'un homme mort revienne à la vie, parce que cet événement n'a jamais été observé, à aucune époque, dans aucun pays. Il faut donc qu'il y ait une expérience uniforme contre tout événement miraculeux, autrement, l'événement ne mérite pas cette appellation de miracle. Et comme une expérience uniforme équivaut à une preuve, il y a dans ce cas une preuve directe et entière, venant de la nature des faits, contre l'existence d'un quelconque miracle. Une telle preuve ne peut être détruite et le miracle rendu croyable, sinon par une preuve contraire qui lui soit supérieure. »

[Application du principe mentionné ci-dessus aux miracles]

« La conséquence évidente (et c'est une maxime générale qui mérite notre attention) est : 'Aucun témoignage n'est suffisant pour établir un miracle à moins que le témoignage soit d'un genre tel que sa fausseté serait plus miraculeuse que le fait qu'il veut établir ; et même dans ce cas, il y a une destruction réciproque des arguments, et c'est seulement l'argument supérieur qui nous donne une assurance adaptée à ce degré de force qui demeure, déduction faite de la force de l'argument inférieur.' (...)

Pour accroître la probabilité contraire à celle de l'attestation des témoins, supposons que le fait qu'ils affirment, au lieu d'être seulement merveilleux, soit réellement miraculeux ; et supposons aussi que le témoignage, considéré à part et en lui-même, s'élève au niveau d'une preuve entière. Dans ce cas, c'est preuve contre preuve, et la plus forte doit prévaloir, mais cependant avec une diminution de sa force, proportionnellement à la force de la preuve contraire. »

[Verdict. Argument particulier contre les miracles]

« En somme, donc, il apparaît qu'*aucun témoignage d'aucune sorte de miracle n'a jamais atteint le niveau d'une probabilité* - encore moins celui d'une preuve - ; et en supposant qu'il atteigne le niveau d'une preuve, il serait contredit par une autre preuve, tirée de la nature même des faits qu'il tenterait d'établir. C'est l'expérience seule qui donne autorité au témoignage humain, et c'est *la même expérience qui nous assure des lois de la nature*. Par conséquent, quand ces deux sortes d'expériences sont contraires, nous n'avons qu'à soustraire l'une de l'autre et embrasser une opinion, d'un côté ou de l'autre, avec cette assurance qui provient du reste de la soustraction. Mais, selon le principe expliqué ici, cette soustraction, au regard de toutes les religions populaires, atteint le niveau d'une totale annihilation ; et donc, nous pouvons l'établir comme cette maxime :

Aucun témoignage humain ne peut avoir la force suffisante pour prouver un miracle et en faire le fondement légitime d'un système religieux.

Je prie qu'on remarque les restrictions faites ici, quand je dis qu'un miracle ne peut jamais être prouvé, de façon à être le fondement d'un système religieux. D'ailleurs, *je reconnais qu'il est possible qu'il y ait des miracles ou violations du cours ordinaire de la nature, de sorte que ces miracles admettent une preuve tirée du témoignage humain*, quoiqu'il soit peut-être impossible d'en trouver de pareils dans tous les écrits historiques. Ainsi, supposez que tous les auteurs, en toutes les langues, s'accordent pour dire que, à partir du 1^{er} janvier 1600, il y a eu une obscurité totale sur la Terre entière pendant huit jours. Supposez que la tradition de cet événement extraordinaire soit encore forte et vivante chez les gens, que tous les voyageurs, qui reviennent de pays étrangers, nous rapportent des récits de la même tradition, sans la moindre variation ou contradiction. Il est évident que nos philosophes, au lieu de douter du fait, devraient le recevoir pour certain et devraient chercher les causes d'où il pourrait provenir.

Mais supposez que tous les historiens qui traitent de l'Angleterre s'accordent pour dire que, le 1^{er} janvier 1660, la reine Élisabeth mourut, qu'elle fut vue après et avant sa mort par ses médecins et la cour, que son successeur

fut reconnu et proclamé par le Parlement, et que, après avoir été en terre un mois, elle réapparut, reprit possession de son trône et gouverna l'Angleterre pendant trois ans. Je dois avouer que je serais surpris du concours de tant de circonstances singulières, mais je n'aurais pas la moindre inclination à croire un événement si miraculeux. Je ne douterais pas de sa prétendue mort, et des ces autres circonstances publiques qui s'en sont suivies, j'affirmerais seulement que cette mort était prétendue, et qu'elle n'a pas été, et ne pouvait pas être réelle. Vous m'objecteriez en vain la difficulté, et la presque impossibilité de tromper le monde dans une affaire d'une telle conséquence. La sagesse et le solide jugement de cette reine célèbre, avec le peu d'avantages à recueillir d'un artifice si médiocre, tout cela pourrait m'étonner ; mais je répliquerais que - la friponnerie et la folie des hommes étant des phénomènes si courants - je croirais *plutôt que les événements les plus extraordinaires naissent de leur concours, que d'admettre une violation si éclatante des lois de la nature.* (...)

Ce que nous avons dit des miracles peut être appliqué, sans changement, aux prophéties (...). Si elles n'excédaient pas les capacités de la nature humaine à prédire des événements futurs, il serait absurde d'employer une prophétie pour arguer d'une mission divine ou d'une autorité divine venant des cieux. Si bien qu'en somme, nous pouvons conclure que la *Religion Chrétienne*, non seulement a été à ses débuts accompagnée de miracles, mais même à ce jour, ne peut être l'objet d'une croyance sans un miracle. La seule raison est insuffisante pour nous convaincre de sa véracité ; et quiconque est mu par la *foi* pour lui donner son assentiment est conscient d'un miracle permanent dans sa propre personne, miracle qui renverse tous les principes de son entendement, et lui donne une détermination à croire ce qui est le plus contraire à l'habitude et à l'expérience. »

On voit, dans cette argumentation rigide, intervenir de façon fondamentale la notion de loi de la nature mais aussi de témoignage. Toute la question est celle de la validité du témoignage : Quelle probabilité a ce dernier d'être faux ? La conclusion de ce texte est une conséquence de deux prémisses⁶. Le premier est la définition du miracle : une violation des lois de la nature. Le deuxième affirme qu'une loi de la nature est (entre autres) une régularité à laquelle aucune exception n'a été observée.

D'où il découle que :

⁶ Sur ceci, voir Alan Hajek *Are miracles Chimerical?* In *Oxford Studies in Philosophy of Religion*, volume 1, Jonathan Kvanvig, editor, Oxford University Press, Oxford (2008), pp. 82-104. On notera cependant que le concept de probabilité chez Hume est assez vague et la pertinence d'une probabilité conditionnelle lui est étrangère.

i) A partir de l'expérience, on a une "preuve" aussi convaincante que possible contre la possibilité du miracle ; en particulier, une preuve tirée de l'expérience en faveur d'un témoignage, quel qu'il soit, ne peut pas être plus convaincante.

ii) De plus, un témoignage peut être sujet à caution. La fausseté du témoignage relatif à un événement miraculeux est toujours au moins aussi probable que l'événement attesté (aussi bon le témoignage soit-il).

6. Pour conclure

Le raisonnement de Hume - symptomatique de son « empirisme » philosophique - est fondé sur le postulat selon lequel un miracle est « *une violation des lois de la nature* ». Cependant, Hume lui-même donne dans une note dans le même texte une autre définition :

« Un miracle peut être exactement défini : *une transgression des lois de la nature par une volition particulière de la Divinité ou par l'intervention de quelque agent invisible.* »

On voit ici un changement de portée qui est en fait très important et qui est peut-être le début d'une réponse à l'argumentation réductrice précédente. C'est clairement la conception des *lois de la nature* qui conditionne la perception qu'a le philosophe du miracle.

Pour Malebranche, Dieu peut produire des effets qui ne sont pas en totale conformité avec les lois de la nature, (lesquelles ordonnent tout de façon générale) et ces effets sont des miracles ; Dieu agit alors par une volonté particulière. D'un autre côté, pour Voltaire et Hume les lois de la nature sont considérées comme connues ou au moins comme connaissables à brève échéance dans leur intégralité et elles sont ce qui détermine la marche du monde avec une régularité absolue à laquelle aucune exception n'a été observée (cf. le mythe du Grand Horloger).

Avant de terminer revenons sur la distinction entre *miracle* et *merveille*. Un indien n'est pas justifié à croire, pour reprendre une remarque de Hume, que l'eau durcit en hiver en Russie, mais il pourrait apprendre, voire observer, qu'il n'y a pas de loi opposée et que dans des circonstances qu'il n'a jamais connues (le grand froid), il est normal que l'eau durcisse. En fait, il n'y a pas de différence apparente entre un fait très rare et un miracle. Mais surtout, il convient de distinguer, *a priori*, entre un événement naturel hautement

improbable (une merveille ou un prodige) et un événement surnaturel que nous appelons miracle.

Pour continuer notre enquête sur les miracles, il faudrait en fait reprendre la question de la valeur du témoignage et revenir sur le concept (moins simple qu'il n'y paraît) de lois de la nature, lequel a évolué bien sûr depuis Kepler et Galilée jusqu'à Malebranche, Newton puis Hume et qui est différent pour les physiciens du début du XX^e et encore différent pour ceux du XXI^e siècle. Mais cela est une autre histoire !

***Urgences pastorales du moment présent,
Comprendre partager, réformer
de Christoph Theobald¹***

Compte-rendu de lecture de Dominique Grésillon

Voici un ouvrage qui recouvre bien plus que le champ pastoral auquel son titre nous réfère : C'est un ouvrage de théologie qui fera date dans notre culture scientifique. Car il assume toute la belle histoire de la connaissance scientifique, et nous y fait découvrir la pertinence de la bonne nouvelle évangélique. Au prix d'une vision courageuse et positive de l'avenir de la civilisation. Héritiers de l'humanisme européen, cet humanisme qui a promu la liberté, l'égalité, la créativité, et qui a constitué la connaissance scientifique, nous sommes aujourd'hui provoqués à fonder un nouvel humanisme. Car notre époque découvre des perspectives et des responsabilités inattendues. Comment se situer en effet devant « la gigantesque mutation que nous sommes en train de vivre » (p. 82), devant la catastrophe non-improbable provoquée par un progrès technique destructeur des ressources et du climat ? Et que dire de l'avenir d'une humanité qui serait constituée d'une classe « d'hommes augmentés », éternels, une humanité achevée, sinon terminée, aux dépens d'une humanité toujours à naître ? Faisant face à ce contexte, Christoph Theobald dessine une nouvelle vie de foi proposée au monde. Avant de recourir à toute la doctrine chrétienne, il convient de reconnaître que nous sommes entourés de femmes et d'hommes de foi. Que sont en effet tous ces actes de confiance en la vie, tous ces commencements risqués, non-déterminés qui marquent chacune de nos histoires, comme ils marquent aussi d'ailleurs les racines de la découverte scientifique ? Ils sont les marques d'une « foi » élémentaire, tellement admirable, grâce à laquelle nous avons reçu la vie, une foi vécue par tant de gens dans la simplicité. Nous ne savons pas nommer de justification à cette foi, nous n'avons pas de preuve pour garantir la confiance en la vie qu'elle manifeste, et pourtant cette foi nous porte. Christoph Theobald nous réfère au chemin de Jésus-Christ en Judée et Galilée : Jésus a reconnu

¹ Christoph Theobald, « Urgences Pastorales du moment présent, Comprendre, partager, réformer », Bayard éditions, 2017, 540 pages.

cette foi élémentaire chez beaucoup de ceux, pauvres ou malades, qui l'appelaient sur son itinéraire. Il reconnaît une foi qui permet la guérison, qui fait entrer dans la vie. À la source, Jésus désigne un don gratuit, un Père, qui donne la vie au monde, et qui nous invite à participer à sa vie en donnant à notre tour. Une vie qui traverse notre mort. Cette espérance, Christoph Theobald nous invite à la partager, avec tous ceux qui aujourd'hui font confiance à la vie, avec toutes ces générations qui nous ont permis de vivre, et avec toutes les générations qui pourront à leur tour, après nous, recevoir le don de la vie. Partager cette espérance : voici une nouvelle mission pour les chrétiens et pour l'Église.

Cette place donnée à la « foi élémentaire » est notamment appuyée par des références approfondies au Concile Vatican II (*Lumen Gentium, Gaudium et Spes, Ad Gentes*) dont Christoph Theobald est spécialiste. Il y a aussi beaucoup d'autres aspects à retenir de cet ouvrage : Son regard lucide sur nos sociétés européennes et leur absence de perspectives (sinon darwinienne), le contexte international qui les fragilise (migrations, terrorisme), la pauvreté du discours politique. Un regard lucide et exigeant sur la crise que traverse l'Église catholique aujourd'hui en Europe : le dépeuplement des manifestations culturelles traditionnelles, l'exculturation de la culture chrétienne, les « stratégies » de survie : stratégie d'accommodement (garder en Europe une société à part avec ses valeurs, tandis que l'Église se développe en d'autres continents), stratégie médiatique (avec visibilité des « événements »)... Il faudra surtout recueillir de l'ouvrage toutes ses propositions pour une nouvelle vie d'Église, pour une pastorale qui permet à chacun la révélation d'un « tout » de son existence, un « acte de foi qui situe (cette vie individuelle) en même temps au sein de l'histoire, de l'univers et dans l'intimité même de Dieu » (p. 515).



« Écologie entre chaos et espérance »

Le prochain colloque de notre réseau « *Sciences, Cultures et Foi* »
aura lieu à **Nantes**, les **2-3 mars 2019**.

Après les COP21, 22, 23 et 24, où en sommes-nous ?

La prise de conscience a-t-elle été suivie de réelles actions
et d'un véritable effet ?

L'encyclique *Laudato si'* a-t-elle eu une influence ?

Quels sont les défis présents et futurs ?

Le colloque comprendra les conférences de :

- **Gilles Bœuf** (Sorbonne Université, Museum National d'Histoire Naturelle, Paris)
- **Arnaud du Crest** (agronome, économiste, Nantes)
- **Loïc Lainé** (économiste, théologien, Nantes)
- **Bernard Michollet** (théologien, Lyon, Paris)

Vous trouverez sur le site du RBP : <http://sciences-foi-rbp.org/>
des détails sur les ateliers-carrefours de ce colloque,
ainsi que sur les lieux et les inscriptions.

Renseignements : Philippe Deterre <deterre@club-internet.fr>

CONNAÎTRE : BULLETIN DE COMMANDE

Civilité, Prénom, Nom :

Adresse :

Code postal :

Ville :

Pays : Tél :

Courriel : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
@ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Abonnement ordinaire à deux futurs numéros : 22 €

Abonnement de soutien : 28 €

Commande d'un numéro isolé : N° 51 : 12 €

Facultatif : Membre adhérent à *Foi et Culture Scientifique* (2018-2019)

Cotisation ordinaire : 10 €, (étudiant 5 €)

Cotisation de soutien : 25 €

Somme totale € **Date** : / /

Courrier : Foi et Culture Scientifique 38, rue du Val d'Orsay, 91400 Orsay.

Chèque à l'ordre de "**Association Foi et Culture Scientifique**"

L'abonnement à deux numéros, à partir du N° **51**, donnera droit au futur numéro spécial **52** de la Chaire Science et Religion (à paraître en février 2019) et au N° **53** (à paraître en mai 2019).

Pour commander d'anciens numéros de *Connaître* ou recevoir les comptes-rendus des réunions et les informations sur la vie de notre association : écrire à **91afcs@orange.fr** ou téléphoner à **01 69 31 18 89**.

Site internet : evry.catholique.fr/Foi-et-Culture-Scientifique
Les N° 1 à 48 et 50 de *Connaître* sont téléchargeables gratuitement :
evry.catholique.fr/IMG/pdf/AFCS_connaître.pdf

Utilisations, citations et publications de tout ou d'une partie des articles des N° parus doivent être autorisées et faire explicitement référence à *Connaître*.

Imprimé par
Numeric Print Services
ZA de Imprimé parCourtaboeuf 1
3 / 4 av. de Norvège
F91140 Villebon / Yvette



CONNAÎTRE

Cahiers de l'Association Foi et Culture Scientifique
Réseau Blaise Pascal

SOMMAIRE N° 51, Décembre 2018

<i>Éditorial</i>		3
<i>Boson de Higgs, matière et énergie sombres, ou comment la masse vient à la matière ?</i>	Gilles Cohen-Tannoudji	5
<i>Actes du colloque de l'Association des Scientifiques Chrétiens</i>		
MIRACLES ET SCIENCES		
Apport des sciences, les miracles dans la culture scientifique (Paris, 3 février 2018)		
<i>Présentation du colloque</i>	Rémi Sentis	30
<i>Authentification des miracles de guérison</i>	Patrick Theillier	32
<i>Témoignage sur la prière de guérison à l'église Saint-Nicolas-des-Champs</i>	Thierry Avalle	39
<i>Quand Dieu fait signe à la foi</i>	David Sendrez	49
<i>Les Miracles entre Science et Foi, Expliquer ou Comprendre</i>	Jean- François Lambert	62
<i>Les philosophes et le miracle</i>	Cyrille Michon	78
<i>Urgences pastorales de Christoph Theobald</i>		88
Compte-rendu de lecture de Dominique Grésillon		
<i>Écologie entre chaos et espérance</i>		90
<i>Annnonce du colloque du Réseau Blaise Pascal (Nantes, 2-3 mars 2019)</i>		
Abonnements, anciens numéros		91