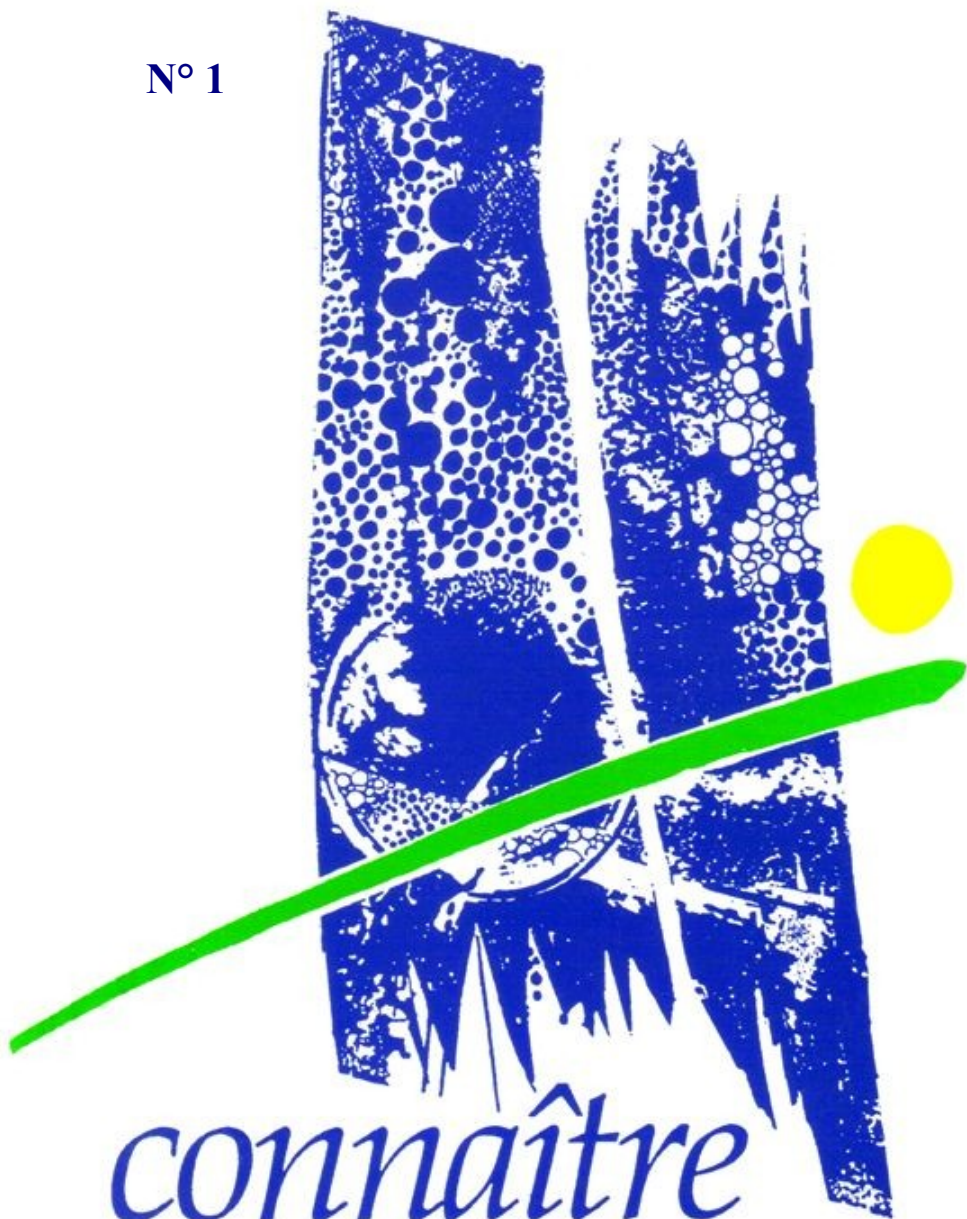


N° 1



# *connaître*

*Cahiers de l'Association  
Foi et Culture Scientifique*



# CONNAÎTRE

REVUE SEMESTRIELLE

Editée par l'Association Foi et Culture Scientifique  
91 av. du Général Leclerc  
91190 GIF sur Yvette

N°1 - Octobre 1993

*Rédacteur en chef:* Philippe AUROY  
*Comité de rédaction:* Dominique GRESILLON  
Jean LEROY  
Marc le MAIRE  
Michel TROCHERIS

LE NUMERO: 50 F

ABONNEMENTS ( voir encadré en dernière page)

ISSN: 1251-070X



# CONNAÎTRE

## SOMMAIRE

N°1 - Octobre 1993

EDITORIAL 3

---

*L'Association "Foi et Culture Scientifique",  
Une Histoire, un Projet.* Dominique GRESILLON 4

---

*La Connaissance* Philippe AUROY 16

---

*La Résurrection, selon St Paul* 42  
Christoph THEOBALD sj

---

*Les miracles* Philippe AUROY, Jacqueline JARY 53

---

POINT DE REPERE  
*Le déterminisme* Jean-Marc FLESSELLES 58

---

FORUM 60

---

NOTES DE LECTURE 64



## *Editorial*

Le colloque "Science, Foi et Vie en société" qui s'est tenu à Evry à l'automne 1992, a rencontré un certain succès, entre autres parce qu'il avait ménagé un temps d'échanges pendant lequel tous les participants ont pu s'exprimer. On s'est aperçu alors que les positions des uns et des autres étaient très diverses, mais surtout que beaucoup menaient une réflexion en solitaire. Cet isolement, cet éclatement qui pouvaient se comprendre dans le passé, alors que le milieu scientifique et l'Eglise étaient fermés au dialogue, peuvent et doivent être surmontés aujourd'hui. Si nous voulons progresser dans l'intelligence de notre monde, si nous voulons répondre aux défis que l'histoire contemporaine nous pose, il nous faut dépasser ce stade de la réflexion individuelle pour confronter nos idées et nos propositions. Et il n'est pas besoin d'attendre d'y voir clair ou de se sentir bien, en paix avec nos consciences et à l'aise dans nos diverses responsabilités, pour s'engager dans cette voie. Nous sommes tous concernés, parce que chacun, à sa place, est acteur d'un monde où tout se tient.

Cette revue *Connaître* voudrait servir cet engagement. Nous voudrions qu'elle soit un lieu d'échanges et de propositions pour tous ceux qui voient la religion et la science comme deux dimensions distinctes d'une culture humaine commune. Nous souhaiterions aussi que *Connaître* serve concrètement de lien entre toutes les initiatives qui surgissent çà et là autour du thème *Science et Foi*.

Ce premier numéro pourrait paraître, en regard de ces ambitions, bien modeste. Que votre oeil ne s'attarde pas à sa réalisation trop artisanale. L'essentiel est ailleurs! Il est en partie dans les réactions qu'il pourrait susciter chez ses lecteurs. *Connaître* y puisera son énergie vitale.

# ***L'Association "Foi et Culture Scientifique" une Histoire, un Projet.***

*Dominique Grésillon*

L'association "Foi et Culture scientifique" est issue d'un groupe de scientifiques chrétiens, situés en région parisienne. Ce groupe travaille et publie depuis huit ans sur un thème important pour l'homme aujourd'hui: donner à la foi son statut dans une culture scientifique.

Il y a en effet des découvertes et des questions soulevées par la science qui touchent l'homme jusque dans ses racines. Elles conduisent parfois à se demander ce qu'il reste des fondements de nos choix et de la liberté de nos actions. Cependant un questionnement réciproque est légitime et nécessaire : de quoi parle la foi lorsqu'elle utilise une conception du monde qui est remise en question par la connaissance scientifique ? Et d'autre part, cet homme qui fait la science, qu'est-ce qui fonde son vouloir vivre et son désir de connaissance ?

Le récit de cette activité, de ses sources, de ses motivations et de ses perspectives, permet de montrer pourquoi et comment ces questions se posent, et quelques unes des réponses nouvelles qu'une réflexion en milieu scientifique peut apporter.

## ***1. NAISSANCE ET FORMATION D'UN GROUPE***

### ***1.1. Acte de naissance***

La première réunion du groupe s'est tenue il y a huit ans, dans la salle Teilhard de Chardin, à Gif-sur-Yvette (Essonne), le 19 Mars 1985. Le nom de la salle est déjà significatif, et le site favorable. Quatre personnes avaient signé l'invitation à cette réunion : un géologue, un étudiant en médecine, un chercheur en pharmacie, et un physicien. Tous les quatre étaient membres, à des degrés divers, de la communauté catholique de Gif. L'invitation avait été envoyée à tous les membres de cette communauté connus "pour leur engagement en monde



scientifique”. Le texte qui accompagnait cette invitation est significatif d’une approche nouvelle :

“Avoir foi, c’est avoir un projet, un désir de vivre. Celui-ci est le plus souvent inexprimé, sinon même inconscient. En ce sens, il n’y a pas de vivant sans foi. Les scientifiques n’échappent pas à cette règle. Mais ce qui les anime est rarement exprimé : (ce peut être la) recherche d’un sens caché, (ou une) nouvelle mystique; ou bien (encore l’) attrait pour emplir et dominer l’univers. Cette foi n’est parfois qu’un désir primitif, ou une soif de pouvoir incohérente, sinon brutale. Il faut sortir de ce non-dit, prendre conscience de ce qui nous anime. Un groupe de réflexion pourrait prendre une approche existentielle. Et se fixer pour but de dire une foi pour l’homme d’aujourd’hui”.

Ainsi dès l’abord, la démarche s’écarte de certaines ornières. Il ne s’agit pas seulement en effet, de confronter “la science” avec “la foi”, comme deux corpus contradictoires, le contenu de la foi étant confronté à celui de la connaissance scientifique<sup>1</sup>. Au contraire, dans une culture où la parole sur la foi est difficile, ce texte place la foi en une position essentielle, et non pas accessoire ou facultative. L’invitation affirme en effet deux points clés :

- d’une part, “la foi” n’est pas qu’une affaire de spécialiste, qu’il soit religieux ou ethnologue, mais elle est un principe de liberté et de choix qui est dans le mouvement même de la vie.

- d’autre part, chacun, chrétien ou non, doit prendre conscience de sa foi et en rendre compte.

Dans cette logique, le groupe prendra d’abord le nom de “groupe de réflexion sur la foi des scientifiques”, et non pas celui de “groupe science et foi”.

## ***1.2. Qui sont les membres du groupe.***

Le contexte local est particulièrement favorable au développement de réflexions sur les problèmes scientifiques. On trouve en effet, dans un rayon de 5 km, plusieurs centres importants tels que le Centre d’Études Nucléaires de Saclay, l’Université de Paris XI-Orsay, l’Institut des Hautes Études de Bures-sur-Yvette, le groupe des laboratoires du CNRS sur les Sciences de la Vie à Gif, plus encore quelques grandes Écoles, dont l’École Polytechnique à Palaiseau.

---

<sup>1</sup> voir à ce sujet l’impressionnant tableau rassemblé par Georges Minois dans son ouvrage en deux tomes *L’Église et la science, Histoire d’un malentendu* (Fayard, 1991).

Les participants du groupe sont donc principalement (mais non exclusivement) des professionnels de la recherche. Au cours de ces huit années, l'activité principale du groupe est exercée par un "noyau actif" d'une vingtaine de personnes. Ce noyau se renouvelle graduellement. Il est entouré d'un ensemble d'une centaine de sympathisants reconnus. Les trois-quarts des membres du noyau actif sont des professeurs, ingénieurs, chercheurs, employés dans les grands organismes nationaux (Université, C.E.A., O.N.E.R.A., CNRS), et spécialisés principalement dans les sciences physiques et les sciences de la vie.

Même si le groupe prend son origine dans la communauté catholique, il comporte également des membres d'autres confessions, et s'est toujours affirmé ouvert à tout chercheur de sens. Depuis 1989, un théologien catholique, professeur de théologie au centre Sèvres, à Paris, est également invité à participer aux travaux.

### ***1.3. Les réunions.***

Depuis 1985, le groupe se réunit régulièrement environ dix fois par an. Conformément au texte de l'invitation initiale, le ton des réunions suit deux principes simples :

-d'abord, il n'y a aucun détenteur exclusif de la vérité dans l'assistance, pas de référence omnisciente, et en particulier pas de spécialiste d'une orthodoxie normative, quelle qu'elle soit. Tout participant est accueilli dans sa quête de vérité : c'est cette quête qui est importante, qui est partagée, avant d'apporter des certitudes.

-ensuite, tout participant doit se dire : il n'y a pas d'observateur muet, pas de spectateur. Tout un chacun a quelque chose d'important à dire. Tous sont acteurs.

Le style des réunions a évolué, depuis l'échange très informel des débuts, vers des présentations de travaux élaborés, des séminaires. Il garde toujours trace de ses origines : liberté d'expression, créativité, brefs dévoilements de profondeurs ou de perspectives ignorées, parfois des digressions bavardes, et toujours une grande qualité d'écoute mutuelle.

Mais cette anatomie du groupe et de son fonctionnement ne disent encore rien de son message. C'est celui-ci que nous voulons présenter maintenant : le groupe prends, et a pris, la parole.

## ***2. DES SCIENTIFIQUES PRENNENT LA PAROLE***

### ***2.1. Une prise de parole vis à vis de la foi.***

Un des premiers dialogues approfondis a été consacré aux difficultés de représentation que pose un langage traditionnel de la foi. Ce langage se trouve notamment dans le “Petit catéchisme des évêques de France”, qui a servi à l’instruction des enfants, avant le second concile du Vatican. Les images portées par cet enseignement sont encore très présentes dans les mentalités.

Pour donner un exemple de ces difficultés de langage, prenons la notion de “vie éternelle”. La connaissance scientifique de l’univers matériel nous donne en effet une autre image de la vie, de son avenir et de son sens. Parmi les réflexions que permet la collision des langages, notons successivement :

- la vie biologique admet un début, depuis l’apparition des cellules qui se reproduisent identiquement et indéfiniment. Cette reproduction indéfinie à l’identique donne une image d’une certaine vie éternelle.

- cette reproduction à l’identique est suivie par la reproduction sexuée : Par rapport à l’image précédente, cette reproduction sexuée signifie en même temps et la différenciation, l’individuation, et la mort, puisque l’individu ne se reproduit plus à l’identique.

- l’individu, qui permet une vie personnelle, ne se réduit pas à la matière qui le forme, puisque celle-ci se renouvelle plusieurs fois au cours de sa vie. Qui est-il alors, sinon un message immatériel, porté par différents supports : de l’ADN, à l’oeuvre qu’il écrit.

- quel avenir la cosmologie projette-t-elle pour la vie : le refroidissement et la mort cosmologique? Mais avant de se résoudre à cette échéance, on remarque que notre espèce humaine connaît actuellement une croissance spectaculaire de la communication, dont on ignore tout des possibilités qu’elle ouvre.

- quant à la vie éternelle, elle est du domaine du sens. “Le temps infini, où tout est déterminé, est un temps fermé. C’est la première évidence reçue par la plupart dans notre culture scientifique, celle de la non-existence de Dieu, de la non-résurrection L’amour : faire confiance d’abord à l’autre. Retournement nécessaire... L’amour créé un avenir ouvert.”

## ***2.2. Une prise de parole vis à vis de la science.***

L'année 85-86 a été consacrée à l'étude du livre "L'homme neuronal" de J.P. Changeux. Un ouvrage remarquablement écrit, très éclairant sur les mécanismes du cerveau. Cependant, certaines implications du livre dépassent son objet : en réduisant la pensée de l'homme à une mécanique, il semble qu'on doive nier à l'homme toute liberté. Or, de même que la musique n'est pas dans les mécanismes du piano, la liberté du sujet connaissant n'est pas réduite par les déterminismes des outils qu'il utilise.

Après étude du livre, le groupe écrit une longue lettre à J.P. Changeux, dont voici quelques extraits :

"Votre travail provoque l'homme tout entier dans la perception de son être et de son devenir, sa philosophie et sa foi; c'est pourquoi nous avons pensé qu'un dialogue était possible et nécessaire.

Nous croyons qu'une logique mécaniste du cerveau, qui décrirait de façon déterministe tous les comportements humains, en niant toute possibilité de choix, serait abusive... Il y a place pour... mettre le déterminisme au service de nos choix. La décision que vous avez prise d'écrire votre livre, est un tel choix créateur.

Le message et l'appel laissés par Jésus il y a 2000 ans continuent d'interpeller l'homme, fut il neuronal."

Cette lettre a valu une brève réponse manuscrite, de J.P. Changeux :

"J'ai lu votre texte avec beaucoup d'intérêt et plusieurs des commentaires m'ont plu ! J'apprécie beaucoup votre ouverture d'esprit mais les journées ont 24 heures et mes synapses sont hélas fatigables"

## ***3. DES ACTES SIGNIFICATIFS.***

Ces premières prises de parole sont encore assez brèves, mais elles sont déjà des dialogues, des confrontations qui font mûrir et construisent une réflexion. Plusieurs manifestations vont en outre permettre au groupe de prendre une place dans la cité, et montrer que cette place correspond à un besoin.

En Juin 87, le groupe reçoit une invitation de Jean Delumeau à contribuer à un ouvrage qu'il projette :

"Seuls de nos jours, des scientifiques restés fidèles au christianisme sont capables de faire comprendre, notamment aux jeunes, que science ne signifie pas forcément agnosticisme ou athéisme. D'où l'idée de

réunir dans un livre les contributions de spécialistes de sciences exactes qui accepteraient de dire, chacun, en dehors de tout esprit polémique, pourquoi ils sont chrétiens et comment ils concilient leur foi et leur activité scientifique.”

Cette invitation est prise très au sérieux par le groupe, qui en fait son thème de travail pour l’année 87/88. On convient d’aborder simplement les questions les plus fréquentes :

D’une part, être chrétien et scientifique, est-ce possible et comment ? La foi et la science sont-elles compatibles ? Comment peut-on être chrétien en milieu scientifique ? et scientifique dans l’assemblée des croyants ?

D’autre part, exposer quelques exemples des langages différents entre la foi et la culture scientifique, à propos de la vie éternelle et des miracles.

Après de nombreux aller et retour entre de petits comités chargés d’une partie du travail, et le groupe dans son entier, ainsi qu’une réécriture en finale par une seule main pour unifier le style, l’objectif est atteint en Mai 1988. Un manuscrit d’une douzaine de pages est envoyé à l’éditeur, avec une signature collective.

L’ouvrage paraît en Mars 1989, chez Flammarion, sous le titre “Le Savant et la Foi”, dans la collection “Présence”. À côté de la contribution du groupe, le livre contient dix-neuf autres contributions. Des textes lumineux. Cet ouvrage reçoit un accueil chaleureux dans la presse, et notamment dans “Les Études”, sous la signature du Père Russo. La première édition, de 10.000 exemplaires, est vite épuisée. Une seconde édition existe maintenant en format de poche<sup>2</sup>.

La parution de ce livre a attiré l’attention sur le groupe. En octobre 1990, la commune de Gif, avec l’aide d’une association culturelle locale, organise un débat public, annoncé par voie de presse et d’affiches, sur le thème : “*Des scientifiques s’expriment sur leur foi*”. Ce débat est animé par Jean Arzac, Jean Delumeau, Bernard Le Marec, Jacques Vigué, et par le groupe, tous co-auteurs du même ouvrage. Devant près de deux cents personnes, un débat très ouvert s’est instauré entre les auteurs et la salle, avec des échanges souvent décapants. Cette manifestation a marqué l’insertion du groupe dans le tissu de la vie locale.

Cette insertion sociale prend forme à l’automne 1991, avec la fondation de l’association “Foi et Culture Scientifique”, le dépôt de ses statuts et leur publication au Journal Officiel (16/10/91). Ces statuts

---

<sup>2</sup> *Le Savant et la Foi*, présenté par J. Delumeau, Collection *Champs* N°248, Flammarion (1991)

déclarent que l'association "*a pour but de contribuer à la réflexion sur les rapports entre la foi, notamment chrétienne, et la culture scientifique. L'association projette de diffuser dans le public les résultats de ceux de ses travaux qui lui paraîtront dignes d'intérêt, sous la forme de publications écrites diverses, de conférences ou en organisant des séminaires.*"

L'association tient son assemblée générale chaque année au mois d'octobre. Elle a élu son siège à Gif<sup>3</sup>.

#### **4. DES NON SCIENTIFIQUES QUESTIONNENT LES SCIENTIFIQUES.**

Avoir un visage et une adresse, c'est ouvrir la voie de la communication, se rendre disponible pour répondre. Des interlocuteurs variés font appel à l'association : groupes de jeunes des aumôneries, journal diocésain de l'Essonne, radios ("fréquence protestante" le 18 Juin 89) ; des interlocuteurs parfois assez imprévus, tels que les religieuses cloîtrées d'un Carmel. L'association reçoit aussi des demandes pour organiser des sessions de formation ( des laïcs, des futurs prêtres, formation permanente), ou des "forum" (Evry, 14/11/92).

Citons particulièrement le colloque "Science et Foi", organisé par le journal "La Croix L'Événement" à Paris, au théâtre Renaud-Barrault, le premier Février 1992. Ce colloque avait attiré plus d'un millier de personnes.

Philippe Auroy, membre du groupe giffois et orateur à ce colloque, faisait alors remarquer que "le débat Science et Foi passionne les français". Une remarque qui venait naturellement à la suite de l'enquête réalisée pour le journal "La Croix" à cette occasion. P. Auroy poursuit cette analyse<sup>4</sup> : *Implicitement, la science et la religion apparaissent comme les seules visions capables de structurer l'histoire et en particulier d'appréhender l'avenir. Saisir le futur : telle est l'aspiration fondamentale, parfois angoissée, qui transparaît de ce sondage. Et il faut admettre que les français font davantage confiance à la Science pour combler ce désir. Ce constat est source de perplexité et d'inquiétude. Faire confiance avant tout aux scientifiques pour réfléchir*

---

<sup>3</sup> Association *Foi et Culture Scientifique*, 91 Avenue du Général-Leclerc, 91190 Gif-sur-Yvette.

<sup>4</sup> *Science et Foi*, Colloque organisé par le journal La Croix l'Évènement, Centurion, 1992.

*à l'avenir du monde, n'est-ce pas, d'une certaine façon, se défaire de responsabilités qui incombent à tous ? On aimerait tant que l'avenir soit mis en équation. Il faut rappeler que l'avenir se joue d'abord dans l'homme, dans la conscience de son humanité. Chacun est une personne, singulière mais en même temps solidaire de tous les hommes. Cette foi n'(est) pas inné(e) comme peut l'être l'instinct de survie. Il y faut toute une éducation. Laquelle ?*

Autre demande, autre réponse, à la télévision, au cours de l'émission "Le Jour du Seigneur" (7/3/93) : "...Ainsi vous prenez la position opposée à celle de Pasteur, qui disait que lorsqu'il entrait dans son laboratoire, il laissait sa foi au-dehors pendant qu'il enfila sa blouse. Vous pensez que le même homme peut faire dialoguer la science et la foi?"

En effet, car la foi n'est pas d'abord un savoir (en conflit avec la connaissance scientifique) : la foi, c'est un agir. La foi, c'est partir, entreprendre, se risquer, donner la vie. Cette foi est vécue par beaucoup. Il faut la dire, l'exprimer avec les doutes, les questions et les mots d'aujourd'hui.

## **5. UNE RECHERCHE ACCUEILLIE PAR LA COMMUNAUTÉ CATHOLIQUE.**

Ce désir d'explicitier la place de la foi dans une société très marquée par les sciences objectives, et d'en rendre compte dans un langage compréhensible par cette société, est aussi celui de la communauté catholique de l'Essonne. En effet, ce désir a été exprimé par l'assemblée la plus large de cette communauté, le synode diocésain, réuni du mois de Décembre 1987 au 7 Octobre 1990.

Le groupe "Foi et Culture Scientifique" s'est joint aux travaux de ce synode. Il a transmis à l'assemblée deux demandes :

"Développer les groupes de réflexion fondés sur l'expérience de chrétiens laïcs ayant à coeur d'exprimer leur foi chrétienne dans le langage de la culture d'aujourd'hui,

(et) permettre à ces groupes d'échanger de temps à autre avec des théologiens acceptant des discussions ouvertes." (31/5/89).

Cette seconde demande, pour ce qui concerne le groupe de Gif, a été presque immédiatement satisfaite.

Les conclusions du synode sont très explicites sur la Foi et la Culture scientifique. Celles-ci déclarent en effet, au Chapitre 1, Article 1.2

*“Constat : la pratique scientifique...rend à peu près incompréhensible certains modes de pensée traditionnels. On cite en particulier certaines conceptions de la création et certaines manières de parler du mal, de la souffrance et de la mort.*

*Convictions : ...La connaissance scientifique est un élément important de la libération de l'homme ...elle contribue à la solidarité entre les hommes et au respect de leur dignité. Elle opère aussi à sa manière un dévoilement de la réalité de l'univers et de l'homme qui concourt, avec la Révélation, à éclairer le projet divin dans l'histoire.*

*Proposition : Le synode demande aux responsables pastoraux d'encourager les catholiques, prêtres et laïcs, à approfondir leur foi de manière cohérente avec leurs connaissances scientifiques. Il souhaite que les catholiques, et en particulier ceux qui travaillent dans les milieux scientifiques, poursuivent leur travail de réflexion sur les implications réciproques de la science et de la foi notamment sur le sens de la création. Les découvertes des sciences de la matière, de la vie et des sciences humaines sont à prendre en compte pour l'interprétation des Écritures.*

*Le synode demande que l'Église de l'Essonne soit très attentive aux questions nouvelles posées par l'évolution rapide de la Science en matière biologique....”*

En outre, le synode recommande de porter attention à trois populations prioritaires : les jeunes, les cités populaires, et le monde scientifique et technique :

*“L'importante concentration ... des milieux scientifiques et techniques dans le département, leur rôle influent dans l'élaboration de la société future requièrent de l'Église de l'Essonne un dialogue qui permette une compréhension et un enrichissement mutuel.”*

Comme symbole de cette recherche mutuelle, Mgr Herbulot, évêque d'Evry, a offert au pape Jean-Paul II, à l'occasion d'une visite à Rome, un exemplaire relié du livre *Le Savant et la Foi*.

## **6. UNE PLATE-FORME MINIMALE POUR PARLER DE LA FOI.**

Parallèlement à ces interventions extérieures, le groupe, constitué en séminaire, est un lieu de réflexions et d'approfondissement. L'une des préoccupations qui requiert attention, c'est de trouver comment dire



cette foi muette et pourtant active, comment trouver les mots pour partager cette envie de vivre. Comment rendre cette foi consciente, choisie, et l'exprimer avec des mots qui dépassent les blocages, les ambiguïtés de langages ?

Pour ouvrir de nouvelles voies, c'est un long travail de retour aux sources qui a été entrepris. Pour cela, chacun des membres du groupe s'est vu invité à répondre, en quelques lignes ou quelques pages, à la question : "*En qui, en quoi, vous croyez ?*".

Seize membres ont écrit chacun sur ce sujet un texte personnel. Des textes très divers, parfois parallèles à des textes de référence de la foi chrétienne (les "Credo", symboles de Nicée et de Constantinople), parfois très différents. On y trouve des préoccupations qui sont propres aux scientifiques, ou à quelques domaines particuliers de la science, comme la sélection darwinienne du plus fort, ou le déterminisme.

Plus important, ces témoignages aident à situer le registre de la foi, à former une plate-forme minimale qui permette à une parole de foi d'être entendue dans un milieu de culture scientifique. Même si cette ambition n'est pas achevée, il est possible de conclure de ces présentations de la foi cette brève analyse :

La Foi est une action non conditionnée, libre, en amont du calcul et du discours, orientée vers l'autre, les autres. Elle n'est pas un savoir, un contenu, mais une action exprimée en trois verbes : partir, faire confiance, donner. À la source de cette action, il y a la confiance reçue. Au cours et à son terme, il y a la rencontre d'un Autre, plus vrai que ma connaissance, et plus vivant que moi-même.

## **7. LES PROJETS.**

Dans cette voie de réflexion et d'action, il y a beaucoup à faire. Cette présentation de la foi, et notamment l'affirmation d'une foi qui est action avant d'être un savoir, rencontre une démarche philosophique telle que celle de Maurice Blondel par exemple. Une approche philosophique de la relation science-foi est éclairante. Il y a bien des questions par où le scientifique rencontre le philosophe. Des questions épistémologiques et ontologiques, comme par exemple :

- de quelle nature est ce "réel" que le physicien tente d'atteindre, jusqu'à quel point est-il indépendant du sujet qui l'observe ?
- que penser de l'exaltante intelligibilité du monde, pour le scientifique qui découvre ses symétries et ses lois, et en même temps de

l'échec total de cette intelligibilité, lorsque le même homme se trouve devant sa propre souffrance ? La mort est-elle si naturelle ?

- la pratique scientifique est-elle fondée sur une seule éthique, celle de la connaissance ? ou bien vers quoi, vers qui cette recherche est-elle orientée ?

Il y a place aussi pour des études plus spécifiques. Ainsi de la question de la création. Quel rapport y a-t-il entre cette nature que nous découvrons par la science, et ce que le croyant reçoit comme un don, que la Genèse décrit comme l'oeuvre d'un Vivant, la Création ? Certains aspects de cette question font l'objet d'un nouveau travail collectif, engagé depuis Septembre 91. Cet ouvrage comprendra cinq titres : d'abord une analyse de la connaissance, au sens de la science ou de la foi; puis un récit, qui remet en parallèle nature et genèse, depuis le "big-bang" jusqu'à l'apparition de la conscience, en passant par la formation de la terre et l'apparition de la vie. Un aspect essentiel de la création sera aussi abordé, celui de la création comme mode de l'être et de la vie : la création d'un produit, la création artistique. Enfin on aborde un point clé de la foi chrétienne, les rapports entre la création et la résurrection.

L'intérêt pour toutes ces approches de la connaissance, de la pratique scientifique, et de la foi, n'est pas localisé uniquement dans une seule commune de la région parisienne. Chaque intervention médiatisée du groupe (par journal, radio ou T.V. interposés) suscite des réactions et des lettres venant de France et des pays voisins, qui disent leur intérêt pour le sujet, leur soutien à une recherche de longue portée, font état de leurs propres travaux, et demandent à connaître les publications sur le sujet. Un forum est nécessaire, un lieu où ces réflexions puissent s'affiner et s'échanger.

C'est pourquoi l'association a décidé de publier un bulletin, intitulé : *Connaître*. Ce titre est choisi en référence d'une part aux divers champs de la connaissance que sont la science et la foi, et à une certaine étymologie du mot (co-naître, naître avec) qui fait de la connaissance à la fois une découverte et une rencontre. Le premier numéro devrait paraître à l'automne 1993.

## ***EN CONCLUSION,***

Nous avons donc examiné la vie d'un groupe, très intégré à la culture scientifique contemporaine, et ouvert sur la foi. Nous avons vu que ce groupe prenait publiquement une place : il s'est exprimé vis-à-vis

de certains aspects de la foi chrétienne, et vis-à-vis de certaines positions scientifiques. Il tente de répondre à beaucoup de ceux, non scientifiques, que l'articulation science-foi préoccupe. Il recherche les conditions d'un dialogue ouvert sur la foi en culture scientifique.

Au terme de cet examen, on peut se demander si l'expérience vécue par ce groupe est transposable, si la recherche qu'il mène peut s'élargir à d'autres groupes, prendre d'autres formes. Pour constituer des groupes semblables, il faut un nombre minimal de personnes qui savent pratiquer l'examen critique, et qui désirent, pour elles-mêmes, mettre leur foi en cohérence avec leur culture scientifique. Cette expérience comporte ses risques, celui d'un certain élitisme, ou bien celui d'une autosatisfaction fermée sur elle-même. On ne peut s'y arrêter : il y a bien des lieux, en France et ailleurs, où ce potentiel humain et cette tension existent.

Libérer la parole sur la foi est certainement un besoin profond d'aujourd'hui : trop d'inhibitions, internes ou externes à l'Église catholique comme à la société française, ont bloqué l'expression de la foi. Or la foi, comme mouvement gratuit, non déterminé, orienté par le don, est essentielle à la vie. Il semble bien qu'aujourd'hui apparaisse, chez les acteurs d'une société marquée par la science, le désir et le besoin de prendre conscience de leur foi, de la découvrir et de la situer dans le savoir et la méthode scientifique. La confrontation science-foi est essentielle à notre avenir.

Dominique GRESILLON

# *La Connaissance*

*Philippe Auroy*

L'image des chercheurs scientifiques dans l'opinion publique, telle qu'elle apparaît à travers les sondages, est assez paradoxale; d'une part, ils sont perçus comme des acteurs ordinaires de la société: dans leur activité propre, ils sont soumis aux règles communes et ils rendent des comptes devant le corps social en général. Mais d'autre part, du fait même de cette activité (la recherche), ils échappent à toute catégorie; ils sont investis d'une mission quasi surnaturelle: capter l'avenir. Cette attente du public fait du chercheur scientifique un personnage mythique: on voudrait qu'il prédise le cours de l'histoire, qu'il oriente de manière sûre les décisions, qu'il fournisse les moyens pratiques pour garantir le présent et l'avenir et enfin d'une façon plus générale, qu'il apaise toutes les angoisses existentielles, voire qu'il démontre - ou infirme - l'existence de Dieu.

Cette attente du public vis-à-vis des chercheurs est à bien des égards déraisonnable. Elle résulte en partie d'une méconnaissance de l'activité scientifique. Un certain nombre de malentendus persistent à ce propos: ils s'enracinent dans l'histoire, en particulier celle de la modernité qui a conduit à faire de la science la seule voie de connaissance. Mais les scientifiques ont déjà, depuis quelques dizaines d'années, profondément renouvelé leurs conceptions philosophiques et clarifié leurs prétentions. Or il est assez frappant de constater qu'une grande partie de l'opinion publique ne semble pas avoir assimilé cette évolution et qu'elle en reste à des conceptions dépassées. Ce décalage est également perceptible à travers les structures mêmes de notre société qui n'ose renoncer à se définir technicienne, ne sachant comment renouveler ses fondements. Et si la réalité devait échapper en partie à la

connaissance scientifique? Et si l'histoire ne se confondait pas avec le progrès technique?

En tout état de cause, un travail de clarification s'impose: à quelle connaissance parvient la science? C'est une question largement débattue, surtout d'un point de vue philosophique. Elle est chargée d'histoire, de passions mais aussi d'arrière-pensées politiques. Nous voulons l'aborder à partir de notre expérience: celle de scientifiques immergés au jour le jour dans cette activité de connaissance. Aussi exposerons-nous d'abord ce qu'est la pratique des scientifiques pour mieux en souligner les vertus et les limites. Mais notre expérience est aussi celle de croyants, hommes qu'une foi en Dieu et en Jésus-Christ engage complètement, y compris dans leur activité professionnelle. Ainsi serons-nous amenés à nous interroger sur ce qui distingue fondamentalement la connaissance scientifique de la connaissance religieuse. Cette distinction établie clairement, il sera alors possible de revenir sur ce dilemme science et foi, qu'on a considéré autrefois comme un antagonisme radical. Mais maintenant que le temps de l'opposition frontale semble révolu, quelles nouvelles relations inventer entre ces deux partenaires? Faut-il se contenter d'une superbe ignorance? Faut-il inaugurer une nouvelle religiosité qui les fonderait dans une "soupe primordiale"?

Il faut le souligner d'emblée: les enjeux de ces questions ne sont pas anodins, purement spéculatifs ou simplement historiquement datés. En effet, nous touchons là aux fondements de notre société, alors même qu'elle doit faire face à de graves difficultés: la crise des valeurs, les menaces écologiques peuvent s'interpréter, dans une certaine mesure, comme les signes de la faillite de l'idéologie scientiste. Mais en même temps, elles réclament une mobilisation de toutes les énergies et un surcroît d'imagination pour assurer un avenir raisonnable à l'humanité. Voilà ce qui est en jeu et ce qui motive notre réflexion.

Enfin, précisons un point de méthode: nous nous efforcerons de traiter ces questions avec objectivité, comme dans notre activité professionnelle. Cela ne signifie pas que toutes les propositions que nous formulerons seront rigoureusement établies et qu'en toute nécessité elles devront recueillir l'adhésion du lecteur. Certaines affirmations seront des conjectures qui peut-être seront infirmées un jour. D'autres relèveront de choix personnels - nous le soulignerons - que nous essayerons toutefois de justifier. Il n'en demeure pas moins que certaines options fondamentales se décident en toute liberté.

## *Les principes de la connaissance scientifique*

Ce qui fait largement l'unité des sciences, ce qui a permis l'émergence de "la science", c'est avant tout une méthode. Il est assez tentant de présenter cette méthode ex nihilo, comme si elle s'était imposée d'emblée, rigoureuse et cohérente, ayant entraîné tout le développement des sciences et des techniques à sa suite. Cette présentation est malheureusement fautive, tant d'un point de vue historique que d'un point de vue formel. Déjà, il faudrait s'interroger sur le caractère singulier de la méthode: ne pourrait-on pas en distinguer plusieurs? En tout état de cause, cette définition n'échappe pas à la complexité. Aussi devons-nous préciser le cadre de notre réflexion: nous nous limitons aux sciences naturelles, dites exactes (biologie, physique, chimie, mathématiques) car elles correspondent à notre propre expérience. Il est utile ensuite de distinguer entre la pratique des scientifiques et le discours sur cette pratique. Cette distinction peut se critiquer à bon droit, en raison du caractère problématique des relations entre ces deux niveaux dans l'ordre de la connaissance. Cependant nous essaierons de nous y tenir afin d'éviter certaines confusions. Enfin, notons encore une fois l'importance de l'histoire: les scientifiques au XIX<sup>ème</sup> siècle ne travaillaient pas de la même façon qu'aujourd'hui. Ce ne sont pas uniquement les instruments qui sont en cause, plus rudimentaires autrefois que maintenant. Ce sont aussi les idées philosophiques (et le langage qui leur est attaché), la communauté des chercheurs, le rôle que cette dernière joue dans l'édifice social qui se sont renouvelés. Toutes ces conditions pèsent sur la pratique des scientifiques. De même, les principes (ce qu'on appelle parfois et à tort, la méthode) ont connu des évolutions, voire de sérieuses remises en cause. Il est hors de notre propos de retracer dans le détail cet historique, d'ailleurs nullement rectiligne. Nous nous contenterons d'y faire de brèves allusions. Il faut cependant garder à l'esprit que les sciences, dans leur pratique et leurs fondements, ont une histoire, complexe, en interdépendance étroite avec l'histoire générale.

Les principes de la connaissance scientifique peuvent faire l'objet de formules variées. On peut schématiquement distinguer deux types d'énoncés: l'un affirme des principes forts, faisant de la science la clé destinée à expliquer tout l'univers. L'autre insiste davantage sur la dynamique de la science (ou des sciences) qui vise à connaître l'univers. Historiquement, la première formulation qu'on assimilera brutalement au scientisme a précédé la deuxième. Cette dernière n'a trouvé un écho favorable dans les milieux scientifiques qu'à partir du XX<sup>ème</sup> siècle et

elle est aujourd'hui la plus communément admise même si les débats sont encore vifs<sup>1</sup>. Pour notre part, nous adoptons le point de vue dynamique; un exemple de ce type d'énoncé définissant le travail du physicien, comme celui du chimiste ou du biologiste pourrait être "Observer, Expérimenter, Comprendre" (P.G. de Gennes).

Le principe fondamental et premier est en effet un effort d'objectivité. Par là, le scientifique cherche à mettre à distance l'objet de sa connaissance (l'univers), à éliminer de ses observations tout ce qui relève de ses propres structures mentales ou de ses sensations, c'est à dire de sa subjectivité<sup>2</sup>. "L'objectivité scientifique n'est possible que si l'on a d'abord rompu avec l'objet immédiat, si l'on a refusé la séduction du premier choix, si l'on a arrêté et contredit les pensées qui naissent de la première observation." (G. Bachelard) Il en découle un critère de validité: une observation est reconnue comme valable - d'un point de vue scientifique - si elle est reproductible. Ce qui échappe à tout effort d'objectivité ne relève pas de la connaissance scientifique. Il en découle également qu'une connaissance scientifique s'énonce sous la forme de modèles, c'est à dire de constructions intellectuelles - c'est le processus de modélisation. Dans le cas des sciences naturelles se pose la question du lien entre le modèle et le fait expérimental que le modèle est censé décrire. Nous développerons brièvement ce point par la suite. Toutefois, notons dès à présent que ce lien ne peut être que tendu, conflictuel puisque le modèle, en tant que construction objective, est aussi à distance du fait expérimental mais qu'en même temps ce modèle vise à décrire - prédire - le fait. Remarquons enfin la complexité de ces questions surtout si l'on considère que d'une part le statut de la raison et celui du réel ne sont pas d'emblée établis et que d'autre part les "faits expérimentaux", résultats de mesures, sont dans leur quasi-totalité déjà empreints de modélisation, à cause précisément des instruments de mesure.

---

<sup>1</sup> On remarquera simplement que ces deux types d'énoncés sous-entendent des conceptions de l'univers différentes: on est passé d'une conception a priori et complètement déterministe (une sorte de projection scientiste à la Feuerbach) à une vision plus ouverte, susceptible en soi de limiter le champ de la connaissance scientifique. En fait, c'est aussi le statut de l'observateur et sa relation à l'objet qui sont en cause. Nous préciserons ce point par la suite.

<sup>2</sup> Notons immédiatement que ce principe n'affirme pas une objectivité absolue qui conduirait à une existence, un statut précis au réel.

Le deuxième principe est un ensemble de règles qui structurent la connaissance scientifique, en particulier la construction des modèles. On les a rassemblées sous le mot de "rationalité". Les modèles (ou théories) peuvent être considérés à la fois comme terme, provisoirement atteint, de la connaissance scientifique lorsqu'ils se situent par rapport à des faits expérimentaux et comme objet des sciences, quand on les considère pour eux-mêmes<sup>3</sup>. Quoi qu'il en soit, ces modèles doivent être non contradictoires, s'enchaîner logiquement de cause en conséquence, parfaitement identifiables l'une et l'autre. Quelle est la portée de ces règles? L'idéologie scientifique a longtemps laissé croire que cette portée était illimitée, absolue. Or, déjà dans le cadre des modèles basés sur l'arithmétique - c'est à dire se rapportant aux nombres 0, 1, 2, 3 - il existe des propositions indécidables, qu'on ne peut qualifier ni de vraies ni de fausses, c'est à dire qu'elles échappent à la règle de non contradiction. C'est la découverte capitale du début du siècle due à Gödel qui a sérieusement ébranlé l'édifice trop fermé du scientisme. A la même époque, la mécanique quantique a également contribué à cette révolution conceptuelle. En effet, le principe de causalité ne s'applique pas, dans son acception la plus restrictive, à tous les faits observés; ces derniers ne peuvent donc être saisis totalement par une déduction causale. En mécanique quantique, cette étrange notion - étrange car contraire à notre "intuition" - s'appelle la non-séparabilité des variables. Décrivons ici une expérience; c'est une version simplifiée de celle réalisée par Stern et Gerlach en 1931. On prend des atomes, les mêmes (d'argent dans l'expérience historique) et on cherche à mesurer deux variables qu'on appellera A et B. Mesurons d'abord A. (Nous ne détaillerons pas ici le dispositif expérimental mais que le lecteur nous fasse confiance: c'est possible!) Nous trouvons que A prend deux valeurs possibles: soit  $1/2$  soit  $-1/2$  et que les atomes se répartissent en deux groupes égaux, l'un caractérisé par  $A = + 1/2$  l'autre par  $A = - 1/2$ . Notons que cette séparation peut être spatiale à la manière dont on sépare des clous et des vis, initialement en vrac dans un sac. B peut être mesuré dans une seconde expérience et on trouve le même résultat : les atomes ont la même probabilité de prendre la valeur  $B = + 1/2$  et  $B = - 1/2$ . Si maintenant on mesure A, puis sélectionne ceux des atomes

---

<sup>3</sup> Les théories mathématiques n'échappent pas à cette dualité. Elles sont constamment à la fois connaissance établie et matériau pour la connaissance, lors de leur élaboration propre et en tant qu'elles participent à l'élaboration d'autres théories.



qui ont donné  $A = + 1/2$  et qu'on reprenne la mesure de A, on (re)trouve que tous les atomes ont bien  $A = + 1/2$ . Compliquons les choses: reprenons les atomes en vrac. On mesure, on sélectionne ceux des atomes qui ont donné  $A = + 1/2$  puis on mesure B. On trouve alors, conformément à la deuxième expérience, que B prend deux valeurs  $+ 1/2$  et  $- 1/2$  avec la moitié des atomes pour  $B = + 1/2$  et l'autre moitié pour  $B = - 1/2$ . On sélectionne ceux qui ont donné  $B = + 1/2$  et refait la mesure de A; on s'attendrait à trouver que  $A = + 1/2$  pour tous les atomes d'après notre opération de sélection. Il n'en est rien: l'expérience montre que A prend les valeurs  $+ 1/2$  et  $- 1/2$ , avec à nouveau la moitié des atomes d'un côté et l'autre moitié de l'autre. A et B sont deux variables qu'on ne peut pas séparer absolument et qu'on pourrait connaître indépendamment l'une de l'autre et simultanément. L'état des atomes n'est pas caractérisé par la donnée simultanée de A et de B qu'on peut pourtant mesurer l'une après l'autre. Ce résultat n'est pas dû à une pathologie des variables A et B mais est au contraire très général.

Plus récemment encore que les découvertes de la mécanique quantique, les physiciens se sont aperçus que des systèmes qu'on pouvait décrire à l'aide de lois parfaitement déterministes, avait en fait un comportement chaotique en raison de leur extrême sensibilité aux conditions initiales, c'est-à-dire à leur état de "départ". Pour un état de départ très voisin, l'évolution du système devient radicalement différente. L'exemple le plus connu est celui du temps qu'il fait. Les modèles qu'utilisent les météorologues possèdent cette propriété d'extrême sensibilité, si bien que par exemple, le battement d'aile d'un papillon en un endroit donné suffirait à bouleverser les conditions climatiques (au même endroit ou complètement ailleurs) quelques jours plus tard. Cette prise en compte du "hasard" par la science moderne s'est considérablement développée dans les dernières années. Intervention décisive du hasard dans des systèmes déterministes, apparition d'une organisation à partir d'un état désordonné dans les systèmes hors d'équilibre: voilà deux domaines de la recherche contemporaine qui ont renouvelé les conceptions positivistes issues du XIX<sup>ème</sup> siècle.

Qu'en est-il alors de la valeur de la rationalité? Il ne faudrait pas croire qu'elle est ruinée par ces apports fondamentaux de la science moderne. C'est uniquement la prétention totalitaire d'une certaine idéologie de la rationalité qui se trouve battue en brèche. La méthode scientifique reste éminemment efficace, au point même qu'elle a réussi par elle-même, "sans le secours de l'extérieur", à montrer que le champ d'application de la rationalité est limité.

De ces principes résultent un certain nombre de conséquences. Ainsi l'effort d'objectivité impose-t-il la quantification comme norme de l'observation. Quantifier, c'est idéaliser une observation de façon rationnelle. C'est la médiation indispensable pour que le fait puisse être saisi par la théorie. En retour, c'est aussi le mode de confrontation entre la théorie et la "réalité". (Nous discuterons plus loin le sens qu'il faut donner à ce mot). On a longtemps cru que l'expérience scientifique permettait de mesurer des quantités de façon parfaitement objective, c'est à dire qu'il était concevable, au moins par l'esprit, de déterminer absolument des paramètres tels que la vitesse, la position ce qui laissait croire en la possibilité ultime que la réalité serait complètement décrite par un ensemble de ces paramètres. Nous venons de voir que c'est une illusion.

La deuxième conséquence des principes d'objectivité et de rationalité est l'unité des sciences, malgré une certaine diversité des méthodes employées et des "objets" étudiés. C'est sans aucun doute, pour nous praticiens, un grand motif de satisfaction voire un sujet d'émerveillement de constater cette unité qui non seulement traverse les sciences, dans leurs méthodes et leurs objets, mais aussi la communauté des chercheurs malgré les individus. Précisons ce que nous entendons par unité. Il s'agit avant tout d'une unité pratique qui concerne aussi bien les théories que les méthodes. Si on considère la matière selon la taille des objets: des particules élémentaires aux amas galactiques, les modèles s'enchaînent remarquablement les uns avec les autres. Si on considère la matière suivant son degré de complexité <sup>4</sup> les progrès réalisés sont là aussi impressionnants. On assiste à un développement considérable de modèles transdisciplinaires qui permettent de saisir, de décrire des phénomènes aussi variés que les tremblements de terre, la croissance des plantes, certains faits d'urbanisme; d'autres exemples, en biologie notamment, seraient tout aussi frappants. La question qui se pose inévitablement est alors celle de l'origine de cette unité. Est-elle une découverte des sciences ou bien est-elle a priori contenue dans les principes que nous avons exposés? La réponse concernant l'unité des

---

<sup>4</sup> La complexité est une notion difficile à définir précisément. En gros, on qualifie un système de complexe lorsque ses propriétés ne se réduisent pas aux seules propriétés de ses parties. Cette définition est assez générale pour englober des phénomènes très variés. Des concepts tels que brisure de symétrie, localisation, auto-organisation sont des notions particulières de complexité. D'une façon générale, la complexité s'oppose radicalement au réductionnisme.

modèles (et en particulier des mathématiques) est sans ambiguïté: elle résulte des principes. La méthode scientifique aspire à une connaissance universelle. Là où la question devient plus difficile est quand on considère les modèles par rapport à la réalité. Il est indéniable que les théories scientifiques s'accordent avec un succès croissant au monde sensible qui nous entoure. Faut-il en déduire que ce dernier possède intrinsèquement ce caractère d'unité? Soulignons qu'on ne peut infirmer cette propriété simplement en invoquant - comme on le faisait couramment jadis et parfois encore maintenant - certaines difficultés qui résistent à l'explication scientifique. Il s'agit d'une position de défense constamment démentie par l'histoire des sciences. Pourtant, nous avons déjà montré que le champ d'application de la connaissance scientifique est limité. Par conséquent, ce caractère d'unité - au sens où les scientifiques l'entendent - ne peut être que limité. Quant à l'affirmer en ce qui concerne le monde sensible, accessible à la connaissance scientifique, il faut le reconnaître: c'est une position qui est de l'ordre de la croyance. (Ce qui ne veut pas dire qu'elle est sans fondements, au contraire, comme nous l'avons brièvement montré.)

La troisième conséquence des principes d'objectivité et de rationalité nous entraîne dans le domaine de l'erreur et de l'incertitude. Eviter l'erreur, qu'elle soit de raisonnement ou qu'elle résulte d'artefact expérimental, est une obligation constante de la démarche scientifique. Erreur de raisonnement ou erreur expérimentale ne sont pas du même ordre. La première est une affaire interne à la théorie, a priori soluble, donc évitable, aussi subtile que soit la théorie. Par contre, la deuxième fait intervenir le rapport complexe à la réalité. Toute observation scientifique est évaluée dans une certaine marge d'incertitude, que le chercheur s'efforcera de réduire le plus possible - problème souvent délicat. Déterminer cette incertitude fait partie intégrante de l'activité scientifique. Et il est bon de rappeler, en particulier à l'endroit des médias, qu'un fait, une prédiction scientifiques ne peuvent être présentés qu'accompagnés de leur marge d'incertitude. Cette incertitude est de l'ordre de l'honnêteté intellectuelle, de la cohérence par rapport aux principes de la démarche scientifique. Cependant, il existe une incertitude plus fondamentale - connue sous le nom de principe d'Heisenberg - qui vient mettre une limite ultime à la réduction des erreurs. Nous l'avons déjà évoquée: si la mécanique quantique est juste et complète - ce qui n'a pas encore trouvé de démentis, bien au contraire - alors on ne peut connaître simultanément avec une précision aussi grande qu'on voudrait la position et la vitesse d'une particule. Soulignons qu'il ne s'agit pas, à la différence de la marge d'erreur

expérimentale que nous discutons auparavant, d'un résultat de mesures imprécises mais bien d'une propriété inhérente à la matière.

Enfin, la quatrième conséquence que nous avons choisi de mettre en exergue concerne les acteurs de la démarche scientifique. Ils doivent constamment faire preuve de sens critique et de rigueur. C'est à la fois une nécessité mais aussi le fruit de cet effort d'objectivité. Ces "qualités" du chercheur induisent des attitudes humaines très contrastées: d'une part, face au réel, objectivé autant que faire se peut, le chercheur s'incline, oubliant ses a priori (parfois pour y renoncer définitivement). On peut qualifier cela d'humilité. Mais d'autre part, porté avec tant de cohérence par ses connaissances, le chercheur fait parfois montre d'une grande inflexibilité, comme si la rigueur de la méthode devait dégénérer en une rigidité de la personne humaine. Il n'est pas nécessaire de rappeler ici les caricatures du chercheur qui font partie d'une certaine mythologie. Mais si elles sont excessives, ces images ont une part de vérité.

Nous avons ainsi convié le lecteur à un voyage à travers les principes de la connaissance scientifique. Nous avons aperçu combien ces principes sont denses et efficaces, mais nous avons également senti que des questions émergent quand on prend du recul par rapport à ces principes: en particulier, la réalité est problématique. Ce qui est sûr en tout cas, c'est que le scientisme n'est pas fondé rationnellement. Enfin, ce parcours nous a conduit jusqu'aux acteurs de la connaissance scientifique: les chercheurs. Il faut s'y intéresser davantage, non parce que ces individus auraient des caractéristiques exceptionnelles, mais parce que leur activité est profondément humaine et à ce titre rejoint l'expérience de tout un chacun.

### ***Un travail d'artisan***

L'image du chercheur dans l'imaginaire collectif est souvent celle d'un individu solitaire, perdu dans ses pensées, au comportement atypique voire marginal. Il va sans dire que nous ne nous reconnaissons pas dans un tel portrait. Au risque de tomber dans l'excès inverse, il nous semble plutôt que le chercheur est quelqu'un de terre à terre, au sens où il est directement en prise avec la "réalité" qui lui échappe en partie mais qu'il désire ardemment connaître. C'est ce corps à corps, cette confrontation permanente qui sont au coeur de l'activité du chercheur.

La connaissance scientifique repose en effet, dans son dynamisme, sur la volonté humaine. Face aux énigmes que lui pose la réalité, le chercheur s'acharne; il peut être amené à dépenser une énergie considérable, tant que les phénomènes échappent à son entendement<sup>5</sup>. Et si la volonté vient à faiblir définitivement, alors le travail devient routinier: la connaissance ne progresse plus, car elle ne peut surgir de la répétition. Il faut toutefois reconnaître que cette volonté ne se déploie pas de manière constante, poussant inexorablement la connaissance en avant, mais plutôt comme une respiration. A une phase intense succède une période de latence, voire de stagnation. Et bien souvent, une sérieuse remise en cause est alors nécessaire pour relancer le processus. Cette remise en question touche les méthodes et les modèles mais parfois aussi, plus ou moins consciemment, le chercheur dans son être même. Il lui faut alors comme renouveler un assentiment originaire, primordial à son activité. Cet assentiment originaire est double; d'une part il est une réponse positive à une question: oui, il importe de comprendre, et d'autre part, il est nourri d'un optimisme radical: oui, il est a priori possible de comprendre. C'est cet assentiment, donné et renouvelé en toute liberté, qui sous-tend le travail du chercheur. La liberté en effet caractérise cet assentiment. Nulle contrainte, en particulier de la matière, ne force à comprendre. Mais la liberté est aussi une condition absolument nécessaire. Si cet assentiment n'est que partiel, tiède ou entravé, alors rien de nouveau ne peut émerger. Cependant, cette liberté radicale n'est pas la liberté de faire ou d'essayer n'importe quoi. Il faut bien comprendre que ce n'est pas du même ordre: dans un cas, il s'agit d'une décision personnelle originaire, dans l'autre, d'un abus de confiance. Pourtant, il faut en convenir, la confusion a souvent régné: les scientifiques sont parfois des apprentis sorciers. Et ils ne peuvent se laver de toute responsabilité dans l'invention des armes thermonucléaires, dans certains essais thérapeutiques aberrants ou dans des catastrophes écologiques majeures, pour ne prendre que des exemples trop connus. Il faut toutefois considérer ces drames comme des perversions de l'activité scientifique et non comme des conséquences inéluctables.

Liberté, confiance, volonté: tels sont les facteurs humains indispensables à la connaissance scientifique. Ainsi mesure-t-on

---

<sup>5</sup> Ces efforts sont indissolublement liés aux principes de la connaissance scientifique; objectivité et rationalité ne vont pas de soi. Ces principes sont mouvement, tension.

combien cette démarche exalte l'homme dans ses potentialités et dans sa dignité. Quel paradoxe! Alors qu'elle vise à l'objectivité, cette démarche réclame pour sa mise en oeuvre des hommes pleinement humains. Une machine pourrait-elle le faire? Certains le croient. Pour nous, sans ambiguïté, la réponse est négative. Liberté, confiance, volonté interviennent dans la connaissance scientifique non pas parce que cette dernière est le fait d'hommes imparfaits, limités mais bien parce que cette connaissance, en soi, l'exige. Cette démarche est-elle pour autant réservée à l'homme? C'est une question difficile. En tant qu'êtres pensants, on peut concevoir qu'il existe d'autres êtres que l'homme capables d'intelligence. Et ces êtres, ayant le même univers que nous "sous les yeux" devraient le connaître de la même manière que nous, à supposer que le niveau de leur développement scientifique soit comparable. C'est ce raisonnement qui a motivé d'apposer sur les sondes spatiales destinées à quitter notre système solaire une plaque résumant notre connaissance spatio-temporelle de l'univers vu de la terre. Il faut reconnaître que cette question de l'existence d'autres êtres pensants est ouverte. Mais ce que nous avons dit auparavant ne dépend pas de la réponse à cette question<sup>6</sup>. La démarche de connaissance scientifique est et restera toujours un travail hautement personnel<sup>7</sup>, nourri de liberté, de confiance et de volonté.

Nous avons qualifié les chercheurs de "terre à terre". Il vaudrait peut-être mieux utiliser le mot d'artisan car il décrit plus fidèlement leur activité, comme nous venons de l'exposer. Artisans, les scientifiques le sont aussi parce qu'ils travaillent sur la matière, au sens où cette dernière englobe l'univers sensible mais aussi les objets mathématiques. Nul chercheur ne crée ex nihilo, mais il travaille patiemment la matière de laquelle il dégage des concepts et des théories qu'il s'efforce de rendre cohérents. La cohérence joue ici le rôle d'un critère esthétique. Tant que la construction n'est pas cohérente, le travail sur la matière n'est pas terminé. Cependant, à la différence de l'artiste qui soumet son oeuvre au public, le chercheur confronte ses

---

<sup>6</sup> Ces êtres pensants, immergés dans le même univers que nous, ont donc été soumis aux mêmes lois d'évolution: en particulier, ils ont connu un état proto scientifique. Or pour sortir de cet état proto scientifique, nulle contrainte n'est exercée par la matière. En toute liberté, ils ont décidé qu'il importait de comprendre et que c'était possible.

<sup>7</sup> Même si ce travail est accompli en équipe.

constructions, ses modèles, à la réalité<sup>8</sup>. La comparaison avec l'artisan - artiste, poète - ne s'arrête pas là. A ce critère esthétique correspond un véritable "sens esthétique": telle équation est reconnue belle en raison de sa symétrie<sup>9</sup>. Tous les scientifiques<sup>10</sup> ont ce sens de la beauté qui immédiatement leur fait admirer, saisir par toute leur intelligence, la puissance d'un argument, d'une conjecture. Il s'agit là d'une réelle forme de connaissance, différente et complémentaire de la démarche analytique qui, elle, nous fait progresser petit à petit à la connaissance globale. Ce sens esthétique déborde le cadre des théories pour s'appliquer aussi à l'univers: admirer la cohérence de l'univers (ou, à tout le moins, d'un domaine restreint de l'univers) saisi par la connaissance scientifique, voilà une expérience profonde que les chercheurs sont amenés parfois à faire. Enfin, de même que chez les artistes il y a des académiques et des indépendants, de même, l'histoire des sciences est marquée par la figure de génies qui ont su faire franchir d'un saut un obstacle redoutable pour le seul travail de la commune raison.

A travers cette analogie profonde entre l'artisan - ou l'artiste - et le chercheur, nous avons voulu souligner le caractère hautement personnel du travail de ce dernier, facteur d'épanouissement humain mais aussi possible source d'isolement conduisant au repli sur soi ou à l'abus de pouvoir. Ces évolutions fâcheuses ont aussi leur cause dans le déséquilibre des relations entre le(s) chercheur(s) et l'édifice social. Il ne s'agit pas uniquement d'une question de sociologie, comme s'il fallait par accident un conditionnement à la connaissance objective. Mais c'est fondamentalement que la connaissance scientifique a un aspect social. On peut l'appréhender à plusieurs niveaux: la communauté des chercheurs est déjà une micro société; il est important de le percevoir. De façon plus concrète, la recherche scientifique est à la source de la technique dont il n'est pas nécessaire de souligner la caractère envahissant dans notre vie de tous les jours. De plus les connaissances scientifiques sont autant de contributions au patrimoine culturel: ce qui n'est pas sans poser de graves difficultés. Enfin, les rapports

---

<sup>8</sup> Dans le cas du mathématicien, cette confrontation est immédiate car, dès que la construction est cohérente, elle correspond nécessairement à ce que nous avons appelé "la réalité".

<sup>9</sup> Certains avouent "voir" les équations, avant même de les jeter sur le papier et de les soumettre à l'analyse.

<sup>10</sup> A des degrés divers, il est vrai, comme tout don artistique.

ambivalents et toujours tendus qu'entretiennent les scientifiques avec les politiques soulèvent la question du pouvoir et plus précisément celle de la définition des rôles des uns et des autres dans la société.

Les chercheurs scientifiques forment de par le monde une véritable communauté: il s'agit peut-être même du groupe humain, de grande échelle, le mieux structuré et le plus vivant qui existe aujourd'hui. On se gardera bien de l'idéaliser et de tenir pour négligeables certains dysfonctionnements. Rappelons également que cette communauté a une histoire et que son devenir n'est en rien assuré. Pourtant force est de constater aujourd'hui la vigueur des échanges, par delà les frontières, malgré les différences de langues, d'ethnies<sup>11</sup>. Il y a réellement des liens interpersonnels forts, sans a priori: quel bonheur que d'arriver dans un pays étranger, d'être accueilli par des gens que parfois on n'a jamais rencontrés auparavant et de pouvoir parler, de science mais aussi de mille autres choses. Ces liens ne sont pas qu'intellectuels; ils vont bien souvent jusqu'à une généreuse hospitalité. Bienveillance: telle est l'attitude spontanée qu'auraient les chercheurs entre eux si l'habitude de la compétition ne venait quelques fois endurcir les comportements. Ainsi s'explique la formation de polémiques sévères, de rancunes tenaces voire de comportements bien peu fraternels et même parfois malhonnêtes. Mais ces situations, au demeurant relativement rares, finissent toujours par être dépassées (et à une échelle de temps bien plus brève que celle des conflits "traditionnels"). L'existence de cette communauté des chercheurs résulte des principes de la connaissance scientifique. Comme nous l'avons expliqué, elle vise à l'universalité. Et concrètement, cela se traduit par un langage<sup>12</sup>, une certaine pratique, une attitude vis à vis du réel que tous les chercheurs ont en commun. C'est cela qui permet et constitue la communauté scientifique. Cette dernière se structure par différents moyens: le plus important d'entre eux est les publications. Ces revues (au nombre

---

<sup>11</sup> Ces échanges, nécessaires à la connaissance scientifique, peuvent directement être matière à conflits avec le pouvoir politique. Un état, ou son expression à travers des organisations étatiques - armée, industries sensibles, a tendance à vouloir restreindre cette circulation des chercheurs et la divulgation de leurs travaux, au nom d'intérêts particuliers. De même, l'intérêt économique entre souvent en conflit avec la libre circulation des connaissances, parfois avec des conséquences dramatiques.

<sup>12</sup> Par langage, nous désignons ici quelque chose de plus vaste que cet espéranto à base d'anglais que tous les chercheurs utilisent.



impressionnant: plus de 300 titres pour la physique, 400 pour la biologie) se divisent en plusieurs catégories, selon leur degré de spécialisation. Notons en particulier l'existence de quelques titres (Nature, Science) parmi les plus prestigieux (et les plus lus) qui couvrent l'ensemble de la recherche scientifique. Publier un article est une tâche essentielle pour un chercheur: il soumet ainsi son travail à l'évaluation de ses pairs (par le biais des referees - examinateurs<sup>13</sup>) et en même temps, il donne aux résultats de sa recherche leur statut définitif de connaissance scientifique, du fait de leur divulgation. Il ne s'agit donc pas d'une activité subalterne, épidermique mais bien radicalement constitutive de la connaissance scientifique. C'est si vrai que le nombre et la qualité des publications sont souvent un critère important dans la progression de la carrière d'un chercheur et pour l'attribution des crédits de recherche. D'autres moyens structurent la communauté scientifique: parmi eux, on citera les congrès qui permettent des contacts directs, d'une efficacité souvent éprouvée quant à l'avancement des travaux et surtout à l'émergence d'idées nouvelles.

Evidemment, comme dans toute communauté humaine, des mécanismes de régulation sont nécessaires. Tout d'abord, on peut raisonnablement affirmer qu'il existe un code de déontologie, même si celui-ci est plus ou moins explicite, plus ou moins flou. Ce code est directement issu des principes de la connaissance scientifique: il exige en particulier que les résultats publiés soient reproductibles. Jusqu'à assez récemment, le contrôle de son respect ne posait pas de difficulté de principe: il s'agissait essentiellement d'une endo-régulation. C'était à l'intérieur de la communauté scientifique que se réglaient certains problèmes, notamment les quelques cas de fraude. Les referees - examinateurs - jouaient en particulier le rôle de "garde-fou". Mais depuis quelques années se font clairement entendre des voix pour

---

<sup>13</sup> Quand un chercheur (ou une équipe) envoie un article à une revue, il le soumet pour publication. Cet article entre alors dans un processus d'évaluation: il est envoyé aux "referees", généralement au nombre de deux par article, choisis par l'éditeur de la revue pour donner un avis sur la forme et le contenu de cet article. Ces "referees" sont des chercheurs compétents, reconnus internationalement, dans le domaine couvert par l'article. Les auteurs de l'article n'ont pas connaissance du nom de ces examinateurs. Par contre, ils prennent connaissance de leurs avis. Au vu de ces rapports, l'éditeur prend la décision de publier, de demander des corrections ou de rejeter l'article. Dans le deuxième cas, l'article, après modification, peut être retourné aux examinateurs et le processus continue jusqu'à un éventuel accord final.

réclamer un contrôle de l'extérieur. A l'origine, deux phénomènes apparemment distincts, aux enjeux disproportionnés mais peut-être pas si radicalement différents: la multiplication des "affaires" et la prise de conscience des problèmes éthiques - qui ne datent pas d'aujourd'hui. Les "affaires" scientifiques récentes sont d'un genre nouveau: elles ne sont pas caractérisées par des fraudes évidentes, intentionnelles mais par une débauche médiatique entourant des résultats erronés ou partiellement frauduleux. Ce battage met à nu, exaspère les liens entre les chercheurs et la société dans son ensemble. Par contrecoup, c'est toute la communauté scientifique qui en est ébranlée. La prise de conscience des problèmes éthiques mériterait ailleurs un long développement. Signalons uniquement en passant que s'instaurent progressivement à sa suite des mécanismes (lois, comités) qui tendent à contrôler de "l'extérieur" l'activité des chercheurs. Ce n'est en rien contradictoire avec la liberté fondamentale, nécessaire à toute démarche de connaissance scientifique, comme nous l'avons souligné auparavant.

Les questions éthiques portent en particulier sur la maîtrise de la nature par les scientifiques. La connaissance scientifique est à la fois à l'origine de la technique par laquelle se réalise cette maîtrise de la nature mais aussi utilisatrice des techniques dans sa progression. Jusqu'où peut-on aller dans cette instrumentalisation? Voilà grosso modo l'horizon du débat actuel sur l'éthique. Il n'en demeure pas moins que la technique, issue des sciences, lorsqu'elle est mise en oeuvre pour le bien commun - cette éthique qu'il faut définir avec précision dans certains cas -, participe à l'élaboration de notre société et à l'amélioration de nos conditions de vie globales<sup>14</sup>. Cet apport des sciences est palpable par tout un chacun. Lecteur, vous en faites l'expérience en ce moment même, à travers cette revue<sup>15</sup> fabriquée avec des moyens technologiques performants.

Il est un autre apport, moins matériel mais tout aussi important aux yeux des scientifiques: c'est celui des connaissances en tant que contribution au patrimoine culturel. Nul n'imaginerait ce patrimoine sans les cathédrales, les oeuvres de Shakespeare, le Don Giovanni de Mozart

---

<sup>14</sup> Nous ne pouvons entrer ici dans le débat sur l'écologie. Nous le ferons plus tard. Nous tenons cependant à affirmer que la science n'est pas intrinsèquement anti écologique mais qu'elle n'est pas non plus la condition suffisante pour résoudre les problèmes d'environnement.

<sup>15</sup> Sans préjugé du contenu!

ou le masque funéraire de Toutankamon. Mais y inclurait-on la structure hyperfine de l'atome d'hydrogène, les acides aminés ou la transformée de Fourier? Pourtant il ne s'agit pas là de notions intemporelles, réservées à quelques initiés mais bien de clés pour la compréhension actuelle de l'univers aux conséquences pratiques importantes dans notre civilisation. L'ensemble des connaissances scientifiques contribue au patrimoine culturel, mais cela dit, que de problèmes surgissent alors! Le premier, et non des moindres, est celui de l'inflation des connaissances: il est hors de question d'écrire aujourd'hui une encyclopédie et même à l'intérieur de sous-disciplines de disciplines (en biologie moléculaire, ou en physique de la matière condensée par exemple) cette entreprise s'avérerait illusoire. Que retenir de cet ensemble aux contours qui ne cessent de s'éloigner les uns des autres? Que devrait savoir un "honnête homme", pour reprendre une expression du XVIIème siècle? Ces questions, très difficiles déjà en elles-mêmes, prennent une acuité particulière de nos jours du fait de la crise profonde de l'activité enseignante. D'autres difficultés sont à prendre en considération: parmi elles, celle de l'accès à ces connaissances scientifiques. La vulgarisation n'est ni facile ni dévalorisante, bien au contraire. Mais force est de constater la faiblesse des moyens mis en oeuvre pour assurer cette tâche nécessaire<sup>16</sup>. Le partage des connaissances, sous quelque forme que ce soit, est encore loin d'avoir une étendue et une intensité satisfaisantes surtout si on ne se limite pas au monde occidental. Pourtant, les scientifiques y sont extrêmement sensibles et il est de leur devoir d'interpeller sans cesse les gouvernements pour que ce partage des connaissances soit une réalité. Il leur revient aussi d'assumer en pratique leurs responsabilités dans ce domaine.

---

<sup>16</sup> Nous touchons là un aspect particulier des rapports de pouvoirs que nous envisageons par la suite. La vulgarisation est le point de rencontre entre le pouvoir des "savants" et celui des médias. La difficulté est que le pouvoir des savants est fragile; il n'a aucun poids financier, il n'est nullement indispensable au fonctionnement au jour le jour de nos sociétés; aucune contrainte ne le réclame. Il est dépendance permanente. Voilà pourquoi on se joue si souvent des chercheurs; ainsi les médias en choisissent certains (sur des critères qui sont propres aux médias), leur offrent une tribune quand il leur plaît et les forcent à une certaine mise en scène, pas toujours très compatible avec les principes d'objectivité et de rationalité. Les médias jouent un rôle actif de crible qui n'est pas la garantie d'une saine et bonne vulgarisation.

Enfin, nous voulons aborder, à travers les rapports tendus qui existent entre les "savants" et les hommes politiques, le rôle que jouent (ou doivent jouer) ces différents acteurs, représentatifs à différents titres d'un certain pouvoir. Il est assez frappant de constater que les chercheurs sont perçus comme des "gourous" par l'opinion publique (mais également par le pouvoir politique qui fait souvent appel à eux dans des conseils de sages), mais qu'en même temps, leur activité trouve décidément une place marginale au moment des arbitrages politiques. Courtisés, les chercheurs le sont, pris au sérieux, très rarement. Faut-il le déplorer (ou s'en réjouir)? En fait, cette façon d'envisager les rapports entre savants et politiques est ambiguë: elle voudrait garder à la fois le déterminisme des sciences et la conception d'un pouvoir politique "éclairé". Il faut abandonner au moins le premier aspect, comme nous l'avons déjà montré; la politique n'est pas la mise en oeuvre d'une science - économique, sociologique, en particulier - et encore moins le sommet de la science où cette dernière connaîtrait son champ d'application définitif.

Nous avons entraîné le lecteur à travers les sciences modernes, leurs principes, leurs pratiques et leurs acteurs. Cette incursion ne remplace évidemment pas une démarche où le lecteur irait lui-même se rendre compte de ce que nous avons essayé de décrire. Peut-être y contribuera-t-elle? Alors nous aurons en partie atteint notre but: dissiper certains malentendus tenaces, démythifier mais pour mieux faire saisir les vertus et aussi les limites de la connaissance scientifique. Cette approche nous a inévitablement conduits hors de l'épistémologie, hors du pur discours sur les sciences ("pures"): en fait, il nous est apparu nécessaire de considérer les facteurs humains qui interviennent dans cette démarche de connaissance scientifique. Ils ne s'y introduisent pas par effraction, comme les signes d'une objectivité (encore) imparfaite. Au contraire, il nous paraît clair qu'ils participent fondamentalement à cette connaissance scientifique, ne serait-ce que comme condition - assentiment originaire - et comme terme - enjeux sociaux et politiques. C'est évidemment pour nous, scientifiques et chrétiens, à partir de là qu'on peut envisager de jeter un pont entre la science et la foi. Pourtant, nous ne voulons pas le faire à ce stade, comme si on pouvait tenir pour négligeable leur antagonisme passé.

### *Nostalgie de la sagesse*

Commençons par établir clairement ce qui distingue la connaissance scientifique de la connaissance religieuse. Il est hors de propos de traiter ici cette question exhaustivement. Quelques éléments de réponse suffiront, surtout si nous les plaçons en perspective par rapport à la foi chrétienne. Nous envisagerons tout d'abord la question de la réalité: nous l'avons jusqu'à présent laissée en suspens, nous contentant d'approches provisoires. Il faut y revenir. Peut-on affirmer l'existence de la réalité, en toute rationalité? Doit-on l'affirmer? Ces questions peuvent paraître bien spéculatives; pourtant elles ont une portée considérable: épistémologique mais aussi et surtout existentielle. Nous n'aborderons pas ce dernier aspect longuement, bien qu'il soit peut-être le plus important. Par contre, nous serons entraînés sur le terrain philosophique car, on peut s'interroger sur la place qu'il reste à la vérité alors que la réalité ne cesse de faire planer son ombre sévère de référence ultime. La réalité serait-elle l'aune à laquelle il faudrait juger tout logos? Voilà ce que nous essaierons de discuter dans un deuxième temps; un aspect particulier de la question nous y aidera plus spécialement, c'est celui qui se pose en termes de vérification. Il sera alors temps d'établir un bilan de notre parcours à travers la connaissance scientifique pour mieux assurer les bases d'un nouveau dialogue entre la science et la foi.

Comment la question du réel se pose-t-elle en sciences? En fait, jusqu'aux environs de 1930, elle ne se posait guère. On admettait implicitement l'existence d'une réalité, objective, indépendante de l'individu observateur. Cette réalité était parée des attributs de notre monde sensible, accessible à tous, avec en particulier la notion d'espace (euclidien) et de temps (absolu). Ces notions participent à l'intuition "claire et évidente". C'est le sens commun de Descartes sur lequel se fonde la connaissance rationnelle qui utilise alors les règles mathématiques pour saisir l'objet. Ainsi s'est élaborée une méthode, extraordinairement efficace car apparemment d'une cohérence interne sans faille: la réalité, de laquelle nous participons, nous fournit les règles pour connaître cette réalité. Tant que la connaissance scientifique a progressé dans le cadre de cette tautologie - en gros, de la mécanique céleste au modèle atomique de Rutherford pour prendre une échelle de taille - rien (ou si peu - encore fallait-il être perspicace!) n'est venu démentir cette évidence. Or le début du XXème siècle est venu tout remettre en cause, à travers les mathématiques elles-mêmes et la physique. Aujourd'hui, les théories scientifiques modernes échappent dans leur grande majorité au "sens commun". Ce n'est pas tellement en

raison de leur complexité mais parce qu'elles viennent heurter de front nos perceptions immédiates de notre espace-temps. Dans certains cas, il faut vraiment "raisonner" autrement et se livrer à ce qui peut apparaître comme une pure gymnastique intellectuelle mais qui, l'expérience le montrant, est seule capable de rendre compte de la réalité. Voilà ce qui peut aujourd'hui effrayer le non scientifique<sup>17</sup>.

Ainsi est-il clair que si réalité scientifique il y a, elle ne peut pas se concevoir uniquement à partir de notre univers sensible. La revue que vous tenez dans les mains, en tant que telle, n'est pas une question de réalité pour le scientifique. Par contre, déterminer de quels éléments chimiques elle est constituée est une étape vers sa réalité. Ces éléments chimiques eux-mêmes peuvent faire l'objet d'analyses pour connaître leur organisation. Et ainsi de suite, de réduction en réduction, jusqu'à un éventuel terme à partir duquel on pourrait remonter jusqu'à la revue et affirmer l'avoir saisie dans sa totalité, exprimant ainsi sa réalité. Voilà comment se pose la question du réel dans les sciences naturelles<sup>18</sup>

Or il est maintenant bien établi que ce terme est illusoire. Il faut renoncer définitivement à cette idée de connaissance totale, parfaitement déterministe. Nous l'avons déjà mentionné auparavant, en citant les travaux de Gödel et en donnant un bref aperçu de mécanique quantique. Si on revient à notre revue, en reprenant l'opération de réduction que nous avons entamée, nous arriverions à un niveau à partir duquel la connaissance d'objets individuels, des particules, de leur position, de leur vitesse serait probabiliste et non pas en raison d'une déficience de nos moyens d'observations mais parce que c'est une propriété de la matière à ce niveau-là. On peut alors concevoir cette probabilité comme le résultat après brouillage d'une certaine réalité. La question est alors de savoir si cette réalité serait déterminée par des variables cachées, en absence de toute observation. C'est une controverse pas complètement résolue qui dure depuis plus de soixante

---

<sup>17</sup> Remarquons au passage que même dans le cadre de ces modèles abstraits, l'intuition s'exerce tout autant. Elle ne résulte pas d'une surcapacité d'abstraction; l'intuition est rupture a priori dans le processus normal de connaissance. Certains reconnaissent même qu'elle est un véritable sens qui viendrait se substituer au sens commun défaillant.

<sup>18</sup> En mathématiques, c'est à partir des nombres entiers que peut se tracer la perspective qui donne corps à ce problème de la réalité. Des nombres entiers 1, 2, 3 etc, comment passer à l'infini dénombrable, puis au continu.

ans. Il semblerait de plus en plus sûrement qu'il faille renoncer à cette théorie des variables cachées. La position qui prédomine actuellement est celle exprimée par B. d'Espagnat: le réel est voilé. C'est l'affirmation qu'il faut renoncer à connaître complètement, sans renoncer pour autant à l'existence de la réalité. Dans cette formule, "le réel voilé", il faut bien comprendre que les deux termes n'ont pas le même support: "voilé" s'appuie sur de la physique expérimentale, "réel" relève de l'assentiment originnaire que nous évoquons ci-dessus.

Face à l'intrusion de l'inconnaissable, certains ont refusé la question de la réalité comme n'ayant pas de sens, c'est à dire qu'il était parfaitement concevable de faire de la science en termes formels et qu'à la limite seuls les théories et les modèles importaient. Cette position, que nous ne partageons pas, a l'intérêt de souligner l'éminente valeur des symboles. Face à la fois au réel qui se dérobe, mais aussi à cause de la déficience de l'imagination, les scientifiques utilisent de plus en plus l'intermédiaire de symboles (par exemple, "charme", "couleur", "chemin", "frustration). Leur fonction n'est toutefois pas de renvoyer à un sens, de suggérer une essence. Elle est purement opératoire.

Cette question de la réalité est donc problématique et affirmer la réalité, même si cette position peut se justifier, n'est en définitive pas susceptible de preuve scientifique. La réalité, nous la pensons nécessaire pour qu'une connaissance scientifique soit possible. Mais elle est hors d'atteinte dans sa totalité pour cette même connaissance. Par conséquent, nous ne pouvons complètement identifier la réalité à nos connaissances scientifiques. Cette réalité, en tant que primordiale, a bien des ressemblances avec la vérité des philosophes. Cette dernière est aussi l'ultime (et lointaine) référence à partir de laquelle doit s'ordonner toute vision du monde. Sans vérité, pas d'intelligibilité. Ces analogies posent en retour quelques questions. Il faut tout d'abord remarquer que réalité et vérité ne s'imaginent pas comme partielles ou multiples, même si la connaissance que nous pouvons en avoir, est limitée (ce que nous avons montré pour la première). Comment donc la réalité et la vérité peuvent-elles être conçues séparément alors que l'une et l'autre prétendent à la totalité? Faut-il choisir l'une et nier l'autre? Devra-t-on renoncer à l'unité du réel alors que l'une et l'autre entendent la figurer? Face à ces difficultés, les réponses sont diverses. Certains penseurs, fascinés par l'extraordinaire efficacité des sciences et peut-être déçus de ne pas y participer, ont abandonné la vérité pour ériger la réalité des scientifiques en unique et ultime terme de la connaissance. Ce désenchantement de la philosophie est un des reflets de cette tentative héroïque et désespérée de l'homme voulant se saisir de lui-

même. Mais s'il ne reste que la réalité, comment fonder alors les valeurs? La réalité ne peut justifier par sa seule existence qu'il est bon de connaître. Encore moins que la justice vaut mieux que l'injustice. Si donc la réalité ne suffit pas à recouvrir le tout de notre expérience humaine, il reste une place pour des valeurs et une vérité qui ne tireraient pas leur détermination de la seule réalité. Est-ce à dire que réalité, valeurs et vérité s'ignorent et se situent sur des plans différents? Nous ne le pensons pas, en raison de cette unité profonde qui traverse tout et dont nous ne percevons encore que d'infimes étendues. Et si les philosophes, les scientifiques et les théologiens convergeaient vers la (même) plénitude de connaissance? Si la réponse à cette question devait être positive - ce que nous croyons, alors il faudrait commencer (car nous ne pouvons guère faire que cela) par dire ce que n'est pas cette plénitude: ni le réel des scientifiques, ni le principe notionnel des philosophes antiques, ni l'apparence des phénoménologues, ni le Dieu du discours sur Dieu qui pourtant participent tous de cette même plénitude. Puis il resterait alors que cette plénitude de connaissance est ouverte, non pas arbitraire; c'est à dire à la fois irréductible à aucune de ces quêtes particulières mais qui néanmoins se laisse approcher.

Toutes ces approches ont alors nécessairement en propre un mécanisme de vérification, opération qui assure que la progression se fait en cohérence avec les étapes antérieures et avec une certaine objectivité. En sciences, cette vérification se fait par un retour à la réalité suivant les principes rationnels. C'est la confrontation expérimentale qui valide les modèles (ou les infirme). L'envahissement de ce processus dans tous les compartiments de notre société - les sondages n'en sont qu'une expression particulière - a conduit à déplacer la question de la vérité: c'est ce qui est vérifié, ce qui est efficace qui passe désormais pour vrai. Or il est clair que rien, pas mêmes les sciences, ne permet cet affaiblissement, cette démission de la raison. Bien au contraire comme nous avons essayé de le montrer.

Enfin, rappelons que cette vérification scientifique ne conduit pas à des propositions parfaitement sûres: à toute connaissance, à tout énoncé, est attaché un degré de certitude qui peut être très variable, susceptible lui-même de révision. De plus, cette connaissance s'inscrit, en pratique et fondamentalement dans un cadre limité. C'est ce



perpétuel mouvement, cette constante remise en cause<sup>19</sup> qui contribuent à faire de la pratique scientifique une aventure passionnante.

Cette opération de vérification est également présente en théologie; la comparer avec celle qui prévaut en sciences nous permettra de distinguer la connaissance scientifique de la connaissance religieuse. La théologie est aussi empreinte d'une certaine objectivité car une proposition théologique ne se vérifie pas à l'intérieur de la théologie mais par confrontation aux écrits bibliques, à la tradition de l'Eglise et au magistère. Ces trois critères ne sont toutefois pas suffisants; il faut aussi une confrontation aux individus qui en conscience, reconnaissent (ou dénie) que cette proposition correspond à leur expérience de Dieu. On le voit, la théologie doit s'inscrire dans le concret de l'existence, dans l'histoire et la culture, sinon elle n'est qu'un discours sur Dieu sans épaisseur.

Tentons maintenant un bilan de notre parcours: une vision de l'univers parfaitement déterministe, complètement connaissable par les sciences est maintenant dépassée; elle n'est pas soutenable rationnellement. Le mythe d'une science capable de donner l'explication, le sens, les fondements du tout s'est écroulé: et c'est au progrès des sciences qu'il faut attribuer cette critique décisive. L'approche scientifique fait désormais droit à l'inconnaissable, à l'indéterminisme, à la complexité, au réel voilé: autant de notions qui viennent prendre à contre-pied notre culture "cartésienne". Mais elles ne sont pas la porte ouverte à l'irrationnel, à la rigueur approximative. Elles ont une signification précise; elles se fondent sur l'expérience. Elles ne viennent pas contredire la validité de la mécanique newtonienne, de la géométrie d'Euclide et de l'immense majorité des travaux actuels aussi bien en biologie qu'en chimie, en physique et même en mathématiques. Elles posent des limites, elles placent des seuils à la connaissance scientifique. Elles invitent à penser cette dernière autrement.

Nous avons également souligné le fait humain de la démarche scientifique; il n'intervient pas comme si cette démarche en était à un stade inachevé, encore empêtrée dans la subjectivité humaine. Au contraire, il nous paraît être constitutif de la connaissance scientifique (comme de toute connaissance): en particulier, nous avons montré qu'un assentiment originaire (oui, il importe de comprendre; oui, il est possible

---

<sup>19</sup> Cette perpétuelle remise en cause n'a pas grand chose à voir avec le doute cartésien, qui n'a qu'une nécessité de circonstance et auquel nous avons opposé l'assentiment originaire.

de comprendre) était à l'origine de cette démarche. Liberté, confiance, volonté sont toutes trois nécessaires à la chose connaissante. Nous avons aussi rencontré cette dimension humaine à travers les structures de la communauté scientifique elle-même et les rapports entre le monde de la recherche et la société en général.

A partir de ce bilan, peut-on aller plus loin? Reconnaître que la connaissance scientifique est une aventure où l'homme dans toutes ses dimensions est engagé mais en même temps que cette démarche reste ouverte à autre chose qu'elle-même serait déjà un pas important. Pourtant, nous chrétiens, nous sommes persuadés qu'il faut aller au delà. Comment tenir en même temps cette parole du Christ "Je suis la vérité" et cette démarche qui prétend à la vérité mais qui ne montre pas Dieu du doigt? Nous avons, profondément enracinée en nous, cette nostalgie de la sagesse. Il faut croire que cette aspiration est largement partagée car on assiste à un véritable foisonnement de tentatives de réconciliation entre science et foi. Un regard critique est là encore nécessaire, car il nous permettra d'identifier un certain nombre de fausses routes avant de lancer résolument notre propre tentative.

Les différentes synthèses qui se succèdent à un rythme accéléré et qui sont proposées au public comme des réconciliations de la science et de la foi, peuvent très schématiquement se regrouper suivant deux pôles extrêmes: d'un côté, la science et la foi se confondent (soit au nom de la première, soit au nom de la deuxième). De l'autre, il est affirmé une distinction radicale entre les deux, sous la forme du dilemme Comment juxtaposé au Pourquoi. Ces deux conceptions ont été l'une et l'autre formulées depuis bien longtemps et il faudrait tout un ouvrage pour en retracer l'histoire. Nous n'en soulignerons que les aspects modernes.

Dans une perspective fusionnelle, la connaissance scientifique vient montrer Dieu du doigt. Suivant que l'on est à l'origine plutôt scientifique ou plutôt spiritualiste (mais ces distinctions sont destinées à s'abolir) on cherche le divin au bout de la science ou on confirme le divin par la science. La première de ces attitudes a trouvé un support moderne dans les progrès récents de la connaissance scientifique, en particulier du fait de la physique quantique: dans un glissement sémantique, l'inconnaissable devient l'inaccessible puis le sacré, la non localité des variables devient l'esprit au coeur de la matière etc. Ces dérives ont trouvé dans les religions orientales un prolongement "naturel". Certains des fondateurs de la mécanique quantique eux-mêmes tel Schrödinger ont suivi cette voie. Et en occident, cette ouverture, cette brèche pratiquée dans l'édifice trop fermé du scientisme

a provoqué un déferlement de cette nouvelle spiritualité qui souvent prend la forme de gnosés.

Dans l'attitude concordiste, la science est perçue comme venant confirmer une certaine idée du divin ou de Dieu. Certains courants de l'église catholique et des églises protestantes s'inscrivent clairement dans cette perspective. Là encore, l'inconnaissable fait beaucoup gloser. Mais c'est surtout le "big-bang", cette théorie astrophysique, qui a servi le plus à une interprétation concordiste. Le big-bang est identifié au commencement du monde, à l'acte créateur. Plus subtilement, certaines des connaissances de cosmogénèse, de géologie, de paléontologie, de génétique, de biologie sont enchaînées pour présenter une histoire de l'univers finaliste qui nécessairement aboutit à l'homme, sommet de cette histoire. Dieu est ainsi réclamé par cette si improbable succession d'événements. Cette présentation unilatérale (ré)conforte certains "croyants": ils peuvent alors regarder d'un air amusé les scientifiques progresser laborieusement vers la vérité qu'ils détiennent déjà.

Il faut remarquer que ces deux perspectives fusionnelles très souvent s'accompagnent d'un certain abandon du sens critique et débouchent sur un confort intellectuel factice, où les difficultés sont estompées.

Le deuxième pôle dans les tentatives de réconciliation entre science et foi s'articule autour d'une distinction radicale entre le comment et le pourquoi. Cette conception a son origine moderne chez Descartes et s'est affirmée dans de nombreux courants intellectuels, parfois très disparates, certains très matérialistes, d'autres très idéalistes suivant que l'équilibre penche plutôt du côté du comment ou du côté du pourquoi. C'est une vision qui a connu un certain succès dans les églises chrétiennes, surtout au temps de la science triomphante où il fallait bien alors tenter de ménager un domaine réservé à la foi. A cette dernière revient la tâche de donner le sens de l'aventure humaine, à la science d'en expliquer le déroulement. A noter là encore que cette conception compartimentée satisfait tout le monde si l'on considère qu'il y a d'un côté les hommes de Dieu, de l'autre les hommes de science<sup>20</sup>. Le confort intellectuel est encore une fois le fruit de l'opération, mais au prix de graves renoncements, en particulier à l'unité profonde du réel, unité existentielle, antérieure à toute analyse.

Le principal point commun de ces deux types de réconciliation entre la science et la foi est qu'elles supposent plus ou moins

---

<sup>20</sup> Les conceptions politiques interviennent évidemment aussi dans cette rigoureuse séparation.

explicitement la même hiérarchie des savoirs: la foi est d'un ordre supérieur à la science. Cette construction verticale permet de gommer les difficultés, sans les assumer. Elle porte en elle une certaine dérive vers l'arbitraire. En effet, du fusionnel découle que tout est équivalent à tout et donc, dans les cas où il faut choisir, les décisions seront prises arbitrairement. Le respect de l'ordre (sacré) tient alors lieu de morale. Quant à la séparation du Pourquoi et du Comment, elle conduit à un repli vers le pur spirituel, d'ordre supérieur, qui vient justifier, imposer en retour une norme pratique.

Nous l'avons dit, cette présentation est très schématique. C'est à dire que nous avons identifié deux positions extrêmes, non pas pour établir une classification universelle des diverses "sagesses" contemporaines mais pour mieux préciser les écueils que nous devons à notre tour éviter. Commençons par cerner les "lieux" où la démarche scientifique et celle de foi s'interrogent mutuellement.

Nous avons souligné que la connaissance scientifique s'enracine dans un assentiment originnaire. L'homme à la recherche de Dieu est habité du même désir positif; le croyant, dans un acte de foi, le qualifie alors de mystique. Et ce désir (de connaître, de reconnaître une intelligibilité) ne cesse pas de se déployer même après le "Je crois", jamais définitif, qu'il faut toujours renouveler. Cette "quête obstinée et audacieusement critique de la vérité" (K. Popper) est aussi l'itinéraire du chrétien. L'homme est invité par le Christ même ("Je suis le chemin, la vérité et la vie") à passer de l'interrogation "Qu'est-ce que la vérité?" au libre acte de foi "je crois". Par là, il ne donne pas de réponse une fois pour toute mais il vient donner sens à l'existence. Ce sens déborde tout et vient même emplir la démarche scientifique lorsqu'elle est celle d'un croyant. La démarche du scientifique est alors transformée par la foi, non pas dans le contenu des connaissances qu'elle met au jour mais dans le sens que l'homme lui donne et dans ses modalités pratiques. De la connaissance positive, le chrétien s'élève à la contemplation de la Création à laquelle il veut convier tous les hommes. Contempler la création, c'est participer à la gloire de Dieu mais en même temps c'est faire corps avec l'humanité entière, dans son actualité pressante et son devenir non assuré. Dans ce mouvement global, la connaissance scientifique et la foi ne cessent de s'interroger mutuellement. La science vient dire ce que Dieu n'est pas et délivre le croyant de toutes ses conceptions naïves, païennes, réductrices de Dieu. En retour, la foi invite à situer la démarche scientifique dans une perspective de salut, et par là, provoque le chercheur à ouvrir son horizon, à rendre compte du bien-fondé de son activité.

Voilà pourquoi nous tenons à ce paradoxe: la connaissance scientifique et la foi ne peuvent se réduire l'une à l'autre et pourtant, elles sont tendues vers la même vérité qui les surpasse toutes deux. Cette unique vérité est l'assurance d'une réconciliation, mais seulement eschatologique. Le jour où "nous verrons Dieu face à face", alors "la paix de Dieu qui surpasse toute intelligence prendra sous sa garde vos coeurs et vos pensées dans le Christ-Jésus" (St Paul). Dans cette perspective, les tensions entre science et foi n'apparaissent plus comme les malheureuses conséquences d'un désenchantement du monde; elles sont au contraire nécessaires pour que connaissance scientifique et connaissance de foi progressent, en respectant leur autonomie mais en renforçant toujours davantage leur dialogue afin de parvenir à une authenticité plus grande.

Ce dialogue se réalise pleinement dans le coeur de nombreux individus qui déjà témoignent de cette possibilité. Apparaît alors une certitude: l'homme, dans sa dimension personnelle et dans sa dimension collective, l'humanité. Promouvoir la dignité de l'homme, favoriser son épanouissement au sein de la Création est un des enjeux de ce dialogue. Assurer un avenir raisonnable à l'humanité en est un autre. Les deux doivent être tenus ensemble, dans leur contradiction et leur complémentarité. Ainsi, ce dialogue, loin d'apparaître purement spéculatif, renvoie-t-il à un engagement politique.

Philippe AUROY

## ***Résurrection et Création dans la théologie paulinienne.***

*Christoph Theobald*

Le Nouveau Testament connaît plusieurs manières de parler du mystère de la Résurrection de Jésus, le Christ. On peut distinguer au moins deux styles assez différents: le style narratif des Evangiles et le style plus conceptuel de la théologie paulinienne.

Les récits d'apparition du Ressuscité dans les Evangiles relatent un jeu assez subtil de présence et d'absence, d'apparitions et de disparitions (cf. le récit des disciples d'Emmaüs), utilisant des métaphores (par exemple celle du jardin qui renvoie au jardin d'Eden), pour dire quelque chose dont on ne peut pas parler directement; puisqu'il s'agit, avec la "rencontre" du Ressuscité, d'un "événement" extra-temporel et extra-spatial (Saint Jean prend soin de distinguer clairement entre le "retour à la vie" de Lazare et la Résurrection du Christ), qui laisse cependant des "traces" dans le temps et dans l'espace: la *foi* historiquement constatable des premiers disciples.

Paul prétend, lui aussi, avoir rencontré le Ressuscité (1 Cor 15, 8 et Ga 1, 15), mais sans dire quoi que ce soit sur les circonstances de cette apparition, sinon qu'elle légitime, ***selon lui***, son statut d'apôtre ("*l'avorton que je suis*"). Il greffe cependant sur ce "récit", réduit à son strict minimum, toute une réflexion sur la signification théologique de la Résurrection. Parmi les multiples aspects de cette réflexion (une théologie du corps, une théologie du baptême, etc.), je voudrais expliciter un point, à vrai dire assez important: ***le lien*** qu'il est le premier à avoir établi ***entre la résurrection et la création***, lien qui concerne immédiatement ***l'image*** qu'il se fait ***de Dieu***.

Notons encore que la théologie paulinienne de la Résurrection a connu de fortes évolutions qu'on peut facilement repérer quand on compare la première lettre aux Thessaloniens (1 Thess 4, 13-18), qui date de l'an 51, les grandes épîtres pauliniennes, surtout la première aux Corinthiens (l'an 56) et la lettre aux Romains (les années 56/58), et les

épîtres deutéro-pauliniennes (Colossiens et Ephésiens), qui ont leur origine dans une "école paulinienne" d'Asie Mineure après les années 70.

Pour comprendre l'enjeu de cette évolution, j'exposerai d'abord brièvement la "préhistoire" du lien entre la création et l'attente de la résurrection dans l'Ancien Testament, puisque l'Écriture est pour les premiers chrétiens, Saint Paul et ses successeurs (cf. 1 Cor 15, 4: « il est ressuscité le troisième jour, **selon les Écritures** ») la matrice culturelle ou l'expression d'une "croyance" fondamentale, supposée dans l'accès à la foi au Christ ressuscité (I). Je réfléchirai ensuite au lien entre la Résurrection et la Création dans les grandes épîtres de Paul (II), avant de terminer par quelques remarques sur la notion de "projet de Dieu" qui est surtout développée par les lettres deutéro-pauliniennes.

## ***1. L'émergence du lien entre création et résurrection dans l'Ancien Testament***

Ce lien entre la création et la résurrection est déjà présent dans un texte du 2<sup>e</sup> livre des Maccabées qui rapporte un épisode de la persécution d'Antiochus IV Epiphane contre les juifs autour de 165 avant Jésus Christ. Une femme a été amenée avec ses sept fils devant le persécuteur décidé à leur faire abjurer la foi de leurs pères et abandonner la pratique de la loi. Les six aînés meurent tour à tour sous les yeux de leur mère; reste le dernier:

*« Elle se pencha donc vers lui et, mystifiant le tyran cruel, elle dit dans la langue de ses pères: "Mon fils, aie pitié de moi qui t'ai porté dans mon sein pendant neuf mois, qui t'ai allaité trois ans, qui t'ai élevé et nourri jusqu'à l'âge où tu es et qui ai pourvu à ton entretien. Je te conjure, mon enfant, regarde le ciel et la terre, contemple tout ce qui est en eux et reconnais que **Dieu les a créés de rien** et que la race des hommes est faite de la même manière. Ne crains pas ce bourreau, mais te montrant digne de tes frères, accepte la mort, afin que je te retrouve avec tes frères au temps de la miséricorde ." » (2 M 7, 27-29)*

Je reviendrai sur ce texte important qui relie en effet, pour la première fois, dans un seul discours, la foi en la *creatio ex nihilo* et l'attente d'une autre vie au temps de la miséricorde. Il nous invite ainsi à éviter la réduction, si répandue aujourd'hui, de la création au seul commencement de l'univers. Dans la perspective biblique, l'enjeu théologique consiste à comprendre la création selon l'extension totale de

la temporalité, englobant donc le passé (allant jusqu'au commencement), le présent et l'avenir (allant jusqu'à la fin).

Il faut d'abord, cependant, pour saisir toute la signification de ce passage du 2<sup>e</sup> livre des Maccabées, s'étonner de ce que la Bible débute avec **deux** récits de la création. Ils sont, tous les deux, relativement tardifs et datent de la période post-exilique. Les rédacteurs les ont écrit **en fonction de leur expérience de salut** faite à la fin de l'exil: un peuple anéanti par la déportation finit par retrouver sa terre, et redécouvre ainsi la fidélité de Dieu. C'est à partir de ce point précis que les écrivains tournent leur regard en arrière vers l'insaisissable commencement. Les expériences de salut varient donc en fonction des situations historiques, et les récits de commencement en sont tributaires. A lire seulement ces deux récits qui ouvrent le premier livre de la Bible, on constate qu'ils présentent, **l'un, le salut nécessaire à l'avènement même de la création** (qui est simultanément une organisation du temps social en sept jours) et fondé sur un péril antérieur à cette création, le chaos, et, **l'autre, un salut après une création qui s'avère comme « insatisfaisante »** (à cause de l'absence d'un partenaire) ou même « périlleuse » pour l'homme (à cause de la présence du serpent).

Je souscris entièrement à l'analyse de P.Gibert quand il constate que le peuple hébreu n'est pourtant pas entré dans un processus indéfini d'élaborations de scénarios sur les origines. « A partir d'un certain moment Israël a pris conscience de la dimension anthropomorphique de son langage. » C'est alors dans le chapitre 7 du 2<sup>e</sup> livre des Maccabées que surgit tout un coup l'idée de la **création « ex nihilo »**, « placée sous le signe de **l'ignorance de ce qui relève de l'action originelle de Dieu** »<sup>1</sup>. Notons que le langage métaphorique est toujours présent dans l'exhortation de la mère à son fils (cité plus haut); elle se sert de l'analogie entre la création et l'enfantement de l'homme par la femme, analogie que nous retrouverons dans le chapitre 8 de l'épître aux Romains. Mais elle avoue en même temps son ignorance: « *Je ne sais comment vous êtes apparus dans mes entrailles; ce n'est pas moi qui vous ai gratifié de l'esprit et de la vie; ce n'est pas moi qui ai organisé les éléments qui composent chacun de vous. Aussi bien le Créateur du monde qui a formé le genre humain et qui est à l'origine de*

---

<sup>1</sup> Pierre GIBERT, *Création, histoire et salut. Le rapport des origines de l'univers dans la Bible aux origines de l'histoire d'Israël* dans Adolphe Gesché, Jacques Demaret et autres, *Création et salut*, Bruxelles, Facultés universitaires Saint-Louis, 1989, 102s.



*toute chose, vous rendra dans sa miséricorde et l'esprit et la vie* » (2 M 7, 22-23).

Tout se passe comme si le **texte donnait en même temps une règle** indiquant la manière de comprendre l'anthropomorphisme nécessaire de tout récit de commencement. Cette règle se précise pendant l'époque intertestamentaire et apocalyptique (qui débute au 2<sup>e</sup> siècle avant Jésus-Christ); elle trouve dans le Nouveau Testament sa figure christologique quand s'établit le **lien indéfectible entre la Résurrection du Christ et la création**; elle est codifiée finalement, après de longs débats théologiques et philosophiques, au début du 13<sup>e</sup> siècle dans une célèbre formule du IV<sup>e</sup> concile du Latran (1215): « Entre le Créateur et la créature, si grande que soit la ressemblance qu'on peut noter, la dissemblance entre eux est plus grande encore »<sup>2</sup>. Il faut donc, quand on parle du Dieu créateur, tenir ensemble la ressemblance et la dissemblance, l'inévitable anthropomorphisme de notre langage (la métaphore de l'enfantement ou de l'engendrement en témoigne) et sa critique (parce que Dieu crée le monde *de rien*, ce qui dépasse infiniment toute imagination). **Cette règle**, disons-le tout de suite, **est libératrice** car elle nous permet à nous d'élaborer, dans notre culture moderne et en fonction de nos expériences, d'autres récits de création, d'autres scénarii, à condition que ces élaborations respectent la même règle de foi.

Ajoutons surtout que la difficile gestion de l'anthropomorphisme ne concerne pas seulement le retour vers l'insaisissable commencement de l'univers mais aussi le regard qui s'oriente à partir du moment présent vers l'avenir de la création. La période historique qui précède la venue de Jésus (l'époque intertestamentaire qui débute au temps des Maccabées) a connu en effet une transformation substantielle de la vision du monde du peuple d'Israël. Toujours marqué par le traumatisme de l'exil et les menaces qui pèsent sur son identité par une politique agressive d'hellénisation, le judaïsme est de plus en plus touché par l'énigme de la mort, par la question de la justice et de la fidélité de Dieu à son égard: pourquoi le juste doit-il souffrir et pourquoi l'impie prospère-t-il ici-bas? « *Pourquoi Israël est-il abandonné à l'outrage des païens, ton peuple aimé aux races impies?* » (4 Esd 4, 23). La littérature apocalyptique répond: « *Pourquoi ne prends-tu pas à coeur l'avenir mais seulement le présent* » (4 Esd 7,16). L'attente d'une résurrection générale des morts au jugement dernier, qu'on trouve pour

---

<sup>2</sup> Raymond Foreville, *Latran I, II, III, IV*, Histoire des conciles oecuméniques 6, Editions de l'Orante, Paris, 1965, 345.

la première fois dans Daniel 12, 2 - « un grand nombre de ceux qui dorment au pays de la poussière s'éveilleront, les uns pour la vie éternelle, les autres pour l'opprobre, pour l'horreur éternelle » - est la réponse à cette question.

L'expérience de la catastrophe, du mal et de la mort met au rouet l'idée de Dieu: **seul un Dieu capable de ressusciter les morts pourrait s'appeler en vérité Créateur**. L'écriture apocalyptique qui débute avec cette "découverte" fondamentale élaborera un certain nombre de scénarii d'une « nouvelle création », des « cieux nouveaux » et d'une « terre nouvelle », tout en insistant (toujours selon la même règle d'ignorance) sur le caractère radicalement « mystérieux » de ce qui va venir<sup>3</sup>. C'est précisément dans la littérature apocalyptique avant l'époque de Jésus que surgit pour la première fois, au moment où les perspectives de la création et de l'attente d'une résurrection générale se relient, le concept de « mystère » si central dans le Nouveau Testament. Tout est prêt pour que la foi au **Christ ressuscité** puisse voir le jour.

## ***II. Résurrection et création dans la théologie paulinienne***

« *S'il n'y a pas de résurrection des morts, Christ non plus n'est pas ressuscité!* » Cette confession de Paul dans la première Lettre aux Corinthiens (15, 12) semble supposer la **croissance préalable** d'une résurrection générale, telle qu'elle était disponible dans la culture juive de l'époque. Mais la mort de Jésus, le juste par excellence et pourtant "martyrisé" (comme les Maccabées), ne pouvait que relancer la question de Dieu. Qui est-il pour avoir laissé l'unique juste sombrer sous la violence et sous la mort? N'est-ce pas toute la création qui perd ici définitivement son sens? La foi des premiers disciples qui confessent que « *Dieu a ressuscité Jésus d'entre les morts* » se veut la réponse à cette question troublante. Paul va le plus loin dans la réflexion sur cet enjeu, en **liant intrinsèquement Dieu, la résurrection et la création**.

---

<sup>3</sup> On peut citer, dans ce même esprit apocalyptique, la célèbre phrase de Jésus: « Le ciel et la terre passeront, mes paroles ne passeront pas. Mais ce jour ou cette heure, nul ne les connaît, ni les anges du ciel, ni le Fils, personne sinon le Père » (Mc 13, 31s).

Rappelons-nous quelques passages qui sont comme des "définitions" de Dieu à partir de son action:

Rom 4, 17 : « *Le Dieu qui fait vivre les morts et appelle à l'existence ce qui n'est pas* »;

Rom 8, 11 : « *L'Esprit de Celui qui a ressuscité Jésus d'entre les morts* »;

1 Cor 6, 14: « *Dieu qui a ressuscité le Seigneur* »;

2 Cor 1, 9 : « *Dieu qui ressuscite les morts* »;

2 Cor 4, 14: « *Celui qui a ressuscité le Seigneur Jésus* » .

Ces "définitions" pauliniennes obéissent à une structure circulaire: pour comprendre ce qui est visé par le mot "Dieu", il faut désormais passer par la signification de la résurrection de Jésus, et pour saisir le sens de la résurrection de Jésus, il faut approcher un peu ce que veut dire "Dieu". Autrement dit, **Dieu et résurrection se définissent mutuellement**, pour donner à l'acte créateur et à la création son sens ultime. **La perspective du 2<sup>e</sup> livre des Maccabées est en effet inversée**: tandis que le discours de la mère débutait avec la **création (pointe ultime de la foi des pères)** pour donner une espérance à ses fils, l'apôtre **Paul** part de la **résurrection du Christ** pour comprendre le **mystère du Dieu créateur**, mystère de Celui-qui-fait-vivre-les-morts-et-appelle-à-l'existence-ce-qui-n'existe-pas.

Le caractère circulaire de ces définitions introduit notre foi dans une **double démarche de conversion**:

1. Nous devons toujours nous demander si nos difficultés avec la résurrection du Christ ne témoignent pas d'une conception encore trop étroite, trop limitée de Dieu: Dieu **est-il** vraiment "Dieu-pour-les-hommes", au point qu'une communion de foi avec lui, qui dépasse les limites de la mort, soit possible? Sa "puissance créatrice" est-elle vivante, au point qu'elle puisse se manifester dans la mort ou devant "ce qui n'existe pas"? Bref, Dieu se définit-il vraiment par la Résurrection?

On peut relire ici, pour illustrer ce premier enjeu de notre conversion, le récit humoristique de la rencontre de Jésus avec les Sadducéens qui disent qu'il n'y a pas de résurrection: « *Ils lui posaient cette question: "Maître, Moïse a écrit pour nous: Si un homme a un frère qui meurt en laissant une femme, mais sans laisser d'enfant, qu'il épouse la veuve et donne une descendance à son frère... Il y avait sept frères. Le premier a pris femme et est mort sans laisser de descendance. Le second a épousé cette femme et est mort sans laisser de descendance. Le troisième également, et les sept n'ont laissé aucune descendance. Après eux tous, la femme est morte aussi. A la résurrection, quand ils ressusciteront, duquel d'entre eux sera-t-elle la*

*femme, puisque les sept l'ont eue pour femme?" Jésus leur dit: " N'est-ce point parce que vous ne connaissez ni les Ecritures ni la puissance de Dieu, que vous êtes dans l'erreur?" » (Mc 12, 18-24).*

2. Celui qui est prêt à laisser convertir son image de Dieu, marquée nécessairement par l'anthropomorphisme et pourtant appelée à laisser transparaître la « *différence toujours plus grande* » de la puissance créatrice de Dieu, celui-là commence à comprendre la signification de la résurrection du Christ. L'apôtre Paul y découvre (au moins) une double signification:

- La résurrection signifie d'abord que la **foi de Jésus**, sa relation unique à son Père qu'il appelle par le nom familial (inconcevable dans le judaïsme traditionnel) de Abba (ce qui veut dire papa), garde jusqu'à la fin des temps une signification unique pour notre foi en Dieu, "notre Père".

- Mais la foi en "*Dieu-qui-a-ressuscité-Jésus-d'entre-les-morts*" signifie aussi que nous est dit, et qu'**est dit à tout homme**: tu as un avenir qui dépasse radicalement le péché et la mort. On ne peut pas aimer plus quelqu'un que de lui dire en parole et en acte: "**tu as un avenir**".

(1) Pour l'Evangile de Marc (Mc 9, 23), pour l'épître aux Hébreux (5, 7s et 12, 2s) et pour les grandes lettres de Paul, l'unicité de Jésus consiste dans sa "*foi*": cette foi qui est capable de "*transporter les montagnes*" (Mc 11, 20-26), parce qu'elle est habitée par la "*force créatrice*" même de Dieu. Lisons de nouveau quelques passages chez Paul qui présentent la foi comme qualité principale du Christ qui subsiste "après" sa mort et caractérise sa résurrection:

Rom 3, 21s: « *Mais maintenant, indépendamment de la loi, la justice de Dieu a été manifestée... C'est la justice de Dieu par la foi de Jésus-Christ pour tous ceux qui croient* »

Rom 3, 26: « *Dieu montre sa justice dans le temps présent, afin d'être juste et de justifier celui qui vit de la foi de Jésus* ».

L'apôtre Paul a trouvé plusieurs moyens linguistiques pour expliciter cette "*foi de Jésus*" qui se manifeste dans la résurrection:

Rom 6, 9-11: « *Nous le savons en effet: ressuscité d'entre les morts, Christ ne meurt plus; la mort sur lui n'a plus d'empire. Car en mourant, c'est au péché qu'il est mort une fois pour toutes, vivant, c'est vers Dieu qu'il vit* ».

Le même mouvement du Christ "vers" ... se retrouve en 1 Cor 3, 22s: « *Paul, Apollos ou Cephass, le monde la vie ou la mort, le présent et*

*l'avenir, tout est à vous; mais vous, vous êtes au Christ, et le Christ est à Dieu* »<sup>4</sup>.

La foi de Jésus, sa vie-pour-Dieu, rend possible la foi des croyants. C'est sa foi à lui qui passe pour ainsi dire en eux; c'est la fonction principale de la résurrection de Jésus. Ce "passage" se dit chez Paul d'une double manière. Il y a d'abord chez lui quelques célèbres formules utilisant les prépositions "par" et "en": c'est **par** la foi de Jésus-Christ que nous sommes justifiés; c'est **en lui** que nous sommes justes; c'est **en lui** que nous pouvons croire en Dieu : « *Je vis, mais ce n'est plus moi qui vit, c'est le Christ qui vit en moi* » (Ga 2,20). Retenons surtout la belle formulation de Rom 8,29: « *Nous savons que tout concourt au bien de ceux qui sont appelés selon son dessein. Ceux que d'avance il a connus, il les a aussi prédestinés à être conformes à l'image de son Fils, afin que celui-ci soit le premier-né d'une multitude de frères* ».

L'autre manière de dire le "passage" de la foi de Jésus **en** ses disciples fait intervenir le "vocabulaire" de l'**Esprit**, qui est l'Esprit de la foi de Jésus: « *Dieu a envoyé dans nos coeurs l'Esprit de son Fils* ». Et qui est cet Esprit du Fils? C'est celui « *qui crie en nous Abba-Père* » (Ga 4, 6).

L'aboutissement de l'explicitation paulinienne de la foi de Jésus se trouve en deux concepts nouveaux qui sont aussi utilisés par la Lettre aux Ephésiens et qui récapitulent, avec une concision radicale, tout le mystère chrétien, le concept de **filiation** et le concept de l'**accès**: « *vous avez reçu un esprit de filiation* » (Rom 8, 15); « *par notre Seigneur nous avons accès, par la foi, à Dieu* » (Rom 5, 2). Quand nous parlons de cet accès, **accès à la puissance créatrice même de Dieu**, il faut en même temps entendre ce qui a été dit plus haut sur l'ouverture radicale de Dieu et ce que l'apôtre Paul dit de la **profondeur abyssale de Dieu** que seule la foi du Christ présente en nous, son Esprit, peut sonder (1 Cor 2, 9-12 et Rom 11, 33-36).

(2) L'autre aspect de la foi en "*Dieu-qui-a-ressuscité-Jésus-d'entre-les-morts*" paraît dans les quelques formules pauliniennes qui inscrivent la résurrection de Jésus dans la totalité d'un projet de Dieu. Ces formules sont caractérisées par une utilisation du vocabulaire du "*tout*" et par la présence des trois prépositions "*de*" - "*par*" - "*vers*", qui rythment merveilleusement le mouvement global du projet: « *Il n'y a pour nous qu'un seul Dieu, le Père, de qui tout vient et vers qui nous*

---

<sup>4</sup> On peut citer aussi la réponse du Ressuscité à Marie Madeleine: (Jn 20, 17)«Ne me retiens pas! Car je ne suis pas encore monté vers mon Père qui est votre Père, vers mon Dieu qui est votre Dieu»

*allons, et un seul Seigneur Jésus-Christ, par qui tout existe et par qui nous sommes* » (1 Cor 8, 6). Admironons encore la concision de cette formule: tout ce qui existe, nous-mêmes et tout ce qui nous arrive, est **don** venant de Dieu le Père **par** Jésus. Mais en quoi consiste ce don? Cette question est l'enjeu ultime de toute conversion chrétienne: le don consiste dans l'orientation "radicale " (au sens de "racine") de tout ce qui existe, de nous-mêmes et de tout ce qui nous arrive - par la foi du Christ - **vers** les profondeurs infinies de Dieu. Cette orientation qui caractérise le coeur de la foi est donc **simultanément** espérance (un avenir pour tous en Dieu) et charité parce que victoire de la foi sur l'empire de la violence humaine (1 Cor 13).

Cette orientation qui renverse d'une certaine manière la perspective du chapitre 7 du 2<sup>e</sup> livre des Maccabées donne son sens ultime à la création: un "**premier**" regard sur la création *ex nihilo* permettait de susciter, malgré la violence du mal et de la mort, l'**espérance de la miséricorde de Dieu** (2 M 7, 29); la foi en Dieu le Père que partage le Ressuscité avec ses innombrables disciples les invite à se retourner et à porter un "**deuxième**" regard sur la création, et leur communique la force créatrice même de Dieu, **force de la charité seule capable de vaincre le mal et l'injustice** (cf. Mt 5, 45).

### **III. Le projet de Dieu**

De cette présentation de quelques textes tirés des grandes épîtres pauliniennes ressort la présence discrète de l'idée d'un projet de Dieu. Cette idée est née dans la littérature apocalyptique à laquelle j'ai déjà fait allusion. Elle se présente en effet à l'esprit humain au moment même où il relie le présent, la fin de l'histoire qu'il expérimente d'une certaine manière dans les catastrophes du présent, et le commencement de l'histoire et de l'univers.

Nous risquons toujours de **déformer l'idée néotestamentaire** du dessein de Dieu, en la comprenant comme **un finalisme providentialiste** d'après lequel Dieu aurait programmé en détail le devenir de l'histoire humaine et de l'histoire de l'univers. Pour diriger, un instant, notre regard du côté de la cosmologie contemporaine, disons que la déformation providentialiste du dessein de Dieu *en théologie* trouve son pendant, *en cosmologie*, dans une transformation du principe anthropique en sa forme faible en principe anthropique fort: autant il est nécessaire de dire qu'il faut comprendre l'univers de telle manière qu'il

n'y ait pas d'absurdité à affirmer qu'il nous a produit, autant il est illégitime de **conclure immédiatement, à partir de ce principe**, que l'univers a été créé **pour** nous produire <sup>5</sup>. Redisons-le avec force: l'Ancien et le Nouveau Testament "découvrent" la création de Dieu à partir d'une **expérience présente de salut**, et dans la théologie paulinienne à partir d'un **acte de foi libre** qui est en même temps présence agissante, aimante et habitée par l'espérance, de la force créatrice de Dieu en l'homme.

Trois textes de la littérature paulinienne déploient ce dessein de Dieu dans son intégralité: les deux hymnes deutéro-pauliniens de la lettre aux Colossiens (Col 1, 15-20) et de la lettre aux Ephésiens (Eph 1, 3-13), et le célèbre chapitre 8 de l'épître aux Romains.

Que ce soit dans des hymnes que le regard s'ouvre sur la totalité de la création, cela est plein de signification: cette vue d'ensemble n'est pas le fruit d'un regard "objectif" mais s'inscrit dans une louange ou dans une bénédiction qui reproduit la beauté de la création. Les deux hymnes vont jusqu'au bout du retournement de perspective, amorcé dans les lettres pauliniennes, en faisant du Christ, non seulement le Chef de l'univers créé mais encore **Celui en qui tout a été créé**.

Eph 1, 9s: « *Dieu nous a fait connaître le mystère de sa volonté, le dessein bienveillant qu'il a d'avance arrêté en lui-même pour mener les temps à leur accomplissement: réunir l'univers entier sous un seul chef, le Christ, ce qui est dans les cieux et ce qui est sur la terre* » ;

Col 1, 15-18: « *Il est l'image du Dieu invisible, Premier né de toute créature, car en lui tout a été créé, dans les cieux et sur la terre, les êtres visibles comme les invisibles... Tout est créé par lui et pour lui, et il est, lui, par devant tout; tout est maintenu en lui, et il est, lui, la tête du corps, qui est l'Eglise. Il est le commencement, Premier-né d'entre les morts...* ».

Revenons, pour terminer, au chapitre 8 de l'épître aux Romains. Ce texte, qui se termine par un hymne à l'amour, élargit, d'étape en étape, le regard sur l'espace de la création:

- Dans les versets 1 à 11, nous assistons au drame de la liberté qui se déroule « *maintenant* » dans le corps humain; ce combat entre la chair et l'Esprit de Dieu qui est l'Esprit du Christ est déjà décidé: « *Et si l'esprit de Celui qui a ressuscité Jésus d'entre les morts habite en vous, Celui qui a ressuscité Jésus d'entre les morts donnera aussi la vie à vos corps mortels par son Esprit qui habite en vous* » .

---

<sup>5</sup> Cf. par ex. J.DEMARET et C.BARBIER, *Le principe anthropique en cosmologie*, dans *Revue des Questions Scientifiques* 152 (1981), 181-222 et 461-509.

- Dans les versets 12 à 30, le regard s'élargit progressivement à toute la création. Nous retrouvons ici la **métaphore de l'enfantement**: l'enfantement des enfants de Dieu. Méditant sur les souffrances du monde, le texte distingue en effet entre un triple gémissement d'enfantement: le gémissement de la création tout entière dans les douleurs de l'enfantement, le gémissement des enfants de Dieu qui possèdent les prémisses de l'Esprit et - chose extraordinaire - le gémissement de Dieu, qui est le gémissement de l'Esprit en nous: « *Mais l'Esprit intercède pour nous en des gémissements inexprimables* » . Face à l'expérience de la douleur, l'apôtre Paul procède à une sorte de "pesée de la foi": « *J'estime en effet que les souffrances du temps présent sont sans proportion avec la gloire, qui doit se révéler en nous* »

- Cette pesée accomplie, que reste-t-il à dire de plus? (verset 31). Dans les versets 31 à 39, l'espace et le temps hymniques qui englobent la totalité de la réalité créée deviennent subitement "transparents". « *Oui, j'en ai l'assurance: ni la mort ni la vie, ni les anges ni les dominations, ni le présent ni l'avenir, ni les puissances, ni les forces des hauteurs ni celles des profondeurs, ni aucune autre créature, rien ne pourra nous séparer de l'amour de Dieu manifesté en Jésus Christ notre Seigneur* » .

Christoph THEOBALD sj



## ***Miracle? Vous avez dit miracle?***

*Commentaire à propos d'un essai publié sous ce titre par un groupe de Grenoble .<sup>1</sup>*

Dès l'origine du christianisme, la question des miracles relatés par les Evangiles a été au coeur de la confrontation entre la science (ou plus généralement, la culture) et la foi. Les miracles accomplis par le Christ sont-ils des (bonnes) raisons de croire? Les affrontements autour de cette question ont sans doute atteint leur paroxysme à la fin du siècle dernier où il était courant de s'envoyer les miracles à la figure comme autant de preuves décisives, qu'on soit d'ailleurs positiviste ou apologiste. Ainsi Ernest Renan écrivait-il dans la préface de la *Vie de Jésus* en 1867<sup>2</sup>: "C'est parce qu'ils racontent des miracles que je dis : "Les Evangiles sont des légendes ; ils peuvent contenir de l'histoire, mais certainement tout n'y est pas historique."" Et aussi : "Les miracles sont de ces choses qui n'arrivent jamais ; les gens crédules seuls croient en voir ; on n'en peut citer un seul qui se soit passé devant des témoins capables de le constater ; aucune intervention particulière de la Divinité ni dans la confection d'un livre, ni dans quelque événement que ce soit, n'a été prouvée." Du côté du parti adverse, on n'est pas en reste. A. Mercier écrit en 1907 dans la *Revue Thomiste* que le miracle est "la preuve décisive du surnaturel dans la société humaine, la seule preuve convaincante, publique, entièrement irrécusable, d'une Religion divinement instituée [...] car le miracle, c'est le surnaturel pris sur le fait".<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> *Miracle, vous avez dit miracle?* 55 pages, polycopié. Pour se procurer ce texte, s'adresser à Bernard Lamotte, 15 rue Rimbaud, 38320 Eybens.

<sup>2</sup> Préface de la 13<sup>ème</sup> édition, in *Renan, Histoire et Paroles*, Ed. Robert Laffont, 1984.

<sup>3</sup> Cité par G. Minois, in *L'Eglise et la science. Histoire d'un malentendu*, T. II, Ed. Fayard, 1991.

En regard de ces polémiques passées, les miracles ont été quelque peu relégués à l'arrière-plan du débat entre la science et la foi. "Miracle? Vous avez dit miracle?" L'idée de se (re)pencher sur cette question paraîtrait peut-être singulière aujourd'hui. C'est pourtant le défi qu'a relevé avec brio un groupe d'intellectuels des environs de Grenoble. Il nous propose, sous le titre de cette double interrogation, un document rassemblant les fruits d'une recherche pluridisciplinaire menée pendant trois ans. Ce groupe a en effet réuni autour de ce thème à la fois des scientifiques, mais aussi des philosophes et des théologiens. La complémentarité des participants est sans aucun doute à l'origine du sérieux de la réflexion et de la profondeur des arguments tels qu'ils nous apparaissent à travers ce document. Il faut toutefois noter que cette approche du miracle des Evangiles reste marquée par une problématique qui privilégie les catégories naturel-surnaturel. En comparaison, les auteurs accordent une place moindre à la critique exégétique et linguistique de même qu'à une interprétation sémiotique ou psychanalytique.

Prenant acte de la diversité des positions au sein de leur groupe, les auteurs ont choisi de présenter l'essentiel de leurs échanges et de leurs réflexions sous la forme d'un dialogue entre quatre personnages (le Scientifique, le Théologien, le Philosophe et le Candide). Cette sorte de "mise en scène" s'inscrit dans une longue tradition à laquelle appartiennent aussi bien la *République* de Platon que le *Dialogue sur les deux grands systèmes du monde* de Galilée. Cette présentation met bien en évidence les différents arguments, en accentuant les partis pris, au détriment parfois d'une certaine fluidité du texte. Cet exercice de style reste redoutable! C'est fort heureusement que ce dialogue se complète d'une part, d'une synthèse très soignée et d'autre part, d'une série de courts développements sur certains aspects plus particuliers de la question du miracle qui ne sont pas discutés dans le dialogue. On notera enfin, pour ce qui concerne la forme, les nombreuses et utiles références auxquelles ces textes nous renvoient.

Le dialogue se structure en six parties. Partant de l'opposition radicale qui existait, il n'y a pas si longtemps, entre croyants et scientifiques quant aux miracles, les auteurs font une enquête sur les positions actuelles à leur sujet. Pour les scientifiques, au mieux, les miracles se situent hors des limites de la science, au pire, il sont ravalés au rang d'illusions des sens. Pour le grand public, la notion de miracle est plus floue; le grand public reste avide de miracle (de fait prodigieux) mais son attente s'est déplacée paradoxalement de la religion vers la science ou les para-sciences. Quant aux théologiens, ils sont prudents

devant les miracles par crainte d'un merveilleux superficiel ; ils n'en font pas des articles de foi et surtout, ils en demandent une analyse critique pour éviter toute fausse interprétation.

Un tel éventail d'opinions est le résultat d'une longue histoire. Les pères de l'Eglise considéraient le miracle comme un fait merveilleux, admirable, sans distinction nette entre le naturel et le surnaturel, destiné à éveiller la foi. Pour Saint Thomas, le miracle est une intervention de Dieu puisqu'il dépasse les possibilités de la nature. Les philosophes, après lui, ont eu tendance à négliger son caractère religieux pour n'en retenir que son côté irrationnel, non naturel. Finalement, les miracles ne seraient intelligibles que pour les croyants ; telle est la conclusion à laquelle sont parvenus certains penseurs chrétiens du début du siècle. Or ce reflux du miracle "traditionnel" s'est accompagné d'une *"recrudescence de passion populaire pour le merveilleux"* ; de plus, la science a elle-même subi une crise qui a conduit à un profond renouvellement de sa vision du monde. Voilà qui demande de repenser le miracle.

Les auteurs délimitent alors le champ de leurs réflexions en se restreignant aux miracles des Evangiles, les plus importants pour la foi chrétienne. Les miracles relatés dans les Evangiles se présentent comme des signes et non comme des preuves contraignantes. Ces signes sont le plus souvent discrets, vus et compris par quelques témoins seulement. *"Le miracle-signe, c'est le visible qui renvoie à l'invisible de la foi"*. Allant plus loin dans l'analyse linguistique, les auteurs rappellent qu'un signe est la combinaison d'un concept: le signifié, et d'une perception: le signifiant. Dans la mesure où le signifié est une représentation mentale bien définie et où le signifiant, au contraire, est toujours à interpréter, s'inscrivant dans une relation entre le signe et celui qui le reçoit, on peut considérer le miracle comme relevant d'un signifiant, plutôt que d'un *"signifié, immédiat et évident"*. Seule la Résurrection n'apparaît pas comme un signe. *"Personne ne voit Jésus ressusciter, il n'y a que des témoins de Jésus ressuscité"*. Contrairement aux autres miracles, *"la Résurrection n'est pas un signe conduisant à autre chose, elle est cette autre chose qui est à signifier"*. Et cela est d'autant plus évident qu'il n'y a pas eu de miracle pour éviter la Passion. Finalement, le *"seul signe de la Résurrection, c'est la transformation des témoins. Avec la Résurrection, on dépasse le temps des miracles. Un autre commence, celui du témoignage et de la foi."* L'interprétation des miracles qui précèdent ou suivent la Résurrection ne peut se faire qu'à la lumière de la Résurrection.

Mais la Résurrection du Christ a-t-elle une réalité historique? Si l'on admet que le récit évangélique est véridique et non symbolique, y a-t-il violation des lois de la nature? Les auteurs expliquent alors que les lois naturelles découlent des faits, dans la mesure où ceux-ci se répètent, et non l'inverse ; or le miracle est un fait unique, un fait-événement à croire ou non. Le miracle serait-il antiscientifique? La contradiction n'est pas aussi radicale ; en effet, même en science, *"il n'y a pas de fait brut sans interprétation"*. Une loi s'énonce toujours dans un cadre conceptuel, historiquement situé. *"Le noyau [...] objectivement pur est inaccessible"*. Théologiens et scientifiques se rejoignent sur ce point. Il y a donc des limites à la science, limites intrinsèques, qui laissent a priori une place au miracle, comme fait singulier. Plus que la science, c'est le sens commun qui est aujourd'hui choqué par le miracle.

Car il n'en reste pas moins une part d'inexpliqué dans le miracle. Un inexplicable qui était seulement de l'inhabituel autrefois pour devenir du non scientifique à l'époque moderne. Signe peut-être nécessaire pour éveiller l'attention, cet inexplicable ne constitue pas l'essentiel du miracle : il faut ensuite écouter, comprendre et agir. Pour ceux qui veulent bien regarder et entendre, les *"signes de Dieu"* peuvent tout aussi bien se manifester dans des événements ordinaires que dans les miracles. Il faut être attentif et ouvert, savoir situer l'événement-signé dans l'aventure humaine pour en saisir le sens, ce que la seule donnée d'un enchaînement causal ne permettrait pas.

En conclusion, les auteurs s'accordent pour insister sur l'importance du contexte historique et culturel dans lequel le miracle est perçu. Aujourd'hui, il n'est plus *"ni une preuve, ni une suspension des lois de la nature"*. Car la science n'a plus la prétention de tout expliquer ; elle a renouvelé sa conception de la vérité en reconnaissant qu'elle travaille sur des modèles, sans cesse remaniés. Pour les théologiens, les miracles, sans être indispensables, sont devenus des sources de réflexion sur la Création et la Résurrection. *"... la théologie travaille à partir de tout ce qu'est l'aventure humaine et de ses raisons, même celles qui sont apparemment le plus éloignées de sa tradition, pour mieux dire et comprendre le Dieu qu'elle ne cesse de chercher"*. Mais les auteurs reconnaissent qu'il subsiste des divergences entre eux, surtout en raison de leur sensibilité différente. *"Face au réel qui ne cesse de se proposer et d'échapper, l'homme par la foi et la science, est en quête de vérité sur lui-même et sur le monde. Cette quête exige modestie et détermination. Elle exige aussi de savoir s'étonner devant l'insolite, devant ce qui ne cadre pas avec le savoir existant et peut être à la source de nouveauté"*.

Les auteurs, dans leur préambule, nous assurent que le miracle n'avait été, au départ, qu'un "*prétexte*" pour former un groupe de réflexion autour du thème Science et Foi. Nous terminerons en formulant le voeu que d'autres prétextes nous vaudront de la part de ce groupe de Grenoble des contributions aussi soignées.

Philippe AUROY  
Jacqueline JARY

## POINT DE REPERE

### *Le Déterminisme*

Ce n'est qu'en 1836 que le mot *déterminisme* apparaît en français. Calqué sur le mot allemand *Determinismus*, il appartient alors au vocabulaire de la théologie et de la philosophie en désignant une certaine négation de la liberté humaine. Jusqu'au dernier quart du XIX<sup>ème</sup> siècle, il conserve exclusivement ce sens métaphysique. Avec le développement des sciences, son utilisation s'élargit alors au domaine scientifique. Et à partir de là, les notions auxquelles ce mot renvoie, se sont multipliées, évoluant rapidement, si bien qu'il est difficile d'en donner aujourd'hui une définition satisfaisante. D'autant plus qu'à propos du déterminisme, les débats philosophiques n'ont jamais cessé. Essayons d'y voir clair.

Malgré son détour par la langue allemande, le mot *déterminisme* dérive du latin *determinare*: marquer des limites, borner, limiter. Appliqué aux sciences, le déterminisme, dans sa conception classique, s'identifie à la représentation mécaniste du monde. Rien d'étonnant donc qu'elle s'affirme au XIX<sup>ème</sup> siècle, âge d'or de la physique newtonienne. Dans ce cadre, la donnée des conditions initiales d'un système (plus précisément, de la position et de la vitesse de chacune des particules du système) permet d'en calculer l'évolution à n'importe quel instant, non seulement futur mais aussi passé. Laplace donne l'exemple le plus célèbre d'une telle conception dans son *Essai philosophique sur les probabilités*:<sup>1</sup>

Aujourd'hui, cette conception forte du déterminisme, faisant de l'univers une immense horloge, est remise en question. D'une part, la

---

<sup>1</sup> Nous devons imaginer l'état présent de l'univers comme l'effet de son état antérieur et comme la cause de celui qui va suivre. Une intelligence qui pour un instant donné connaîtrait toute les forces dont la nature est animée et la situation des êtres qui la composent, si d'ailleurs elle était assez vaste pour soumettre ces données à l'analyse, elle embrasserait dans la même formule les mouvements des plus grands corps de l'univers et ceux du plus léger atome; rien ne serait incertain pour elle, l'avenir comme le passé, serait présent à ses yeux.» Dans le déterminisme, le futur est projeté à partir du présent, lui-même fruit du passé; tout est un enchaînement nécessaire de causes et d'effets parfaitement identifiables.

mécanique quantique nous a appris qu'il est impossible de connaître parfaitement et simultanément toutes les grandeurs mesurables d'un système (les rouages de l'horloge!). Si l'on veut connaître avec une grande précision la position d'une particule, il faut renoncer à bien connaître sa vitesse, et vice versa. La nature est ainsi faite. D'autre part, dans le seul cadre de la mécanique classique, on a récemment montré qu'un grand nombre de systèmes, quoique déterministes, ont un comportement imprédictible. Cela provient de leurs caractéristiques intrinsèques qui les rendent infiniment sensibles aux conditions initiales. Ainsi une erreur infime se trouve rapidement amplifiée et conduit à des évolutions différentes. L'exemple bien connu est celui de la prédiction météorologique où toute perturbation (le battement d'aile d'un papillon, par exemple) peut engendrer quelques jours après un temps radicalement différent.

Si les physiciens et les mathématiciens, dans l'ensemble, se sont faits à l'idée de renoncer au déterminisme fort, les débats restent très vifs dans les sciences de la vie (biologie...), pour ne pas parler des sciences humaines (sociologie, psychologie...). L'homme décrit comme une machine (très) perfectionnée est une conception encore largement répandue.

Pourtant, ne nous y trompons pas: la science opère dans le cadre du déterminisme. C'est-à-dire qu'elle s'en sert comme une grille de lecture a priori, pour comprendre les phénomènes qu'elle observe. Par conséquent, un événement singulier ne peut être saisi par ce mode d'intelligence. La science ne peut ni en affirmer, ni en démentir l'existence. A contrario, réduire toute la nature à une simple mécanique est une opération philosophique qui n'est ni justifiée, ni exigée par la science. Au contraire! La liberté humaine a droit de cité.

Jean-Marc FLESSELLES

## ***Forum***

### ***ECHOS DE LA MESSE TELEVISEE DU 7 MARS 1993, A ORSAY***

L'homélie prononcée au cours de cette messe par le Père Sintas traitait des rapports entre la science et la foi, et les groupes locaux de recherche sur la science et la foi ont été présentés. Ceci nous a valu de nombreuses lettres qui nous sont parvenues, principalement par l'intermédiaire de l'émission " Le jour du Seigneur ". Elles manifestent l'intérêt des auditeurs pour une présentation du message chrétien qui tienne compte des acquis des sciences. D'autres témoignent d'une recherche semblable à la nôtre. Citons en particulier la lettre de Mme Grassé:

*" Veuve du professeur Pierre-Paul Grassé venu à la foi au sommet de ses recherches, nul mieux que lui n'a illustré " Science et Foi ", qu'il résumait dans sa devise "Connaître" gravée sur son épée d'académicien. Grand ami de Theillard de Chardin, de Monsieur Chaunu etc.. , il trouvait dans ses travaux mille raisons de découvrir Dieu. Très émue après vous avoir entrevu, je souhaite en savoir plus sur " Connaître ", qu'il s'agisse du livre que vous avez présenté ou, je crois, d'une revue portant le même nom".*

### ***ECHOS D'AUTRES GROUPES DE RECHERCHE***

#### ***- Du groupe Science et Foi du diocèse de Montpellier:***

Le professeur Michel Denizot qui anime ce groupe nous envoie régulièrement des compte rendus de ses activités; citons en particulier:

- une lecture critique très détaillée de "L'Homme Neuronal " de J.P.Changeux

- des remarques sur un ouvrage de Drewermann sur l'âme des animaux, qui cherche à démontrer que la Rédemption concerne aussi bien l'animal que l'homme.

La réunion du 22 Février 1993 a été consacrée à une étude comparée des comportements humains et animaux. Il s'agit d'une analyse des seuils qui marquent les différences entre l'homme et l'animal. Beaucoup d'aspects du comportement sont passés en revue: utilisation d'outils, apprentissage, langage, symbolisation, conscience de



soi. De façon assez surprenante, il apparaît qu'aucun de ces comportements n'appartient qu'à l'homme. M. Denizot conclut son exposé en posant *"la question classique : Qu'est-ce que tout ceci a à voir avec la foi chrétienne ?*

*Si on limite la foi à une opposition entre ceux qui croient et ceux qui ne croient pas, suite à une intervention directe et exclusive de la divinité, la réponse est : rien ou pas grand-chose. C'est malheureusement ce à quoi on peut aboutir en prenant à une certaine lettre la doctrine de la gratuité de la foi.*

*Si, inversement, on fait de la foi un produit de l'ensemble psychique de l'homme, la réponse peut aussi être : rien, puisque la foi est alors un comportement comme un autre. On aboutira fatalement à un matérialisme. Que signifie la notion de foi pour, par exemple, un débile profond ?"*

- **De Mr G.Waternaux, de Paris.** S'adressant à Dominique Grésillon il écrit:

*Le 27 janvier, vous avez participé au Centre Sèvres à Paris à un colloque sur la pastorale en milieu scientifique avec les Pères O.Morand et Ch. Theobald.*

*Vous avez fait allusion à une correspondance échangée avec le Pr. Changeux. Celui-ci n'est pas spiritualiste mais il voit la possibilité d'une morale se fondant notamment sur les critères de Kant. L'idée de morale implique celle de liberté humaine. Comment M.Changeux fait-il le lien avec le caractère déterminé qu'il attribue à la nature humaine? La correspondance mentionnée ci-dessus fait-elle allusion à ce problème?*

- **De Roberto Colella, professeur à Purdue University ( USA).** Ce chercheur, qui a passé une année sabbatique à Orsay, a été très intéressé par le colloque organisé par la Croix sur Science et Foi, ainsi que par l'ouvrage *"Le Savant et la Foi"*, écrit à l'instigation de Jean Delumeau. Il a participé aux réunions du groupe de Gif et nous envoie le texte d'une conférence qu'il a donné à son retour aux USA, sous le titre *" Science and Faith, Is it possible for a Scientist to Believe? "*

Voici quelques passages extraits de cette conférence:

*" It is my impression - I have no hard facts at hand, it is just an impression - that the number of people who have some kind of religious faith, in a typical science department (physics,chemistry, mathematics,*

etc...), is definitely below the average taken over a random sample of the U.S. population.

*Somehow the unspoken notion that science and religious faith are antithetic and contradictory pervades our culture to an extent that we do not even realize that it is there."*

Après un bref historique des développements qui ont conduit à la pensée scientiste, il arrive au déclin de cette pensée, qu'il a pu constater en France.

*" During the academic year 1991-1992 I had the opportunity of spending a sabbatical year in Paris. During this period my wife Adele and I were happily surprised to notice an intense activity in form of books, conferences, symposia, etc., on the theme of "Science and Faith", with the purpose of bringing them together after a long period of separation and antagonism. It is significant that this attempt towards reconciliation is happening now in France, the country that so much contributed to the dicotomy between the two in the first place."*

Ensuite, il expose les avancées scientifiques qui ont remis en cause le déterminisme implacable du scientisme et il conclut ce paragraphe en écrivant: *" The healthy effect of this great revolution brought about by the advent of the new science and Quantum Mechanics was to shake the arrogance of those who believed that everything could be predicted, once the initial conditions of the system were known, and introduce an element of chance. We might say that, in different words, there is still a place for God in the new scheme of ideas."*

Il continue en montrant comment le développement de la science en occident est une conséquence naturelle de la théologie chrétienne médiévale. La connaissance de Dieu doit être recherchée dans les Deux Livres, celui de la Parole de Dieu traduite dans les Ecritures, et celui de la Nature que l'homme doit déchiffrer par son propre effort.

Puis il se livre à un parallèle entre l'intérêt passionné pour la découverte d'une vérité dans la science et dans la religion, et il cite des écrits montrant la démarche religieuse de grands scientifiques, notamment Einstein et Rabi.

Pour terminer, il cite des expériences de vie, celle que Xavier Le Pichon rapporte dans "Le Savant et la Foi", le témoignage de Louis Leprince Ringuet au colloque de la Croix déjà mentionné. En ce qui le concerne personnellement il écrit:

*" As a scientist and teacher I have never felt a friction between my work in science and my life of faith. I have always considered the Bible as the inspired word of God and received from its treasure and wisdom the guiding light for my life."*

*For this reason, since my student days, I always considered that an opposition between the Bible and Science is inconceivable. They both tell us the truth, and in my view are complementary to one another. A proper reading of the Bible, accompanied by an authoritative interpretation, can accommodate all facts of science, including evolution.*

*In facts, those of us believers who dedicate their lives to science, feel that doing so we respond to God's invitation to be His collaborators. Creation, in a way, is an unfinished business, we are called by God to help Him in His works and to complete it.*

*I also believe that the laws of nature are an expression of God's revelation to humanity. His word is not only to be found in the Bible. He speaks to us through the facts of nature. The book of nature is open, in front of us, so that we can read into it. To explore the laws of the natural world, is to read the word of God. I was gratified, in preparing for this lecture, to find that the same idea, which accompanied me over the whole course of my life, had been expressed by the Fathers of the second Vatican Council: " God gives to human people, through His creation, a never ending testimony of Himself".*

*We can "sense" God's presence in the beauty of a mathematical proof or derivation, in the harmony of a great synthesis, when many scattered apparently unrelated phenomena are brought together by a single formula, the signature of the One who is the principle of everything. Even when an experiment is not working out the way expected, it is God talking to us, telling how nature works, giving us a different picture from the one we have preconceived in our mind when we started. I see scientific research as a continuous dialog between God and mankind. If someone were to ask me: "Is Faith a benefit to you as a scientist?", my answer would be: "Faith put my work as a scientist in the perspective of God. I read the book of Nature, written by God. In this way, I can establish a special relationship with God ".*

J.L.

## *Notes de lecture*

### ***Le monde n'est pas malade, il enfante* de Xavier Salantin**

Collection "Etre Plus" dirigée par l'Association des Amis de Teilhard de Chardin, 1989, 318 pages  
Editions de l'O.E.I.L. 4 rue Cassette 75006 PARIS.

L'auteur, ancien officier de marine, se consacre depuis trente ans à la quête du sens de l'aventure humaine, en s'appuyant à la fois sur la théologie et sur les connaissances scientifiques les plus récentes. Il est encouragé dans cette démarche par les réflexions des scientifiques eux-mêmes sur la signification des résultats de la cosmologie et de la physique quantique.

Ce faisant, l'auteur s'oppose à l'attitude de nombreux théologiens et penseurs actuels qui voient dans la science et la théologie deux démarches indépendantes. Un paragraphe du livre s'intitule même: "La science au secours de la théologie". Toutefois, il est admis que l'unité complète de la science et de la foi ne peut être espérée que dans un achèvement ultime comme le Point Oméga de Teilhard de Chardin.

Une des idées maîtresses développées dans ce livre est le "principe anthropique" selon lequel l'évolution de l'univers est ajustée dès ses débuts, même de façon très précise, pour permettre l'apparition de l'homme. Pour tenter d'éclaircir le mystère de ce principe, l'auteur fait appel à des idées nouvelles qui sont suggérées par des résultats de physique quantique sur lesquels de nombreux scientifiques réfléchissent eux-mêmes.

Il s'agit de la non séparabilité de deux particules corrélées par les conséquences d'une mesure. Les résultats théoriques et expérimentaux sur ce phénomène bouleversent la notion habituelle de causalité. Selon une idée audacieuse de l'auteur, ces résultats pourraient s'expliquer par une sorte de rétroaction dans le temps, c'est à dire par une influence du présent sur le passé.

Ainsi, on pourrait imaginer que l'homme, en observant l'univers aujourd'hui, puisse agir d'une certaine manière sur son évolution passée,

dans un sens qui précisément le dirigerait vers l'apparition de l'homme observateur. Reprenant la perspective grandiose de Teilhard de Chardin sur l'aboutissement final de l'évolution dans le Christ Pleinier, l'auteur imagine que ce Point Oméga pourrait attirer l'univers vers lui en influençant son évolution de façon rétroactive.

Le livre contient beaucoup d'autres idées aussi belles et audacieuses. Mais quelle que soit l'audace du penseur, sa démarche philosophique est très rigoureuse et s'appuie à des sources scientifique et théologiques indiscutables.

La lecture de ce livre est certainement très stimulante pour qui s'intéresse aux rapports entre la science et la foi.

M.T.

### ***Quel Dieu pour un monde scientifique de Thierry Magnin***

Editions Nouvelle Cité fév. 93, 122 pages, 53 références bibliographiques.

De plus en plus de scientifiques, de théologiens et de philosophes dialoguent sur la question du sens de l'univers et de l'homme. Dans cette perspective l'ouvrage *Quel Dieu pour un monde scientifique* occupe une position originale en raison de la double formation scientifique et théologique de son auteur Thierry Magnin.

Il s'appuie sur sa propre expérience de professeur de physique à l'Université de Lille et de prêtre, professeur invité à la Faculté de Théologie de Lille, ainsi que sur une large connaissance des scientifiques, en particulier de ceux qui sont en quête de sens. Les groupes Sciences et Foi, qui se développent autour des pôles scientifiques, participent à l'élargissement du dialogue.

La vision du monde développée par les scientifiques va aujourd'hui des particules élémentaires jusqu'au cosmos, en passant par le vivant et l'homme. Désormais dépouillée d'idéologie scientiste, elle révèle fortement ce qu l'auteur appelle des "faits de sens". Il s'agit de faits ou de notions qui peuvent susciter la question du sens par exemple: l'émergence et l'évolution de la vie, l'auto-organisation de la matière et du vivant, la complexité etc.. . Ainsi la relance actuelle du lien science-métaphysique-question du sens est un fait culturel de cette fin de siècle.

Thierry Magnin note que ces faits de sens conduisent des scientifiques à leur rechercher une source, sorte d'intelligence créatrice première. Scientifiquement rien ne contredit l'existence d'une telle source " *faisant le monde se faire*". Cependant la science décrit les mécanismes d'exécution par où le sens se réalise mais ne rend pas intelligible le fait que ces mécanismes soient mis en place dans l'univers. Il revient à l'homme de donner un sens à la réalité .

Dans leur recherche du sens bien des scientifiques tentent de se situer devant l'hypothèse d'un Dieu créateur comme le montrent des résultats d'enquêtes dans le milieu scientifique. L'auteur s'attache à analyser quel est le Dieu de ces scientifiques tout en soulignant les difficultés de traduction de leurs concepts dans le domaine de la théologie. Au delà d'un Dieu créateur, parfois confondu avec l'univers, l'auteur propose le Dieu de l'Alliance qui nous crée maintenant et toujours dans une relation de liberté et d'amour. Ce Dieu qui se révèle en Jésus-Christ, ne se confond pas avec sa création. Il appelle l'homme à la communion avec Lui et avec le cosmos, mais aussi à grandir dans son altérité et dans son unicité à travers un partenariat proposé.

En appelant à un travail interdisciplinaire poussé, Thierry Magnin cherche à renouveler le dialogue science-théologie en montrant les analogies entre les logiques utilisées par le scientifique et le théologien sans confondre les genres. Au delà de ce dialogue, il s'agit pour tout homme chrétien ou non de passer d'un Dieu dont je parle à un Dieu qui me parle. Telle est l'aventure ouverte à tout homme en quête de sens.

B.G.

## *Les auteurs*

Philippe AUROY: Ingénieur au CEA Saclay, physico-chimiste

Jean-Marc FLESSELLES: Chargé de recherche au  
CNRS (Nice), physicien

Bernard GASC: Ingénieur au CEA, thermicien

Dominique GRESILLON: Directeur de recherche au  
CNRS (Palaiseau), physicien

Jacqueline JARY: Retraitée du CEA , physicienne

Jean LEROY: Retraité du CEA, physicien

Chritoph THEOBALD sj : Doyen de la Faculté deThéologie  
du centre Sèvres (Paris)

Michel TROCHERIS: Retraité du CEA, physicien

## **BULLETIN D'ABONNEMENT A *CONNAÎTRE***

Veillez m'abonner pour une durée de 1 an à *CONNAÎTRE*, pour 90 F au lieu de 100 F (prix de vente au numéro).

Abonnement de soutien : 120 F.

Je joins mon règlement ( par chèque bancaire ou postal à l'ordre de " Association Foi et Culture Scientifique" )

M. Mme. Mlle. :

Résidence :

N° Rue :

Commune :

Code postal :

Bulletin à renvoyer à : *Association Foi et Culture Scientifique*  
*91 av. du Général Leclerc*  
*91190 GIF/Yvette*

N° ISSN en cours de demande

Tous droits de reproduction réservés.

Association Foi et Culture scientifique

La maquette de la couverture a été réalisée par M.O.SAUEGRAIN





# CONNAÎTRE

## SOMMAIRE

N°1 - Octobre 1993

EDITORIAL 3

---

*L'Association "Foi et Culture Scientifique",  
Une Histoire, un Projet.* Dominique GRESILLON 4

---

*La Connaissance* Philippe AUROY 16

---

*La Résurrection, selon St Paul* 42  
Christoph THEOBALD sj

---

*Les miracles* Philippe AUROY, Jacqueline JARY 53

---

POINT DE REPERE  
*Le déterminisme* Jean-Marc FLESSELLES 58

---

FORUM 60

---

NOTES DE LECTURE 64