



Le Saint-Siège

DISCOURS DU SAINT-PÈRE JEAN-PAUL II AUX PARTICIPANTS À LA SESSION PLÉNIÈRE DE

L'ACADÉMIE PONTIFICALE DES SCIENCES *Vendredi 28 octobre 1994 Excellences, Messieurs,*

Mesdames, Messieurs,¹. C'est pour moi une grande joie de vous rencontrer au cours de la Session plénière annuelle de l'Académie pontificale des Sciences. J'adresse à chacun de vous un salut déférent et cordial, en vous renouvelant

l'assurance de mon attention et de mon estime pour vos activités au sein de l'Académie. Au début de notre entrevue, je voudrais tout d'abord honorer la mémoire des sept membres illustres de votre assemblée qui sont morts au cours de l'année écoulée. Je prie le Seigneur de leur accorder la récompense éternelle, en souhaitant que leurs contributions au travail de l'Académie demeurent des points de repère et soient une invitation à poursuivre inlassablement la recherche, pour le service de la vérité et pour le service de nos frères, car c'est de la vérité que découle la dignité humaine^{[1].2}.

Votre session plénière est l'occasion de publier la nomination des nouveaux académiciens, appelés à participer à la vie de l'Académie grâce à leurs compétences et à leurs travaux largement reconnus. Je suis heureux de saluer leur arrivée, qui accentue la dimension internationale de votre assemblée, ouverte ainsi à de nouvelles disciplines scientifiques. Cela vous permet d'être davantage à l'écoute des techniques et des sciences qui ne cessent de progresser dans tous les continents. Car les interrogations auxquelles notre société est confrontée requièrent de plus en plus l'éclairage des sciences, qui sont une des grandes richesses de notre monde sans cesse en développement et en mutation. Mais, dans le même temps, on ne doit pas perdre de vue que la science ne peut prétendre rendre compte à elle seule de l'origine

transcendante et de la finalité ultime de l'existence humaine; tout chercheur est invité à tenir compte des interrogations métaphysiques et morales, qui se font plus pressantes lorsque la certitude obtenue par la science est confrontée à la vérité intégrale sur l'homme.³ Dans le programme de travail de la présente session comme dans vos précédentes réunions, vous accordez une place importante à la question du génome humain, qui est un enjeu essentiel pour l'avenir des personnes et de l'humanité. J'apprécie que, face à une telle interrogation, vous poursuiviez inlassablement la réflexion, afin de proposer à nos contemporains une analyse où se lie, sans contradiction, le constat scientifique et la vérité intégrale de ce qu'est objectivement l'homme. La découverte progressive de la carte génétique et les précisions de plus en plus fines du séquençage du génome, investigations qui prendront encore plusieurs années, sont une avancée dans les connaissances scientifiques qui suscite tout d'abord un émerveillement légitime, en particulier en ce qui concerne la reconstitution de la chaîne d'ADN, base chimique des gènes et des chromosomes. Il semble désormais acquis que, pour toutes les espèces vivantes y compris l'homme, l'ADN soit le support des caractères héréditaires et de leur transmission à la descendance. Les multiples conséquences pour l'homme, qui ne peuvent être encore totalement discernées, sont porteuses de promesses. En effet, dans un avenir désormais assez proche, on peut raisonnablement envisager que le séquençage intégral du génome offrira de nouvelles voies à la recherche à finalité thérapeutique. Ainsi, des malades qui ne pouvaient pas être soignés de manière adéquate, par suite de pathologies héréditaires souvent

létales, pourront désormais bénéficier des traitements nécessaires à l'amélioration de leur état et à une éventuelle guérison. En agissant sur les gènes malades du sujet, on pourra aussi prévenir la manifestation de maladies génétiques et leur transmission. La recherche sur le génome permettra à l'homme de se comprendre lui-même, à un niveau jusqu'alors jamais atteint. En particulier, on pourra ainsi mieux percevoir les conditionnements génétiques, et les distinguer de ceux qui proviennent de l'entourage naturel et culturel et de ceux qui sont liés à l'expérience propre de l'individu. De plus, en mettant en lumière les réseaux de conditionnements dans lesquels se déploie la liberté de l'homme, nous parviendrons à en saisir plus clairement la réalité mystérieuse. Certaines personnes seront peut-être tentées de rechercher une explication uniquement scientifique de la liberté humaine, et de la tenir pour suffisante. Une telle explication reviendrait à nier ce qu'elle tend à expliquer; elle irait à l'encontre de l'évidence intime et irréfutable que notre moi profond ne se réduit pas aux conditionnements dont il peut être tributaire, mais qu'il demeure en définitive le seul auteur de nos décisions. Des progrès scientifiques comme ceux qui portent sur le génome honorent la raison de l'homme, appelé à être seigneur de la création, et ils honorent le Créateur, source de toute vie, qui a confié à l'humanité la gestion du monde. Les découvertes de la complexité de la structure moléculaire peuvent inviter les membres de la communauté scientifique, et plus largement l'ensemble de nos contemporains, à s'interroger sur la causalité première, sur Celui qui est à l'origine de toute existence et qui a façonné chacun de nous dans le secret^[2].⁴ En ce qui concerne les interventions sur le séquençage du génome humain, il convient de rappeler quelques règles morales fondamentales. Toute action sur le génome doit s'effectuer dans le respect absolu de la spécificité de l'espèce humaine, de la vocation transcendante de tout être et de son incomparable dignité. Le génome représente l'identité biologique de chaque sujet; plus encore, il exprime une part de la condition humaine de l'être, voulu par Dieu pour lui-même, grâce à la mission confiée à ses parents. Le fait de pouvoir établir la carte génétique ne doit pas conduire à réduire le sujet à son patrimoine génique et aux altérations qui peuvent y être inscrites. Dans son mystère, l'homme dépasse l'ensemble de ses caractéristiques biologiques. Il est une unité fondamentale, dans laquelle le biologique ne peut être séparé de la dimension spirituelle, familiale et sociale, sans courir le risque grave de supprimer ce qui est la nature même de la personne et de n'en faire qu'un simple objet d'analyse. La personne humaine, par sa nature et par sa singularité, est la norme de toute recherche scientifique. Elle « est et doit rester le principe, le sujet et la fin » de toute recherche^[3]. A ce propos, on se réjouit du refus de nombreux chercheurs de considérer que les découvertes effectuées sur le génome puissent constituer des brevets susceptibles d'être enregistrés. Parce que le corps humain n'est pas un objet dont on peut disposer, les résultats des investigations sont à diffuser à l'ensemble de la communauté scientifique et ne peuvent pas être la propriété d'un petit groupe. La réflexion éthique doit aussi porter sur l'utilisation des données médicales concernant les individus, spécialement celles qui sont contenues dans le génome et qui pourraient être exploitées par la société au détriment des personnes, par exemple en éliminant les embryons porteurs d'anomalies chromosomiques ou en marginalisant les sujets affectés de telle ou telle maladie génétique; on ne peut pas non plus violer les secrets biologiques de la personne, ni les explorer sans son consentement explicite, ni les divulguer pour des usages qui ne seraient pas strictement d'ordre médical et à finalité thérapeutique pour la personne considérée. Indépendamment des différences biologiques, culturelles, sociales ou religieuses qui distinguent les hommes, il y a en effet pour chacun un droit naturel à être ce qu'il est et à être le seul responsable de son patrimoine génétique.⁵ Cependant, il ne faut pas se laisser fasciner par le mythe du progrès, comme si la possibilité de réaliser une recherche ou de mettre en œuvre une technique permettait de les qualifier immédiatement de moralement bonnes. La bonté morale de tout progrès se mesure au bien authentique qu'il procure à l'homme, considéré selon sa double dimension corporelle et spirituelle; ainsi, on rend justice à ce qu'est l'homme; en ne reliant pas le bien à l'homme, qui doit en être le bénéficiaire, il serait à craindre que l'humanité ne coure à sa perte. La communauté scientifique est sans cesse appelée à maintenir l'ordre des facteurs, en

situant les aspects scientifiques dans le cadre d'un humanisme intégral; elle tiendra ainsi compte des questions métaphysiques, éthiques, sociales et juridiques qui se posent à la conscience et que les principes de la raison sont à même d'éclairer. Dans le programme de votre présente session, je me réjouis que vous ayez eu le souci, comme hommes de science, de mettre vos connaissances au service de la vérité morale, en réfléchissant aux implications éthiques et aux adaptations législatives qu'il serait nécessaire de proposer aux gouvernements et aux équipes scientifiques. Il est souhaitable que votre voix autorisée contribue à l'élaboration d'un consensus international dans un domaine aussi délicat, consensus fondé sur la vérité objective de l'homme, appréhendée par la droite raison. A partir de là, il faut espérer que les institutions concernées s'attacheront à favoriser une réflexion approfondie, pour que chaque pays puisse se doter des réglementations qui protégeront la personne humaine et son patrimoine génétique, tout en stimulant la recherche fondamentale et la recherche appliquée à la santé des individus.⁶ Ce n'est pas en raison d'une compétence scientifique particulière que le Magistère s'intéresse aux domaines qui font l'objet de vos recherches; l'existence même de l'Académie montre que l'Eglise respecte l'autonomie des disciplines scientifiques. De plus, « loin d'opposer les conquêtes du génie et du courage de l'homme à la puissance de Dieu, ... les chrétiens sont au contraire bien persuadés que les victoires du genre humain sont un signe de la grandeur divine et une conséquence de son dessein ineffable »^[4]. L'Eglise n'intervient qu'en vertu de sa mission évangélique: elle a le devoir d'apporter à la raison humaine la lumière de la Révélation, de défendre l'homme et de veiller sur « sa dignité de personne dotée d'une âme spirituelle, de responsabilité morale, et appelée à la communion bienheureuse avec Dieu »^[5]. Dès que l'homme est en cause, les problèmes dépassent le cadre de la science, qui ne peut rendre compte de la transcendance du sujet ni édicter les règles morales découlant de la place centrale et de la dignité primordiale du sujet dans l'univers. Dans cet esprit, l'existence de comités d'éthique est à encourager, pour aider la science à évaluer les aspects moraux des recherches et à en déterminer les conditions éthiques.⁷ Parmi les autres thèmes que vous abordez, il y a celui des énergies de substitution pour les pays en voie de développement, thème dont on mesure l'intérêt pour l'avenir de l'humanité en cette période où les questions liées à la démographie font l'objet de graves débats. Pour favoriser le dynamisme économique du monde, il est important de faire l'inventaire des solutions réalistes pour remplacer les ressources actuelles, qui risquent de s'épuiser un jour. Plus que toute autre, la génération présente a la responsabilité et le devoir de ne pas gaspiller inutilement ses richesses énergétiques. Les décisions en ce domaine doivent aussi tenir compte des générations futures. Les ressources énergétiques de notre planète sont des richesses qui doivent permettre à tous les peuples de se développer et d'avoir les moyens matériels d'une vie digne, en évitant de créer des déséquilibres économiques et écologiques. Ces ressources ne peuvent pas être utilisées par un petit nombre de pays au détriment des autres. La répartition des biens sur le sol de la planète est inégale. La solidarité et le partage sont indispensables pour créer des relations équitables entre les pays producteurs et les pays consommateurs.⁸ A côté de la notion de « certitude mathématique », les recherches entreprises sur les « Principes fondamentaux en mathématique » ont conduit à reconsidérer la démarche épistémologique que les mathématiciens doivent suivre pour respecter les exigences propres à leur science, telles que la clarté, la cohérence, l'honnêteté intellectuelle et la confiance dans les capacités rationnelles de l'homme. En lien avec cette réflexion, a été forgé le concept clé d'« intelligence artificielle ». Il convient cependant de rappeler que la machine reste un instrument au service de l'homme. Son « intelligence » est limitée, car il ne s'agit pas de la raison au sens plein du terme, raison qui permet à l'homme de se penser comme créature, d'appréhender le bien, le vrai et le beau, de diriger sa vie et de se mouvoir vers sa fin grâce à l'acte volontaire. Vous évoquez à ce propos l'importance de l'étude des corrélations entre le cerveau humain et les systèmes électroniques dans le domaine des neurosciences, pour que la machine puisse suppléer un certain nombre de déficiences humaines et améliorer la qualité de la vie de personnes handicapées. C'est la grandeur de la science que

d'être particulièrement au service de ceux de nos frères qui ont le plus besoin d'aide pour mener une existence conforme à leur nature et à leur incomparable dignité.⁹ Alors que nous approchons du LXème anniversaire de la refondation de cette illustre institution par [Pie XI](#), on peut affirmer qu'elle remplit les fonctions qui avaient été assignées aux scientifiques: désignés en fonction de leur compétence, sans discrimination d'origine ou de religion, ils sont appelés à agir librement. Dans un souci de meilleure efficacité, vous avez mis à l'étude votre règlement interne, pour pouvoir remplir de manière plus adéquate la mission inscrite dans vos statuts: la participation aux progrès des sciences et l'approfondissement de la nature de la connaissance scientifique. Au terme de notre rencontre, permettez-moi de vous remercier pour les contributions que vous apportez au Saint-Siège, sur des questions nouvelles et significatives qui requièrent des connaissances approfondies. Dans les immenses progrès du monde contemporain, il appartient à la communauté tout entière d'être particulièrement vigilante à promouvoir un humanisme intégral. C'est le sens même de l'homme qui est en cause. Je confie au Très-Haut vos efforts et vos recherches toujours ouverts aux exigences de cet humanisme.

[1] Cfr. Ioannis Pauli PP. II [Veritas Splendor](#), 63.[2] Cfr. *Ps.* 139 (138), 15; *Prov.* 24, 12.[3] [Gaudium et Spes](#), 25.[4] [Gaudium et Spes](#), 34.[5] Congr. pro Doctrina Fidei *Donum Vitae*, 1. © Copyright 1994 - Libreria Editrice Vaticana
