



# Le Saint-Siège

---

**DISCOURS DU PAPE PIE XII  
AUX PARTICIPANTS AU SYMPOSIUM INTERNATIONAL  
SUR LES RADIATIONS IONISANTES**

*Mardi 15 avril 1958*

Soyez les bienvenus, Messieurs, qui participez au « Symposium international sur les grandeurs, les unités et les méthodes de mesure des radiations ionisantes », organisé à Rome par la Société italienne de Radiologie médicale et de Médecine nucléaire. C'est avec plaisir, vous le savez, que Nous accueillons toujours les chercheurs et les praticiens réunis en Congrès pour confronter les résultats de leurs travaux. Si la science pure en retire la première des avantages bien précis, innombrables seront ensuite les bénéficiaires qui, sans même le soupçonner peut-être, profiteront de ces nouvelles acquisitions et d'une mise au point plus parfaite des méthodes.

L'extension de la radiologie médicale et l'utilisation des radiations en biologie et dans l'industrie font valoir, avec une insistance accrue, le besoin d'en mesurer avec exactitude l'intensité et les effets biologiques. Nul n'ignore en effet le péril qu'elles peuvent représenter pour l'organisme humain ; l'exemple des radiologues qui en furent victimes, et surtout les effets dévastateurs spectaculaires des engins nucléaires, ne sont que trop présents à l'imagination des hommes d'aujourd'hui. Vous-mêmes relevez, dans l'un de vos rapports, les répercussions défavorables qu'elles exercent d'habitude sur les cellules reproductrices. De là découle évidemment la nécessité de mesurer, aussi exactement que possible, l'intensité de ce rayonnement dans ses diverses applications. Mais ici vous vous trouvez aux prises avec deux types de problèmes : l'un d'ordre conceptuel, l'autre d'ordre pratique. C'est d'abord le concept même de « dose de Radiation », qui est en cause et qui a subi, comme vous le rappelez, une lente évolution au cours de ce dernier demi-siècle. Pour répondre aux exigences d'une précision plus grande, on fut amené à distinguer entre la « dose d'exposition » et la « dose d'absorption » ou « dose énergétique », et à fixer en conséquence des unités différentes pour chacune d'elles : le roentgen et le rad. La question d'ailleurs n'est pas encore vidée, et vous discutez en ce Symposium les caractéristiques d'autres unités et l'intérêt que présenterait leur emploi, entre autres dans la protection de la

population contre les radiations nocives.

Dans le domaine pratique, vous examinez les méthodes de mesure du rayonnement, leur degré de précision, leurs inconvénients, les facteurs susceptibles de les perturber. Vous évoquez les aspects spéciaux de cette recherche, lorsque l'on met en œuvre dans la radiothérapie profonde les énergies considérables fournies par les machines accélératrices modernes.

Quel profane ne s'étonnerait devant la complexité, que révèle ce secteur pourtant bien délimité de la radiologie ! Mais aussi comment ne pas admirer la ténacité des chercheurs et l'exigeante probité qui les pousse à ne point se contenter d'estimations approximatives, mais à poursuivre une mise au point rigoureuse de leurs instruments ? Effort amplement justifié par la gravité de l'enjeu, c'est-à-dire finalement par les vies humaines, dont le sort dépend souvent de l'utilisation adéquate de la radiothérapie. Il n'est rien de petit ni de négligeable, lorsqu'il s'agit de servir davantage les intérêts de la personne. Mais encore faut-il reconnaître en quoi consiste sa véritable grandeur et n'utiliser les ressources immenses dont dispose la technique moderne qu'en vue d'accroître ses énergies spirituelles et de l'affranchir des servitudes du corps et de la matière. Où tendrait le labeur patient d'équipes scientifiques entretenues à grand frais, s'il n'aboutissait à la libération progressive de l'homme, à la suppression de ses entraves physiques et morales, à l'emploi judicieux de ses forces conservées ou reconquises ?

En ce temps de Pâques, l'Église qui célèbre le triomphe du Christ sur la mort et sur toutes les formes du mal, convie l'effort humain à s'y associer. Que l'espérance chrétienne soit la vôtre et vous apporte le réconfort de ses lumineuses certitudes ! Au delà des succès et des revers qui jalonnent la lente progression de toute existence individuelle, elle révèle l'ultime fin qui oriente cette marche laborieuse et que l'Apôtre saint Paul exprimait en ces termes : « Celui qui a ressuscité le Christ Jésus d'entre les morts, donnera aussi la vie à vos corps mortels par son Esprit qui habite en vous » (*Rm 8, 11*).

En gage de la protection et des faveurs divines que Nous appelons instamment sur vous-mêmes et sur tous ceux qui vous sont chers, Nous vous donnons bien volontiers Notre Bénédiction apostolique.

---

\* *Discours et Messages-radio de S. S. Pie XII, XX,*  
Vingtième année de Pontificat, 2 mars - 9 octobre 1958, pp. 97-98  
Typographie Polyglotte Vaticane