

# Déclaration de M. Nicolas Sarkozy, Président de la République, sur les efforts en faveur de la recherche fondamentale en France et en Europe, à Paris le 26 juillet 2010.

Madame le Ministre,  
Mesdames et Messieurs,

Je suis très heureux de pouvoir m'exprimer devant votre assemblée réunie pour la 35ème conférence internationale de la physique des hautes énergies.

Vous êtes venus partager vos travaux, vous représentez l'élite de votre discipline au niveau mondial. Et quelle discipline ! Je ne me lancerai certes pas dans la description détaillée de vos travaux, j'en serais bien incapable, même si je sais à quel point vous incarnez l'essence de la science, son ambition première : repousser les frontières de la connaissance, explorer et cartographier des territoires encore inconnus de la pensée. Il n'y a pas de plus belle aventure humaine que celle que vous vivez au quotidien.

Vous étudiez les mystères de la matière, cet agencement de milliards de milliards de particules qui fait que l'univers existe et que non seulement il existe, mais qu'en plus il est cohérent. Aux confins de deux infinis, l'infiniment grand et l'infiniment petit, le cosmos et l'atome, votre domaine se situe en amont des autres sciences.

Certainement on ne peut qu'être saisi de vertige lorsqu'on essaie seulement d'imaginer les questions auxquelles vous vous attaquez ! Il fut un temps où elles relevaient de la métaphysique. Elle nous semble loin cette époque où les découvertes de Giordano Bruno lui valurent le bûcher et celles de Galilée, - mieux traité !- la prison. Estimez-vous heureux de vivre à votre époque ! La science est une démarche, je le sais, fragile et vous devez être défendus, vous les scientifiques, vous devez être défendus contre l'obscurantisme, contre le fanatisme, contre le refus des faits et contre le mépris de la vérité. Ces risques sont actuels, ils sont de tous temps et de toutes époques.

Au fond, vos travaux représentent le rêve le plus ancien de l'homme : essayer de répondre à la question que l'humanité se pose depuis toujours sur ses origines, l'origine de l'univers, mais aussi l'origine de la matière. Au fond pourquoi y-a-t-il quelque chose plutôt que rien ? Cette interrogation existentielle, vous la formulez en questions scientifiques concernant la structure de l'Univers : de quoi est-il fait ? Quelles sont les forces qui régissent son évolution ? Mais au fond cela revient à la même question, pourquoi y-a-t-il quelque chose plutôt que rien ?

Et loin d'être écrasés par la complexité du monde qui nous entoure, vous êtes stimulés par l'ampleur de la tâche. Je me reconnais dans cette attitude un peu bizarre ! Au fond ne jamais renoncer devant l'inconnu, surmonter les difficultés qui se posent depuis des siècles, poursuivre inlassablement la quête que vous vous êtes fixée : ce sont les qualités des chercheurs, et particulièrement des chercheurs de la recherche fondamentale.

Aux esprits chagrins, - il en existe quelques --uns -, qui prétendent que votre recherche est très éloignée des urgences auxquels notre planète doit répondre, les grandes maladies, la pauvreté, les impératifs du développement, je veux dire que les urgences du moment ne doivent pas, ne doivent jamais hypothéquer les exigences de la longue durée. C'est un appauvrissement que d'opposer ces deux réalités, l'urgence du moment et l'exigence de la longue durée. Le savoir est un tout : les surprises de la recherche fondamentale la plus gratuite ont parfois permis les

en fait, les entreprises de la recherche fondamentale la plus grande ont permis les innovations les plus fécondes qui touchent notre vie quotidienne. Vos activités ont fait progresser les technologies les plus pointues, à travers les équipements que vous utilisez, y compris le Web, qui a été inventé au Centre européen de recherche nucléaire.

La recherche fondamentale ne vise pas d'applications concrètes, mais le pays qui la reléguerait au second rang de ses préoccupations commettrait une erreur historique. La science est un édifice qui doit être complet : il n'y a pas d'applications sans recherche fondamentale, il n'y a pas de saut qualitatif dans le progrès des connaissances en dehors de la recherche fondamentale et de ses découvertes. Ce n'est pas en prétendant améliorer la bougie qu'on a découvert l'électricité - cela, je suis à peu près prêt à le comprendre. Pasteur l'a dit : « Il n'y a pas d'un côté la recherche fondamentale et de l'autre la recherche appliquée. Il y a la recherche et les applications de celle-ci, unies l'une à l'autre comme le fruit de l'arbre est uni à la branche qui l'a porté ». Cet arbre du savoir vous le faites fructifier de multiples manières. Mais vous le nourrissez ce qui est quand même votre point commun : l'amour de la connaissance.

La science est un ensemble qui doit s'inscrire de plain-pied dans la société. Me sera-t-il permis de rappeler qu'un grand spécialiste de votre domaine, Steven Chu, a été récemment nommé Secrétaire américain à l'Energie (que notre compatriote Claude Cohen Tannoudji qui avait reçu le prix Nobel de Physique avec lui n'y voie aucune annonce de ma part !) ? Cet exemple prouve la capacité des scientifiques à s'emparer de tous les champs du savoir et même de l'action.

De cette profonde unité du savoir, vous témoignez, vous les physiciens, notamment par l'histoire récente de votre discipline : vous avez su décloisonner les domaines en opérant la jonction entre la cosmologie et la physique des particules. Et combien de physiciens sont passés du comptage des atomes à l'analyse du fonctionnement des cellules, pour nourrir les avancées les plus récentes de la bio-physique ?

Ce décloisonnement des savoirs, je vous demande aujourd'hui de le poursuivre en direction du grand public. Il n'y a pas à avoir peur, il n'y a pas à avoir honte de faire partager vos découvertes avec le plus grand nombre. Nos contemporains ont soif de savoir et ils sont animés d'une immense curiosité à l'endroit de la science. A vous les scientifiques de faire partager votre connaissance. On ne s'abaisse pas en faisant partager l'infiniment complexe de façon simple. On peut même considérer que l'intelligence consiste à savoir expliquer simplement des choses complexes. Ce n'est pas si simple. A l'heure où le nombre d'étudiants inscrits en science connaît une baisse très préoccupante, c'est à vous de faire vivre l'amour de la science et la culture générale scientifique dans vos pays respectifs.

Mesdames et Messieurs, nous sommes dans une époque où la science est parfois remise en question. Il est vrai qu'en résolvant des problèmes --et c'est tout le destin du scientifique-- vous en créez d'autres. En répondant à des questions, vous en ouvrez d'autres, encore plus redoutables à résoudre. Mais c'est la destinée de l'homme que de créer sans cesse et d'innover pour progresser.

Alors c'est à nous tous, responsables politiques et scientifiques, d'accompagner les progrès de la science pour que l'humanité progresse réellement. C'est bien la science et la recherche scientifique qui nous aideront à résoudre les problèmes que rencontre l'humanité.

L'obscurantisme, l'ignorance, le conservatisme ne peuvent qu'engendrer souffrance, frustration et régression.

C'est pourquoi, avec Valérie PECRESSE, nous sommes fiers que vous ayez choisi la France pour tenir votre 35ème conférence.

Vous me permettrez d'y voir un hommage à la communauté scientifique française qui travaille dans votre domaine. Notre pays cultive l'intelligence des matériaux : le prix Nobel de Pierre Gilles De Gennes. Nos chercheurs en physique sont les héritiers d'une longue tradition, qui va de Pierre et Marie Curie à Albert Fert, récent prix Nobel, en passant par l'inventeur de la chambre à fil, George Charpak, pour ne parler que de la physique de l'atome.

Cette recherche de qualité s'épanouit dans nos grands organismes de recherche, le CNRS et son institut l'IN2P3, le CEA et son Institut de recherche sur les lois fondamentales de l'univers, l'IRFU. Nous avons développé des laboratoires de renommée mondiale. Je ne citerai que les

principales équipes : le laboratoire Louis Leprince-Ringuet, l'Ecole Polytechnique, le laboratoire de l'accélérateur linéaire, avec l'Université de Paris-Sud à Orsay, le laboratoire de physique nucléaire et des hautes énergies, avec les universités Pierre et Marie Curie et René Diderot. Toutes ces équipes illustrent la qualité de la recherche fondamentale française, comme en témoigne aussi la part prépondérante qu'elles prennent, au niveau européen, dans les travaux du CERN, à Genève. Cet hommage à la science française c'est aussi pour nous un encouragement. La France a entrepris dans le domaine de la recherche des efforts inédits. Face à la crise, de nombreux pays ont choisi de couper dans les budgets consacrés à la recherche. Vous devez savoir que nous avons fait le choix inverse! Non seulement nous n'avons pas coupé, mais nous avons augmenté les crédits.

Les économies occidentales traversent une période difficile, une crise comme jamais le monde n'en a connue depuis 1929. La tentation est évidemment très forte de repousser à plus tard les investissements dont nous avons besoin dans le domaine scientifique. Vous seriez à notre place, vous auriez la même tentation !

Mais nous avons fait, nous la France, au contraire le pari que l'enseignement supérieur et la recherche sont les solutions pour sortir de la crise. La crise ne doit pas nous conduire à repousser ces investissements dans la science, mais au contraire à les anticiper et à les consolider.

Il ne s'agit pas d'une fuite en avant, il s'agit d'une position de bon sens. Nous n'avons pas le droit de nous replier sur des certitudes obsolètes. Nous devons chercher sans relâche de nouvelles solutions, créer sans cesse de nouveaux savoirs qui seront la meilleure arme pour lutter contre la crise.

Pour nous, il a fallu d'abord améliorer la réactivité et l'efficacité de nos structures d'enseignement supérieur et de recherche. Et je le dis devant vous £ à quoi serviraient des moyens supplémentaires si ceux-ci étaient investis dans des structures obsolètes ? Avec Valérie PECRESSE nous avons donné aux universités la possibilité d'être autonomes pour prendre en main leur avenir et jouer tout leur rôle dans l'effort de recherche. Il y a quelques années, prononcer le mot autonomie en France, c'était déjà faire descendre les gens dans la rue. Nous avons permis à nos organismes de recherche de rompre avec une organisation tellement complexe qu'elle paralysait leur action.

Nous réformons et nous investissons comme jamais dans notre pays.

Depuis 2007, année de mon élection, le budget de l'enseignement supérieur s'est accru d'un milliard d'euros de plus par an. Depuis 2007, le budget de la recherche publique a été augmenté de 800 millions d'euros par an.

Nous rénovons nos campus universitaires, avec une dotation de 5 milliards d'euros qui permettront de favoriser l'avènement d'une dizaine de grands campus aux meilleurs standards internationaux. Parce que la rencontre des compétences, des idées, des diplômés, des disciplines doit se faire au sein d'un vrai campus. Le campus virtuel n'existe pas. Et moi j'en avais assez de voir que les campus existaient partout dans le monde et qu'en France on rêvait des campus des autres. Arrêtons de rêver, faisons-les. Pourquoi se contenter de regarder ce que font les autres ? Mieux vaut s'en inspirer.

Enfin, au coeur de la crise, nous avons décidé un plan d'investissements d'avenir de 35 milliards d'euros pour les quatre prochaines années. Les deux tiers de cet investissement seront consacrés à l'enseignement supérieur et la recherche, avec un tiers spécifiquement consacré à des programmes de recherche appliquée dans les domaines de l'aéronautique, de l'espace, des énergies décarbonnées ou de l'économie numérique.

Ces moyens immenses, nous voulons qu'ils permettent de faire émerger les meilleures équipes et les meilleurs campus français pour que notre pays participe pleinement à la recherche mondiale. Parmi ces équipes d'excellence qui portent nos espoirs, je tiens notamment à saluer les chercheurs du plateau de Saclay. Jusqu'à aujourd'hui, leur présence collective était presque considérée comme un heureux hasard et nul n'avait songé à tirer parti des atouts potentiels que cela pouvait représenter. Vous imaginez, c'est un peu comme si on s'était dit pendant des années: tiens nous avons des entreprises de high-tech, nous avons des centres de recherche, des

grandes écoles, des labos, des universités, quelle coïncidence ! C'est un peu comme si nous avions tous les ingrédients de la Silicon valley, mais qu'elle attende son Christophe Colomb ! On avait découvert, mais on ne le savait pas... Nous voulons faire de Saclay l'un des meilleurs campus de recherche au niveau mondial, en favorisant les synergies et la coordination de tous les acteurs qui y travaillent : chercheurs, entrepreneurs, investisseurs.

Je connais les espoirs que suscite cette perspective dans la communauté française de la physique des hautes énergies. Vous avez développé un projet dont je salue la qualité : regroupant plus de 2000 chercheurs en physique subatomique autour de plateformes ultramodernes, vous pourrez développer le pôle de « Physique des deux infinis et de recherche spatiale » autour des laboratoires du CEA, du CNRS, de l'Université de Paris Sud et de Polytechnique. Vous aurez là, dans votre domaine, un des plus puissants centres de recherche au monde, un centre capable de porter les projets de grands équipements ambitieux. Et naturellement sur le plateau de Saclay, le rapprochement avec les meilleurs spécialistes des autres disciplines, -je pense en particulier aux spécialistes des lasers-, ouvre des perspectives extrêmement intéressantes.

Enfin, je n'oublie pas que les révolutions du savoir surgissent parfois en des points inattendus, et que nous devons rester ouverts à toutes formes d'innovation. C'est pourquoi je veux le dire à la communauté scientifique française : « soyez ambitieux, proposez des projets inédits, innovez dans vos propositions, surmontez les vieux clivages de vos organisations ! Bousculez, bousculez, bousculez encore ». Puisque vous avez dit, Monsieur le Président, dans votre propos liminaire que la démocratie ce n'était pas votre affaire, laissez-moi m'en occuper. Ce que je veux dire par là c'est qu'avec Valérie PECRESSE nous ne voulons pas faire succéder un système rigide à un autre sous prétexte que nous avons mobilisé beaucoup d'argent. Nous voulons de la vie. Nous voulons de la souplesse. Nous voulons du pragmatisme. Nous voulons que vous, les chercheurs, vous puissiez en toute liberté travailler dans vos disciplines. Bon après se posera évidemment la question de l'évaluation, des résultats, de la compétition, bref de l'excellence. Mais ça, c'est votre quotidien. Et vous n'avez pas besoin de moi pour savoir que c'est votre quotidien. .

Pour l'opération de Saclay, nous avons d'ores et déjà programmé un investissement d'un milliard d'euros. J'entends parler de Saclay depuis que je fais de la politique, je n'avais jamais vu un centime dégagé pour Saclay. Nous avons dégagé un milliard d'euros. C'est fait. D'autres financements suivront, et je suis bien certain que les équipes présentes à Saclay sauront présenter des projets susceptibles d'être retenus dans le cadre du plan d'investissement d'avenir. Mais nos ambitions ne se limitent pas à la capacité scientifique de la France. L'excellence de la recherche doit se construire dans l'espace scientifique européen. La France a pris des initiatives pour que les Européens mettent en place une programmation commune dans des domaines comme la recherche sur le cancer et sur la maladie d'Alzheimer. On ne va pas chacun chercher dans son coin. Je souhaite que ce soit le cas pour d'autres sujets, je pense au calcul intensif ou bien sûr aux nanotechnologies.

Nous voulons faire de l'Europe la première puissance scientifique dans le monde. L'Europe est aujourd'hui le continent qui forme le plus d'ingénieurs et de docteurs ès Sciences. C'est l'Europe qui occupe le premier rang mondial en matière de publications scientifiques. Dans une saine compétition avec les autres continents, nous devons transformer ces atouts en véritables avantages. Avantages pour les pays, les populations et les économies des pays européens. Mais avantage aussi pour le progrès universel.

Les difficultés économiques que nous traversons ne doivent pas nous conduire à réduire frileusement les budgets que nous consacrons à la recherche et à l'enseignement supérieur. Le couple franco-allemand illustre cette ambition européenne et cela continuera.

Au-delà de la dimension européenne, j'en appelle à une véritable coopération internationale. Vous la mettez déjà en oeuvre. Les équipements de recherche sont devenus plus pointus, plus performants, donc plus coûteux. Votre communauté a besoin d'investissements dans les grands équipements. Nous ne pouvons nous dérober à cet appel. Mais on a tout intérêt à travailler les uns avec les autres quel que soit le continent auquel on appartient.

Je n'en prendrai qu'un exemple : l'équipement du CERN à Genève. Avec l'accélérateur de particules le plus puissant du monde, qui a été inauguré il y a 2 ans, les premières collisions ont

particules le plus puissant au monde, que à ses débuts il y a 2 ans, les premiers résultats ont permis d'obtenir des résultats importants, qui seront annoncés - d'après ce que j'ai compris - au cours de votre conférence. Parallèlement à la collecte de données inédites, c'est le développement des nouvelles technologies qui est en jeu. L'accélérateur de particules du CERN est à l'origine de nombreux progrès technologiques, dans l'imagerie médicale, dans le traitement des tumeurs cancéreuses grâce à l'hadrothérapie. Et pour traiter la multitude des données recueillies dans les grands collisionneurs, vous avez initié une puissance de calcul qui ouvre d'immenses perspectives pour les applications du calcul scientifique.

Ce simple exemple suffit à démontrer la vitale nécessité d'investir dans les grands équipements. Mais les investissements nécessaires ne peuvent plus être réalisés par un seul pays, ni même par un petit groupe de pays. Une large coopération entre Etats est nécessaire.

Soyez assurés que la France aura à coeur de promouvoir cette coopération internationale et d'y tenir son rang.

Mesdames et Messieurs, vous avez compris que c'est avec une grande fierté et un grand enthousiasme que je me suis adressé à vous aujourd'hui. Vous représentez les espoirs de la science mondiale, vous représentez les espoirs de la planète quels que soient vos sensibilités ou vos parcours. Au fond l'avenir de la planète repose en grande partie entre vos mains. Nombreux étaient ceux qui me demandaient pourquoi j'allais à votre conférence. Cela montre que j'ai encore un grand effort de pédagogie pour expliquer ce que vous faites. N'est-il pas important lorsqu'on est chef d'Etat du cinquième pays au monde d'aller parler devant une communauté de scientifiques qui porte l'avenir de la planète, dans la longue chaîne de la connaissance et du savoir ? Ce qui est extraordinaire, c'est que l'on soit étonné de ma présence ! Ce qui est extraordinaire, c'est que l'on ne pense pas systématiquement à vous associer aux grandes décisions, aux grands choix et aux grandes démarches dont nous autres, les hommes d'Etat, nous avons la responsabilité au quotidien. Votre travail n'est pas facile, le mien non plus, mais je pense que l'on a besoin les uns des autres. Vous avez besoin de nous pour vous donner les moyens, le cadre et la protection de la liberté qui vous sont nécessaires. Et nous avons besoin de vous pour qu'avec vos recherches, nous puissions avoir des solutions innovantes pour répondre aux grands problèmes des pays dont nous assurons la direction.

Merci d'avoir choisi la France, merci d'avoir choisi Paris et merci aux scientifiques français de faire que la science française soit au plus haut niveau des standards internationaux.

Bon courage et bon travail.