



Fondation Francqui-Stichting

Fondation d'Utilité Publique - Stichting van Openbaar Nut

Plechtige uitreiking van de Francqui-Prijs door Zijne Majesteit de Koning Albert II aan de Universitaire Stichting op 13 juni 2002

Jury Verslag - Toespraak



Peter Carmeliet

Jury Verslag (6 april 2002)

Dr. Peter CARMELIET is een internationaal erkende specialist in de medische en wetenschappelijke domeinen van angionenese (of de vorming van nieuwe bloedvaten) en de pathogenese van hart- en bloedvatziekten. Zijn werk heeft geleid tot ontwikkeling van vernieuwde technieken en de productie van veelbelovende kandidaatgeneesmiddelen voor hersen- en hartinfarct, kanker, aneurysmale verwijding van bloedvaten, klontervorming, motoneurondegeneratie, hartritmestoornissen, longziekten bij premature borelingen, en andere medisch belangrijke ziekten. Zo toonde hij bvb aan dat de "vasculaire groeifactor VEGF" een cruciale rol speelt in angiogenese en dat een tekort aan zuurstof de vorming van nieuwe bloedvaten in belangrijke mate regelt. Zijn studies in hermostase (bloedstelping) hebben zich recent toegespitst op Gas6, een homoloog van het anti-stollingseiwit proteïne S. Muizen zonder dit gen zijn beschermd tegen klontervorming maar, merkwaardig, vertonen geen bloedingstekens - een belangrijke basis voor een vernieuwende behandelingswijze van excessieve klontervorming.

Op de jonge leeftijd van 40 jaar, werd Dr. Carmeliet benoemd tot Gewoon hoogleraar aan de Katholieke Universiteit Leuven. In zijn onderzoeksgroep heeft hij meer dan 30 pre- en post-doctorale studenten opgeleid, en daardoor de academische gemeenschap in België aanzienlijk verrijkt. Hij heeft een uitmuntende reputatie om samen te werken met andere wetenschappers en zijn laboratorium is erg gastvrij en vrijgevig om collega's de nodige reagentia of expertise te verschaffen.

Dr. Carmeliet is ongetwijfeld een internationale leider en eminente geleerde in zijn domein. Zijn grondverleggend wetenschappelijk onderzoek heeft innovatieve mogelijkheden geschapen om doeltreffende behandelingen te ontwikkelen voor diverse medisch belangrijke ziekte, en daardoor derhalve de gezondheid van talrijke mensen te verbeteren.

Tot besluit, Dr. CARMELIET is een uitmuntende onderzoeker in de frontlinie van zijn onderzoeks domein.

De internationale jury waartoe behoren :

Sir David COX

Oxford University

Department of Statistics and Nuffield College

Oxford, Verenigd koninkrijk

Voorzitter

en verder

Professor Luis CABERO ROURA

Universitat Autònoma de Barcelona

Hospital Universitari Materno-Infantil Vall d'Hebron

Barcelona - Spanje

Professor R. GAILLARD

Département d' Endocrinologie

CHUV – Hôpital Universitaire

Lausanne - Zwitserland

Professor Jean-Louis GUENET

Institut Pasteur

Paris - Frankrijk

Professor John HARDY

Laboratory of Neurogenetics

National Institute on Aging

National Institute of Health

Bethesda, Maryland - USA

Professor Hans PANNEKOEK

Biochemie centrum

Departement Biochemie

Academisch Medisch Centrum

Universiteit Amsterdam

Amsterdam - Nederland

Professor Peter REICHARD

Universita degli Studi di Padova

Padova, Italië

Professor Ron G. ROSENFELD

Department of Pediatrics

Oregon Health Sciences Institute

Portland, Oregon - USA

Professor Kurt von FIGURA

Institut für Biochemie

Georg-August Universität

Göttingen - Duitsland

* * *

Toespraak van Professeur Marc Eyskens, Voorzitter van de Francqui-Stichting

Sire,

Votre présence à cette cérémonie de remise du prix Francqui est un honneur insigne pour la Fondation Francqui et au-delà de cette fondation un geste particulièrement encourageant pour la recherche scientifique dans notre pays et le monde universitaire à tous les niveaux. Nous sommes particulièrement reconnaissant à sa Majesté pour ce geste.

La prise de conscience et la réalisation sociale du rôle essentiel de la recherche scientifique dans notre pays sont de toute évidence insuffisante. Il s'agit d'une constatation triste et inquiétante. L'intérêt des médias restent fort restreint malgré un nombre d'efforts méritoires.

Notre enseignement ne parvient pas à générer le nombre requis de vocations scientifiques.

Consacrer sa vie à la recherche scientifique est vocation contraignante qui n'est pas faite pour tous; les conditions intellectuelles sont en effet fixées à un niveau très élevé. L'imagination, la persévérance, la force de caractère et la capacité de surmonter des échecs sont autant de caractéristiques que le jeune chercheur doit développer dès son jeune age tandis que les circonstances matérielles dans lesquels il doit travailler et la rémunération de ses prestations laissent souvent à désirer.

La recherche scientifique appliquée ainsi qu'elle ce fait dans l'industrie est évidemment particulièrement importante mais elle est orientée vers le marché, dans le but de développer ou d'améliorer des produits de vente ou de consommation. Il s'agit ici d'une tâche extrêmement méritoire mais doublée d'un grand risque dans un marché dont la compétitivité va en s'augmentant. Mais de nombreuses firmes multinationale ont leurs centre de décision hors de la Belgique ce qui à comme conséquence que leurs recherches ne se situe que très rarement sur le sol Belge. En outre l'industrie se voit confrontée avec une pénurie de personnel scientifique qualifié et ceci également dans notre pays. Cette pénurie risque de devenir dramatique si la présence déjà limitée de chercheurs belge ne peut pas être comblée par l'attrait de talents étrangers, comme conséquence de la limitation actuelle de l'immigration que nous voyons comme contreproductive. Le coup salarial élevé et le niveau relativement bas des rétributions nettes de notre personnel scientifique résulte en des cadres squelettiques dans nos laboratoires et également dans l'émigration vers des horizons plus prometteurs. A côté de tout ceci se place la recherche scientifique fondamentale tel qu'elle est encouragée par la Fondation Francqui par l'attribution du très important prix Francqui, le financement de projets scientifiques et l'attribution de Chaires d'enseignement. La recherche scientifique dans diverses disciplines est de plus en plus indispensable si notre pays et ses communautés veulent être reconnues dans le monde et continuer à participer au développement scientifique qui se passe actuellement à un

rythme accéléré. Il est en outre banal de constater qu'un pays sans matières premières tel que la Belgique doit son bien-être en très grande partie à sa substance grise et à sa participation dans la société de connaissance et d'information et ceci dans tous ses aspects de créativité et de communication. Si la recherche fondamentale en Belgique n'est pas suffisamment financée par les autorités – in caso principalement les autorités compétentes des régions et des communautés ainsi que par le mécénat ? privé et ceci principalement par les grands Fonds Scientifiques, les Fondations et l'Industrie, un « Brain Drain » continu de scientifiques de haut niveau sera irrémédiable. Ces scientifiques tenteront de réaliser leurs recherches et de faire leurs découvertes à l'étranger et éventuellement de les commercialiser. Il devient alors très difficile d'incorporer nos propres groupes de recherche Belge dans des programmes internationaux d'échange, de collaboration et de fécondation croisée. En outre, nous réalisons trop peu que la Commission Européenne, qui met actuellement des fonds importants à la disposition de la recherche ne peut le faire que pour autant que des projets de recherche valables soient présent dans notre propre pays.

Je ne veux pas être le démoralisateur qui se trouve au pied du mur des lamentations. En effet il faut souligner que nos gouvernements communautaires ont adopté et implanté récemment des programmes de rattrapage budgétaire importants. C'est ainsi que le Ministre-Président du gouvernement flamand vient d'annoncer un effort supplémentaire de € 60.000.000 par an. Cet apport est cependant minimal si nous voulons nous conformer aux normes européennes en 2010. Nous devons en outre constater que malgré tous ces efforts particulièrement méritoires et ceci non seulement en Belgique mais également dans la plupart des pays de l'Union Européenne, la fraction du produit brut domestique, consacré à la recherche et au développement ne comporte que 1,9 % et ceci en contraste avec les 2,6 % des Etats-Unis et les 2,9% du Japon. D'après la Commission Européenne l'Europe ne saurait rattraper son arriéré que si 3% du produit intérieur brut sont consacrés à la recherche et au développement. Certains pays européens font d'ailleurs mieux que nous : les Pays-Bas semblent consacrer 1/3 de plus de moyens collectifs à la recherche scientifique et à l'innovation que ne le font la Flandre et la Wallonie. En Finlande ce chiffre est même de 70%. Il est d'ailleurs particulièrement intéressant de souligner au passage le succès que ce pays a enregistré sur le marché mondial de la téléphonie mobile dont le développement a été en grande partie possible grâce à la recherche scientifique Finlandaise et à son mode de subsidiation et de financement.

Une ombre supplémentaire qui plane sur la Belgique se situe au niveau avec la structure d'âge du corps professoral de nos universités. Il apparaît en effet qu'un tiers de nos professeurs sera mis à la retraite au cours des dix prochaines années ce qui veut dire concrètement que deux mille professeurs devront être remplacés. La réforme BaMa c'est-à-dire le morcellement des programmes d'étude universitaire, en exécution de la déclaration des Recteurs bien connue sous le nom de « déclaration de Bologne », en un enseignement pour « bachelor » et pour « master » suivie d'une formation post-graduée fortement internationalisée rendra l'enseignement supérieur et la recherche à ce niveau encore plus lourde pour les enseignants, les accompagnateurs d'étudiants et les chercheurs.

Il est à espérer que l' européanisation plus poussée permettant de larges échanges de professeurs, de chercheurs scientifiques et d'étudiants pourra apporter quelques soulagement dans cette situation.

Il est évident que notre bien-être doit beaucoup au dynamisme de notre économie et à la répartition judicieuse de la valeur ajoutée de manière globale. En définitive il est cependant évident que dans les fonctions de croissance citées avec tant de virtuosité par les économies (ou les économistes) les variations de nos connaissances et par conséquent la créativité innovatrice sont des facteurs d'importance primordiale. Sans science et sans ses applications il n'y a pas de progrès, ni quantitatif ni qualitatif pour autant que l'établissement scientifique se soumette à certaine normes d'éthique. Denis Papin, qui émigré en Angleterre et y inventa la machine à vapeur dès 1687 et donc un siècle avant la révolution industrielle, en était parfaitement conscient. Son invention avait créé les conditions de la mécanisation du travail humain. Aujourd'hui nous sommes tous jetés dans le monde des connaissances parfois même avec la sensation de désespoir d'un noyé. Et pourtant la troisième révolution industrielle ne vient que de commencer elle changera radicalement l'homme et son monde mais également notre vision de l'homme et du monde. Depuis de nombreuses années j'explique à mes étudiants que la découverte de la télévision à eu plus d'impact sur la pensée humaine et son comportement que tous les apports de Platon, de Descartes et de Karl Markx ainsi que des autres grand penseurs de notre histoire mondiale. Le monde des connaissances conduit d'ailleurs à toute une série de paradoxes dont les scientifiques ne sont pas immédiatement conscients. Il devient ainsi évident que la sur-information conduit à la désinformation. Par ce biais le monde des connaissances conduit à beaucoup d'ignorance et par cela à beaucoup de simplismes parce que de nombreuses personnes ne savent plus faire la distinction entre l'essentiel et l'accessoire et parce que notre enseignement porte surtout sur l'esprit analytique et beaucoup moins sur la possibilité de synthèse. Nous sommes tous les victimes de la dissociation des connaissances dans ce sens que la distance entre ce que nous savons et ce que nous devrions savoir devient inquiétante. La loi de la diminution des connaissances relatives nous domine : ce que nous savons constitue un pourcentage progressivement décroissant de ce qui pourrait être connu. Le Scientifique à par conséquent également une fonction sociale non seulement comme innovateur qui contribue à l'humanisation de la condition humaine mais également comme dispensateur de connaissance qu'il doit rendre compréhensible. Dans notre société il y a un énorme besoin de pédagogie et beaucoup moins de démagogie. Ce dernier mot signifie que le peuple est trompé : une maladie sociale qui apparaît dans une société qui par sa médiatisation extrême, sa politisation et l'attrait du court terme trouble une perception correcte des possibilités mais également des défis que présente l'avenir. Le scientifique actuel peut sans aucun doute mettre à profit sa crédibilité et son influence pour objectiver le débat social dans un nombre de domaines.

Que, malgré ce nombre de problèmes structurels et de difficultés des réalisations scientifiques exceptionnelles soient encore possibles dans notre pays est illustré de manière extraordinaire par cette attribution du prix Francqui 2002.

Le Conseil d'Administration de la Fondation Francqui se ralliant à la conclusion des délibérations d'un jury international à décidé, au cours de sa séance du 9 avril 2002 d'attribuer le prix Francqui au Professeur Peter CARMELIET.

Le Professeur Carmeliet est né à Louvain en 1959, Il est Docteur de Médecine et la « KU Leuven » titre qu'il a obtenu avec la plus grande distinction. Il a été « research fellow » rattaché à de nombreuses et prestigieuses institutions et universités étrangères, « visiting Professor » de nombreuses universités dans notre pays et à l'étranger avec comme par exemple la « Vrije Universiteit Brussel », l'Institut de recherches cardio-vasculaires de Maastricht, la « Harvard Medical School » et j'en passe. Depuis 1984 le professeur Carmeliet a accumulé de nombreuses distinctions scientifiques et est devenu membre des principales associations professionnelles dans son domaine : la biologie vasculaire. Le lauréat peut faire état d'une liste longue et impressionnante de conférences ; de publications dans les revues scientifiques les plus prestigieuses de sa spécialité, de prix scientifiques et de reconnaissances internationales. La Fondation Francqui est par conséquent particulièrement fière de pouvoir couronner ce savant éminent qui a participé d'une manière tellement éclatante au rayonnement de la recherche scientifique dans notre pays. Notre Conseil d'Administration a pris cette décision avec d'autant plus de conviction parce que le Professeur Carmeliet, par ses recherches a réalisé une participation particulière au combat contre une des affections les plus présentes dans notre monde actuel, qui conduit l'homme moderne vers la maladie et souvent le décès : je veux dire la pathologie cardio-vasculaire.

Permettez moi de vous donner lecture d'un passage des conclusions de la délibération du jury international dont je remercie les membres de manière particulièrement cordiale. Il s'agit du Docteur Louis Cabero Roura de l'Université de Barcelone, de Sir David Cox de l'Université d'Oxford, du Professeur Gaillard de l'Université de Lausanne, du Professeur Jean-Louis Guenet de l'Institut Pasteur de Paris, du Professeur John Hardy du National Institute of Health dans le Maryland, et du Professeur Hans Pannekoek de l'Université d' Amsterdam, du Professeur Peter Reichard de l'Université de Padoue, du Professeur Ron Rosenfeld du Oregon Health Institute et du Professeur Kurt van Figura de l'Université de Göttingen. Je cite ici textuellement le texte des conclusions de leurs délibérations :

"Dr Peter Carmeliet is an internationally expert in the medical and scientific fields of angiogenesis and pathogenesis of cardiovascular disorders. His work has led to the development of novel technologies and the production of promising drug targets for stroke, cancer, aneurysm formation, thrombosis and other diseases. For example he demonstrated that vascular endothelial growth factor (VEGF) plays a dominant role in angiogenesis. His studies in haemostasis have centred on Gas6, a protein S homologue. Mice lacking this gene are protected against thrombosis without causing bleeding, initiating important new therapeutic avenues.

At a young age he became a full professor at the University of Leuven and his laboratory has trained more than 30 pre- and post-doctoral students, considerably enriching the academic community in Belgium. His reputation as a collaborator is impeccable and his laboratory is extremely open and generous

in providing materials to help the work of others in these areas. He is unquestionably an international leader and an eminent scholar in his field. His groundbreaking research holds the potential to yield effective therapies for numerous medically significant conditions and thus improve the health of many people. In conclusion dr. Carmeliet is a superb scientist and at the top of his profession". Fin de citation.

Sire,

La Fondation Francqui et toute la communauté universitaire et scientifique de notre pays vous sont particulièrement reconnaissants pour les marques de sympathies et d'encouragements que vous prodiguez à la recherche scientifique dans notre pays et à la haute qualité de ces résultats obtenu grâce à l'engagement des meilleurs de nos chercheurs, de nos académiciens et de nos scientifiques.

Permettez-moi de vous demander de remettre le diplôme du prix Francqui 2002 d'une valeur de € 100.000 à son lauréat le Professeur Docteur Peter CARMELIET.

* * *

Toepspraak Professor Peter Carmeliet,

Het is een bijzondere eer om de Francqui-Prijs 2002 van U persoonlijk te mogen ontvangen. Ik heb begrepen dat Emile Francqui met deze Prijs wetenschappelijk onderzoek wou bekronen dat "brijdraagt tot het prestige van België", zoals hij het zelf noemde, maar met deze Prijs evenzeer wou investeren in het onderzoek van de toekomst. Ik voel me bijzonder vereerd dat de Internationale Jury ons onderzoek waardig genoeg vond om aan deze hoge vereisten te voldoen en op te nemen in de impressionante, lange lijst van laureaten. Deze Prijs heeft een extra waarde omdat van de uitzonderlijke verdiensten van Emile Francqui voor ons land : een staatsman met visie die overtuigd was van de waarde van belangeloos fundamenteel wetenschappelijk onderzoek. Uw aanwezigheid, Sire, onderstreept het belang van deze waarden en het aanzien van deze eer. Met grote dankbaarheid aanvaardt is dan ook deze eer in naam van allen die hebben bijgedragen tot het verwezenlijken van die resultaat.

Sire

Mijnheer de Voorzitter, Dames, Mijne Heren,

Staat U mij toe om kort het werk van deze Prijs toe te lichten. De genetische code bestaat uit 3 miljard DNA bouwstenen. Deze code bepaalt wie we zijn, maar ook welk ziekten we krijgen. Iets meer dan een jaar geleden werd, in het kader van het "Human Genome Project", de totale genetische code van de mens ontcijferd. Men schat dat er ongeveer 40,000 genen zijn die elk coderen voor een eiwit. Wanneer er fouten sluipen in deze genetische code, kan dit resulteren in abnormale eiwitten, die ziekten kunnen veroorzaken. Eén van de grote uitdagingen voor het biomedisch onderzoek in dit nieuwe millennium is om de functie van deze eiwitten te achterhalen. Indien we hun functie kennen, verstaan we ook beter hun rol bij het ontstaan van diverse ziekten en kunnen

we deze informatie gebruiken om betere behandelingen te ontwikkelen. Dergelijke studies noemen we "functional genomics".

In de jaren 80 werden genen voornamelijk bestudeerd in een proefbuis, maar dergelijke studies laten niet echt toe om hun relevantie in een intact organisme te bestuderen. Ongeveer 10 jaren geleden werd een technologie ontwikkeld om de genetische code in muizen op zeer specifieke wijze te veranderen. Het is nu mogelijk om één van de 3 miljard DNA bouwstenen uiterst specifiek te wijzigen. Met dergelijke technologie kunnen we nu de rol van een gen gestuderen en nieuwe behandelingen voorstellen. Het onderzoek van onze onderzoeksgroep heeft zich gedurende de laatste decade toegespitst op het ontrafelen van de functie van die genen die een belangrijke rol spelen in de ziekten die hart en de bloedvaten aantasten.

Volgens de geschiedenisbeschrijving, zou Leonardo Da Vinci voor het eerst bemerkt hebben dat nieuwe bloedvaten (een proces dat we angiogenese noemen) een rol spelen in tenminste 70 verschillende ziekten. Een teveel aan bloedvaten bevordert kanker en gewrichtsonsteking, terwijl een tekort aan bloedvaten zuurstofnood veroozaakt in het hart. Daarom wordt er nu onderzocht of we de groei van kankers kunnen remmen door angiogenese te onderdrukken. Anderzijds tonen dierenproeven aan dat zuurstofnood in het hart kan voorkomen worden door de groei van nieuwe bloedvaten te stimuleren. Vooraleer we dergelijke nieuwe behandelingen kunnen ontwikkelen, dienen we de rol van de angiogenese factoren beter te begrijpen. Door transgene muizen te maken , waarin we de genetische code van angiogenese factoren veranderen of inactiveren, hebben we in de voorbije jaren het belang van angiogenese factoren voor diverse ziekten bestudeerd. Zo blijkt dat behandeling van muizen met de nieuwe factor PIGF angiogenese in het ischemisch hart stimuleert. Verder leidt een tekort aan de prototype angiogenese factor VEGF tot de generatie van neuronen en progressieve verlamming terwijl behandeling van premature muizen met VEGF levensbedreigende longproblemen kan voorkomen. Met deze gentechnologie is het dus mogelijk om aan vernieuwende moleculaire geneeskunde te doen.

Ik wil mijn welgemeende dank betuigen aan diverse mensen, die direct of indirect hebben bijgedragen tot de bekroning van dit werk. Want dergelijke prijs is niet de verdienste van één begunstigde - het is de bekroning van een investering, door de ganse gemeenschap, in het creëren van de vereiste academische en sociale omstandigheden om dergelijke onderzoek te kunnen uitvoeren.

Voorkennis is de basis van fundamenteel onderzoek en het kwalitatief hoogstaande onderwijs van de KULeuven vormde hiervoor dan ook een noodzakelijke onderbouw. Deze Prijs is derhalve evenzeer een erkenning en bekroning voor de inspanningen van onze oudste Alma Mater in België en hopelijk een aanmoediging voor jonge Vlaamse onderzoekers.

Ik wens ook speciaal meerdere Professoren te bedanken voor de steun die ik persoonlijk mocht genieten, zoals van Professor Verstraeten, De Schepper en Kesteloot, die me in raad en daat bijzonden. Professor Denef wens ik ooprecht te bedanken voor de kritische en rigoureuze wetenschappelijke opleiding tijdens het afwerken van mijn doctoraatsthesis. Mijn Peters die mij hebben

voorgedragen voor deze prijs, de Professoren Collen, Fiers en Brutsaert, bedank ik graag voor hun vertrouwen.

Medisch basisonderzoek vertalen naar klinische toepassingen vormt een blijvende uitdaging. Hiervoor is een integratie van moleculaire gentechnologie, fysiologie en kliniek vereist. Ik ben de academische overheden in het ganse land dan ook dankbaar dat zij een milieu trachten te creëren waarin studenten geneeskunde de kans krijgen om "genetic engineering" te leren, terwijl medische biotechnologie gedoceerd wordt in de studierichting Toegepaste Wetenschappen. Hiermee wordt beantwoord aan een groeiende vraag, die meer en meer studenten koesteren, namelijk om zelf geïntegreerd geneeskundig basisonderzoek te kunnen doen.

Ik wens ook in het bijzonder de Vlaamse Regering te bedanken voor haar steun aan het Vlaams Interuniversitair Instituut voor Biotechnologie, evenals de directeur-generaal Jo Bury en vice directeur-generaal udy Dekeyzer van eht VIB. Dergelijke initiatieven creëren unieke onderzoeksksansen voor onze Vlaamse universiteiten. De internationale erkenning en toenemende valorisatie van onderzoeksresultaten, en de groeiende interesse van buitenlandse onderzoekers vormen een afdoend bewijs voor het succes van dit initiatief. Ook de steun voor het fundamenteel wetenschappelijk werk van het IWT en het FWO, een geesteskind van Emile Francqui, is essentieel.

Het onderzoekswerk dat uiteindelijk geleid heeft tot deze Francqui-Prijs 2002 heb ik kunnen uitvoeren in het laboratorium, oorspronkelijk opgericht door Professor Verstraete en nu geleid door Professor Collen - zelf een laureaat van de Francqui-Prijs 1984. Dankzij zijn visie om een tiental jaren geleden de opbrengsten van zijn eigen succesvol onderzoek te investeren in transgeen muisonderzoek, heeft Professor Collen uitzonderlijke kansen geschapen voor onze onderzoeksgroep in Leuven. Zonder zijn financiële steun, begeleiding en de academische vrijheid op zijn laboratorium, had dit werk niet kunnen evolueren. Tevens dank ik in het bijzonder mijn persoonlijke collega's van Leuven, wand zonder hun samenwerking, had dit multidisciplinair onderzoek niet kunnen uitgevoerd worden.

Eén van de doelstellingen van het Francqui-Fonds is om het prestige van belangeloos fundamenteel wetenschappelijk onderzoek in België en de samenwerking tussen de diverse universiteiten te bevorderen. Het verheugt me dan ook U te kunnen melden dat een deel van het bekroonde werk voor deze prijs in hechte samenwerking gebeurd is en nog steeds voortgezet wordt met collega's van de Universiteit van Leuven, Luik, Gent en Antwerpen.

Deze Prijs is evenzeer een bekroning voor mijn ouders, echtgenote en kinderen. Woorden doen tekort aan het uitdrukken van mijn dank voor hun voorbeeld, steun en levensvreugde.

Sire, Emile Francqui was een man van de toekomst : talentrijk, creatief, vastberaden, grensverleggend, ondernemend, en breeddenkend - eigenschappen die ook het wetenschappelijk onderzoek bevorderen. Deze Prijs, één van de oudste van ons land, bekroont onderzoek dat in volle ontwikkeling is - deze Prijs, is echter ook een uitdaging om de nagedachtenis van Emile Francqui levendig te houden in toekomstig onderzoek, een uitdaging die ik met

veel enthousiasme wens te aanvaarden. Uw aanwezigheid op deze plechtigheid betekend een belangrijke stimulans voor het fundamenteel wetenschappelijk onderzoek in ons land. Ik dank U

* * *