

Cher Jean-Jacques, Mesdames, Mesdemoiselles, Messieurs, chers amis,

Merci ! Je suis profondément touché par cette Légion d'honneur ; Jean-Jacques, tu es une personnalité de premier plan du monde scientifique, de la recherche et de l'innovation ; tu es membre de l'Académie des Technologies; ta vision, ta trajectoire, ta contribution, tes apports permanents tout au long de ta vie de scientifique sont exemplaires ; je suis très honoré de recevoir cette décoration de ta part ; je suis très touché également par tes propos à mon égard, que humblement je reçois comme une reconnaissance à mon parcours mais aussi comme un encouragement pour continuer dans la voie que très tôt j'ai choisie, au service de la recherche et de l'innovation ; voie choisie pour œuvrer dans ce que je crois indispensable et fondamental : une approche du monde par la connaissance, le rapprochement entre le monde scientifique et celui de l'industrie, les applications de la science et de la technologie pour satisfaire des besoins de tous les jours et créer de la valeur; le ressourcement scientifique permanent, indispensable pour garder un esprit créatif ; la création et le développement de nouveaux produits et des entreprises porteuses de cette capacité à les mettre en œuvre; la création des passerelles entre des mondes différents qui souvent s'ignorent, celui de chercheurs, de PME, de l'industrie, de grandes comptes, œuvrer pour leur intégration dans le tissu socio économique. C'est avec fierté et aussi avec plaisir que j'apporte ma modeste contribution dans l'éco système de l'innovation tout simplement car je crois profondément dans ses vertus créatrices et le besoin impératif de son développement ; je fais partie de ceux qui considèrent qu'il s'agit d'un enjeu majeur, capital même, pour nos sociétés. Je dirais aussi, non seulement par ses vertus créatrices mais également réparatrices, encore plus d'actualité aujourd'hui dans un monde en crise comme celle intense que nous vivons depuis quelques années... au fond l'enjeu se trouve pour moi dans la croyance profonde que l'accès à la science, à la connaissance, à l'éducation, à la culture de l'innovation est un vecteur fondamental pour construire des sociétés où il fasse tout simplement mieux vivre... Elles ne font pas tout certes, loin s'en faut, la science, la technologie et l'innovation mais elles sont essentielles et on en a bien besoin.

Au cœur de cet éco système de l'innovation, comme dans toute organisation sociale, au delà du concept, au delà du savoir faire et des compétences propres, nécessaires, nous trouvons des hommes et des femmes qui l'incarnent, le portent, le développent ; chacun y apportant sa contribution avec ses origines, sa sensibilité, son parcours, ses influences socio culturelles... L'intelligence collective se construit ainsi dans le concret avec tous et chacun... C'est donc ce soir aussi une très grande fierté pour moi de vous avoir ici, si nombreux, en m'ayant chacune, chacun, fait l'amitié de venir m'accompagner dans ce lieu symbolique, la Maison de la Recherche pour cette cérémonie, et je vous en remercie très chaleureusement, du fond du cœur...votre présence m'honore profondément ; la diversité ici réunie, celle de cet éco système de l'innovation qui m'est aussi cher, va de pair avec ma vision et action transversale et pluridisciplinaire ; des acteurs institutionnels, Mme la directrice de l'ANR, les Pôles de Compétitivité (SYSTEM@TIC, ADVANCITY, Dominique Potier, Sylvain, François,

Thierry Delarbre, Vincent), OSEO, les Ministères de l' Education, Recherche, enseignement supérieur, le MINEFI, MAE (Béatrice Duchemin Sichère); des acteurs de la science et la technologie : les universités (Richard Messina, Président Univ Evry, François Montarras, VP de Paris Diderot) , mes collègues et amis des université de Paris VIII (Harrald), de Paris XI, Paris XII (Jean Pontneau et Raymondo), de Reims(Bernard), de l'ECP (Pascale, Marc), SUPELEC, de l'université et de la GENOPOLE d'Evry (Gabriel Mergui), du CNRS, de la DGA, mes collègues du comité National de pilotage des Instituts Carnot (Paul Friedel Orange, Robert Mahler), des responsables des Intituts Carnot ; des acteurs du monde financier, dont les Fonds d'investissement pour l'innovation (Hubert Michalowski, Eric Manchon), le tissu associatif de soutien à l'innovation et aux PME dont le Centre Francilien de l'Innovation, OPTICS VALLEY et le Comité Richelieu (Emmanuel Le Prince et son engagement profond auprès de PME et l'innovation), la FING; représentants et membres des collectivités territoriales et entités publiques (Val de Bievre, Préfecture de Paris, RATP, Banque de France), des pionniers de la Net économie, de sérial Net entrepreneurs, mes amis fondateurs de Agregator, Viadeo, qui me font aussi l'amitié de venir ce jour, Marc, Dan, Thierry ; des acteurs du monde industriel, de grands groupe du secteur civil et militaire (EADS, THALES, NEXTER, SFR, LOGICA, DELOITTE, SIEMENS, ST, le CEA, BOUYGUES, EIFFAGE, CEGELEC, VINCI, SECURITAS), le PDG de INEO GDFSUEZ Guy Lacroix (je te remercie pour ta confiance), ses deux conseillers, Michel Scheller, (Michel, il y a 10 ans en découvrant SINOVIA, tu as cru, merci) et le Général Guy Parayre (Guy merci pour ton soutien sans faille), le Directeur de la stratégie Thomas Peaucelle (merci Thomas par la qualité de nos échanges permanents si riches), ils m'ont fait l'amitié de venir et je suis honoré ; les différents responsables de INEO, du groupe GDFSUEZ, des dirigeants et créateurs de PME, l'Ambassade de la Colombie en France, la délégation auprès de l'UNESCO, les journalistes présents avec qui on œuvre pour la diffusion et la divulgation scientifique et technologique, les confrères, collègues du monde industriel, scientifique, universitaires, entrepreneurial que je ne pourrais pas, malgré mes efforts, tous citer, mes collaborateurs de SINOVIA, cette belle mais aussi très exigeante aventure que j'ai initié dans mon laboratoire à l'Université d'Evry avec l'accord de son Directeur Michel ISRAEL (malheureusement décédé il y a un an en poste, conseiller scientifique à l'ambassade de France à Washington) et la Présidence et l'Université, en 1998. Merci aussi à ceux, proches au quotidien de INEO E&S, son directeur général délégué, Khalil Fourati et ses équipes. Pour mes collaborateurs de SINOVIA, ici présents, ceux de la première heure jusqu'à les plus récents, une pensée amicale en les remerciant vivement pour leur investissement de chaque jour.

Aussi, bien sur, celles et ceux sans qui rien n'est possible, se trouvant au cœur de ma vie, que je remercie également profondément pour leur soutien et présence indéfectible, mes amis, mes proches, ma famille de cœur et du sang et qui ont partagé et qui partagent ce long fleuve pas du tout du tout tranquille qui est la vie d'un chercheur entrepreneur ; présents dans les bons et aussi dans les mauvais moments, m'accompagnant solidement et au jour le jour avec mes disponibilités et mes indisponibilités, mes présences et mes

absences, me permettant de vivre pleinement mes passions, mes visions, mes engagements...

J'ai croisé tout au long de ma carrière, à titre professionnel ou à titre privé, des personnes, des amis, qui m'ont écouté, compris, tendu aussi la main lors de moments difficiles, aidé d'une manière ou d'une autre dans mon parcours ; ils / elles m'ont rendu la vie en France, plus douce, plus simple, quand la découvrant en venant d'un pays lointain et différent, ou par la suite quand bataillant pour me construire; certains sont aussi venus ce soir ; qu'ils, qu'elles, retrouvent ici mes remerciements et ma reconnaissance.

Permettez- moi de faire un zoom plus personnel... en m'excusant si une certaine émotion toutefois venait à me gagner... mais un parcours est synonyme d'un vécu qui forcément nous marque à jamais. Je tiens à rendre hommage à quelques absents qui me tiennent particulièrement à cœur :

Ma mère, restée en Colombie ne pouvant plus se soumettre à l'épreuve d'un vol transatlantique, femme modeste, qui fut empreinte d'un grand dynamisme, énergique et toujours disposée à soulever des montagnes m'ayant appris à ne jamais me décourager ; Elle est représentée ici par mon frère et sa femme, venus nous accompagner ce soir, malgré les vivissitudes et pas les moindres, pour pouvoir obtenir un visa d'entrée pour l'occasion, dans notre territoire.

Mon père décédé trop tôt, peu après mon arrivée en France ; j'avais alors 22 ans ; j'ai gardé avec moi pour toujours cet exemple solide, d'un humble paysan de la cordillère des Andes, à l'origine analphabète, un homme bon et droit, un vrai bourreau du travail, discipliné, s'étant construit dans l'effort et la persévérance ; autodidacte méritant et convaincu qu'au travers les études et l'éducation, ses 7 enfants auraient alors une chance pour affronter autrement la vie , il m'a (nous a) toujours encouragé (et aussi à beaucoup travailler et je crois que de ce côté il ne m'a pas raté!) ; il aurait été très fier, comme moi je le suis de lui, si ce soir il y était parmi nous ; quelque part c'est le cas ;

Ma sœur cadet, la seule, emportée à l'âge d'à peine 27 ans , il y a 15 ans, par un terrible cancer dont aujourd'hui le vaccin existe grâce aux avancées de la science... elle nous a laissé un esprit plein de poésie, de fantaisie, a apportée une touche féminine et une sensibilité peu commune dans la fratrie ; très liés à la fin de sa vie , je l'ai accompagnée jusqu'au bout dans son dernier combat qu'elle a menée avec courage et dignité; elle m'accompagne aussi ;

Mario Calderon, fut un intellectuel de haut niveau, un sage, très modeste; d'un esprit curieux, grand voyageur et empreint d'une très grande culture ; je l'ai connu en France où à l'époque, en arrivant, j'avais 20 ans, il était à ce moment prêtre, jésuite ; il écrivait alors sa thèse en sociologie ; il m'a encouragé dans mes études scientifiques mais aussi philosophiques et découvertes littéraires et il était très fier ; homme de paix, aimant son pays, il avait fait le choix de retourner vivre en Colombie où un jour noir il fut assassiné sauvagement avec son épouse par des para militaires haineux ne supportant pas son esprit

critique; la pays a été en deuil, mon cœur aussi ; La France a attribué la Légion d'honneur à son ex supérieur et ami, Francisco de Roux ; ce fut quelque part un hommage à Mario aussi. Il est avec moi ce soir dans mes pensées et je lui rends à mon tour hommage.

J'ai appris avec tristesse il y a peu le décès du Maître des Conférences de l'Université Paris XI, enseignant à l'IUT de Cachan, Christian François ; il fut mon professeur de mécanique et automatique, homme d'une très grande rigueur et d'une déontologie stricte; scientifique hautement compétent, il avait aussi le sens pratique et a travaillé et m'a fait travailler sur des projets très exigeants ; il est aussi devenu un ami ; il a cru en moi et m'a apporté beaucoup, avec toujours, une très grande générosité, sans demander aucun retour. Il fait partie de cette génération d'enseignants auprès de qui je me suis construit ; je le remercie du fond du cœur.

Dans ce zoom personnel encore un mot, cette fois ci pour des présents, des êtres chers, et tout d'abord pour mon épouse Martine qui est rentrée dans ma vie il y a 20 ans. Elle y est ancrée depuis profondément. Armée d'une grande patience, très grande patience même, humble, discrète et non intrusive, elle comprend mes envies, mes passions, décode les ressorts qui me font réfléchir et agir. A ces cotés, je peux ainsi, en toute liberté, les vivre. Grâce à son soutien sans faille et en toute circonstance, j'ai pu construire mon parcours. Elle est ma fenêtre ouverte en permanence au monde de l'art, de la culture et de l'esprit, elle m'aide à respirer cet air vital, qui me permet de me dépasser aussi. Cette Légion d'honneur est aussi la sienne, sans elle rien n'aurait été possible ; cela résume ainsi en profondeur mais tout simplement les choses. Merci à toi Martine !

Mes enfants Felipe, Mattei et Coline également, chacun contribue ou a contribué. Ils comptent aussi énormément dans ma vie. Sachant que soustrait (parfois beaucoup) à eux par mes activités professionnelles, très prenantes, cette reconnaissance de ce jour, je la partage avec eux car ils donnent ou ont donné aussi beaucoup d'eux mêmes. Merci à tous les 3 !

Je remercie aussi un certain nombre des personnes, dont certaines sont devenues anonymes, sans qui jamais la curiosité, le désir d'apprendre, la rigueur et l'esprit de la démarche scientifique, je n'aurais jamais pu les cultiver. Je parle ici des enseignants et professeurs qui m'ont transmis non seulement un savoir ou un savoir faire mais également une manière de faire, d'apprendre à faire, d'apprendre et surtout d'apprendre à apprendre ; je garde un souvenir encore frais de mes premiers professeurs de mathématiques et l'émerveillement que j'ai éprouvé quand l'un d'eux, jeune, m'a fait découvrir à sa manière l'algèbre, ce monde enchanté de l'abstraction qui correspondait quand même à une réalité ; mon professeur de physique devenu par la suite un ami pour toujours (je parle du prof bien que ce fut le cas aussi pour la physique, par sa façon de me partager son enthousiasme pour la cinématique, la dynamique, les études des forces et des corps) ; à Paris la compétence et l'attitude inoubliable des enseignants des universités de Paris VIII, de Paris VII, Paris VI, de Paris XI, de l'IUT et de l'ENSET à Cachan, dont certains allaient jusqu'à venir ou me faire

venir travailler soit chez eux soit chez moi samedi où dimanche ou en vacances... d'autres qui m'offraient des livres, des dictionnaires spécialisés même, pour que je comprenne mieux ; tous ceux qui au delà des sciences dures m'ont poussé aussi à réfléchir à l'aide d'autres disciplines et parmi elles la philosophie, l'histoire des sciences, l'ethno méthodologie, les sciences cognitives, ce qui m'a permis de construire ma carrière à la croisée de diverses disciplines, dans la robotique, les artefacts et automates intelligents, l'intelligence artificielle distribuée, les systèmes multi agents et la complexité de systèmes des systèmes...

Bref, j'ai eu la chance d'accéder à une éducation publique de qualité, de bénéficier du dévouement et de l'altruisme de ses enseignants ; en France je me considère un fils de la République qui m'a accueilli à l'époque généreusement ; bénéficiant du statut de réfugié, la République m'a donné l'opportunité de fréquenter ses universités où très vite je me suis intégré dans la vie des laboratoires et de l'enseignement qui m'ont ouvert ses portes pour devenir à mon tout chercheur et enseignant ; la France m'a accordé par la suite la nationalité, que j'ai demandé avec fierté et reconnaissance.

En arrivant à 20 ans, je n'avais pas grande chose sur moi, autrement qu'un premier bagage, qui m'était précieux, ma première formation dans le supérieur, celle d'ingénieur, 100 U\$ en poche, beaucoup d'illusions et le désir d'apprendre ; la chance que la République m'a offert j'ai souhaité la rendre, en devenant moi-même porteur des opportunités à fur et mesure que j'ai gravi les échelons dans la recherche et que je suis devenu par la suite aussi entrepreneur.

J'ai eu la chance d'avoir intégré, très rapidement, une équipe pionnière dans la robotique en France, très impliquée dans ses naissantes applications industrielles. Philippe Coiffet, un des pères de la robotique française et internationale ; scientifique hors pair, rentrait alors en France en provenance de Santa Barbara University, où il enseignait aux Etats Unis ; visionnaire, respecté dans le monde entier, Philippe a joint les actes aux paroles et s'est impliqué alors dans une démarche profondément novatrice en promouvant au même temps l'excellence académique, la valorisation de la technologie, les applications industrielles ; ils nous a bousculé en signant des contrats industriels ambitieux, (de vrais !) et nous a montré qu'il était possible alors tout en étant scientifiques de haut niveau de créer des structures de transfert pour pérenniser un savoir faire et le valoriser. Philippe est une personnalité à qui nous, ma génération, devons aussi beaucoup ; il est également membre fondateur de l'Académie des Technologies et il continue à apporter son expérience et sagesse à la communauté ; il m'avait honoré de sa présence à mon jury de thèse d'Habilitation à Diriger des Recherches ; il m'honore de son amitié et encouragements au travers ces 25 années après l'avoir connu ; Philippe, trouve ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

Grace à cet environnement, j'ai compris très tôt l'intérêt de non seulement apprendre la science mais de l'appliquer, de restituer socialement cette valeur ajoutée acquise et de le faire, au delà des maquettes et prototypes, en aboutissant des réalisations et produits, en

m'impliquant dans des équipes, les créant par la suite, pour capitaliser les connaissances, le savoir faire, les rendre à mon tour également pérennes et les projeter de manière dynamique vers le futur.

Des grands défis sont ainsi nés, que j'ai vécu intensément, que je vis, dans multiples secteurs d'activité, civils et militaires. Je me suis investi dans les applications Défense, quand lors de la 1^{ère} guerre du golfe, j'ai partagé l'idée que face à l'hyper puissance américaine il fallait une démarche souveraine y compris technologique française et européenne. Ces défis ont tous en commun d'être des systèmes complexes hétérogènes, demandant une approche pluridisciplinaire et fédératrice. Ces travaux, ces réalisations, m'ont permis de travailler avec des multiples partenaires qui m'ont fait confiance, qui ont cru dans mes propres idées et visions, et m'ont permis de les faire devenir, pour certaines, des réalités industrielles et pour d'autres de contribuer à faire avancer quelques pistes, avec toujours, en toile de fond, contribuant à former des nouvelles générations.

C'est ainsi que je suis devenu chercheur – entrepreneur et je rajoute avec plaisir chercheur – entrepreneur civique, car participer aussi à la vie de la cité au travers mes quelques compétences, c'est aussi une manière de contribuer à construire des opportunités pour d'autres.

Ce fut la genèse de ce qui est devenu mon investissement autour de ce triple engagement dans l'innovation et ses applications : la recherche, l'industrie, ma contribution citoyenne au travers divers comités et lieux de réflexion et action.

Je suis profondément convaincu qu'une société et une économie qu'investit dans l'innovation est une société et une économie porteuse d'avenir, source de croissance, d'emplois, et in fine de bien être.

Réfléchir autour de l'innovation oblige à décloisonner les esprits et les corps (je parle surtout de corps de métier...). Ceci implique penser en terme d'axes stratégiques, des approches à prendre pour réussir à se renouveler, mais aussi en termes de culture de transformation, de transmission du savoir, de méthodes d'apprentissage, de conduite de changement, de création de valeur et de chaîne de la valeur, de création de richesse et de valorisation, de création d'entreprise et ses développements et de l'insertion de l'innovation dans des cadres déjà constitués qu'ils soient étatiques ou privés, et en particulier pour ces derniers, les grands entreprises... Vaste programme dirons nous !

Je ne vous apprends rien que nous ne sachions déjà mais cet enchainement à le mérite de nous rappeler combien la tâche est lourde et difficile et combien le besoin incontournable de travailler ensemble, s'impose ; de le faire de manière pluri disciplinaire et convergeant, dans une vraie ingénierie collective et simultanée pour construire non seulement de nouveaux concepts mais surtout pour que ceux-ci se traduisent par des actions viables qui aident à transformer le monde ou tout au moins notre paysage le plus proche.

Ceci nous rappelle tout simplement l'énorme responsabilité que les éco systèmes ont, dont en particulier celui de l'innovation, pour construire ou participer à construire, des stratégies gagnantes. Dans le monde que nous vivons, globalisé, internationalisé, avec l'émergence de nouveaux pôles dans les différents coins de la planète, l'urgence n'est pas seulement le besoin d'innover mais surtout, la rapidité à pouvoir le faire, à bien le faire et que ces innovations soient adoptées, admises, utilisées, seule manière de les valoriser, dans tous les sens du terme. On mesure combien est encore long et difficile le chemin pour que beaucoup d'innovations puissent devenir par la suite une réalité et ce au quotidien ; c'est bien cela qui est au même temps excitant (parfois aussi fatigant, il faut le dire !) mais nous devons persévérer car il est là le vrai pari de l'innovation : réussir à les imposer, pour qu'elles deviennent familières, pour qu'elles soient adoptées, portées, promues par les uns et les autres qui les font siennes, en les banalisant, pour vivre ainsi finalement avec elles tous les jours... et ainsi repartir dans le cycle vertueux du renouvellement, de la rupture créative... !

Je vous invite à faire un rapide retour en arrière : les téléphones mobiles, les webphones, (*presse 24 juin IPHONE*) les smartphones, ordinateurs portables, appareils intelligents et box de toute sorte qui peuplent notre quotidien, les réseaux sociaux, internet, la géo localisation et ses multiples applications accessibles à tous, pour ne prendre que quelques éléments d'actualité, révolutionnent le monde y compris en modifiant en profondeur les rapports sociaux. En regardant de plus près toutes ces innovations, on constate qu'elles remontent à peine à une génération... Néanmoins si on ouvre le capot, chacune d'elles est constituée par une énorme, immense, quantité de travail et de connaissances portés par plusieurs générations, mettant en œuvre le cumul et les acquis des sciences dites dures et aussi des sciences dites molles (électronique, physique, mathématiques, psychologie, sociologie, biologie, marketing, économie...etc etc etc), elles concernent un savoir en multiples dimensions, une maîtrise massive des techniques et des technologies et surtout de l'expertise humaine cumulée même au travers des siècles.

Un exemple simple comme celui-ci met en exergue, encore davantage si besoin, l'importance, voire l'urgence, de réfléchir et surtout d'agir pour continuer à stimuler et à provoquer plus que jamais la rencontre indispensable et vitale entre la recherche scientifique amont (en la préservant dans sa respiration), la recherche partenariale, la recherche contractuelle, les noyaux durs pratiquant l'innovation, avec les start up, les PME innovantes, les essaimages, les incubateurs et être en prise directe avec l'industrie et les acteurs socio économiques, pour servir d'aiguillon, bousculer et aider à bousculer les idées établies, les idées reçues, les vérités en trompe l'œil, celles figées dans le temps souvent servant d'alibi pour ne pas bouger, afin de promouvoir le cercle vertueux des dynamiques croisées qui portent et porteront les concepts et applications innovantes, de rupture, sources de renouvellement, de créativité, mais aussi porteuses concrètement d'emplois, d'aménagement territorial par leur ancrage local, de valeur et richesse pour ainsi contribuer à construire une société où tout au moins, comme je le disais tout à l'heure, in fine il fasse tout simplement mieux vivre...

C'est le sens profond de mon engagement, de mes combats, de mon action. Cela constitue le socle de ma croyance, de mon désir et de mes intentions que je tente de traduire chaque jour dans les actes.

Je vous remercie par votre soutien, chacun à sa manière ; Je vous remercie très sincèrement toutes, tous, chacune et chacun pour tous les mots agréables que vous avez eu à mon égard à cette occasion; je vous remercie pour votre présence ; je suis vraiment très très heureux d'être avec vous ce soir ici ; je porterai cette légion d'honneur avec fierté Républicaine et je vous partage de nouveau et pour finir, la très grande émotion que j'éprouve en devenant ce jour Chevalier de cet ordre prestigieux de la République Française, reconnaissance qui m'honore profondément.

Encore merci ! Trêve de paroles et maintenant place au cocktail, ouvrons le bar et buvons donc un coup... !

A votre santé, à vous tous, Tchou, Tchou... !!