

Cérémonie de remise de l'insigne de chevalier de l'ordre de la légion d'honneur à Jocelyn Troccaz par Renée Grillot, Professeur émérite de l'UGA et doyenne honoraire de la faculté de pharmacie.

Monsieur le Président de la communauté Université Grenoble Alpes,
Cher Patrick Levy,

Madame la Présidente de l'Université Grenoble Alpes, Chère Lise Dumasy,

Madame la Directrice Générale du CHU de Grenoble, chère Jacqueline Hubert,

Monsieur le Président honoraire de l'Université Joseph Fourier, cher Alain Némoz,

Madame la Professeure émérite à l'Université Grenoble Alpes, doyenne honoraire de la Faculté de Pharmacie, chère Renée Grillot,

Monsieur le directeur du laboratoire TIMC-IMAG, cher Philippe Cinquin,

Mesdames, Messieurs les directeurs de laboratoires, membres des équipes de recherche du CNRS et de l'UGA,

Mesdames, Messieurs, Chers amis,

Merci tout d'abord à Jocelyne Troccaz d'avoir eu la gentillesse de m'associer à sa remise d'insigne de chevalier de l'ordre de la légion d'honneur, la plus haute distinction de la République, que l'ensemble de son parcours et la qualité de ses travaux justifient pleinement.

Comme Madame Renée Grillot, professeure émérite de l'UGA et ancienne doyenne de la Faculté de Pharmacie, va détailler votre parcours dans quelques instants, je vais plutôt m'attacher à en distinguer quelques points qui reflètent son excellence et sa diversité.

Madame la professeure émérite, chère Jocelyne Troccaz, en regardant votre trajectoire professionnelle, on voit à quel point elle a à la fois bénéficié et contribué à l'excellence scientifique de ce qu'il est convenu d'appeler l'écosystème grenoblois. Souvent, vous avez même devancé ce qui le fonde aujourd'hui et a fait de lui un pôle d'excellence reconnu à l'international.

Par votre formation d'abord, à Grenoble INP, l'INPG à l'époque, à l'Ensimag précisément où vous soutenez votre thèse en informatique en 1986. Votre cheminement scientifique vous amène ensuite à l'Université Joseph Fourier puis au CNRS que vous intégrez en 1988. Vous obtiendrez votre habilitation à diriger des recherches en 1993 et assurerez des responsabilités de direction au sein du laboratoire TIM-C, d'abord pour l'équipe GMCAO (gestes médico-chirurgicaux assistés par ordinateur) puis comme directrice adjointe du laboratoire, tâche dont je mesure, pour y avoir parfois contribué, toute la complexité, dans la recherche de financements par exemple.

Un parcours grenoblois, remarquable par sa diversité et ses domaines d'excellence : de la robotique pour l'industrie et le spatial, un secteur qui m'est cher et dont on ne sait pas assez à quel point il le grand acteur caché du numérique et des métadonnées, jusqu'aux applications pour les dispositifs médicaux. Votre parcours s'inscrit dans ce laboratoire mixte du CNRS, TIM-C, laboratoire d'excellence de plus de 200 personnes, qui n'oppose pas recherche fondamentale et recherche appliquée, favorise autant l'exploration de champs nouveaux, très en amont, que les partenariats avec les entreprises pour imaginer des applications utiles à la société et, en l'occurrence, aux patients. Cet état d'esprit que l'on retrouve au Technion, au MIT, à Caltech... comme à Grenoble, dont vous êtes un bel emblème et, en bien des points, un précurseur.

Cela a l'air facile, quand on le dit, mais à l'époque, c'était audacieux et souvent dommageable pour le déroulement d'une carrière scientifique de miser sur les brevets plutôt que sur les publications. Le

Président Patrick Lévy vient de rappeler à quel point cette fluidité entre recherche amont et aval me tient à cœur : c'est la raison pour laquelle j'ai inscrit la valorisation de la recherche et le transfert technologique dans les missions des établissements d'enseignement supérieur dans la loi sur l'enseignement supérieur et la recherche de 2013. J'avais été frappée, en discutant avec un prix Nobel de physique du Technion, en Israël, engagé dans des recherches vraiment fondamentales, de l'entendre me dire le plaisir qu'il prenait à être sollicité par ses collègues de la recherche technologique pour les aider à lever un verrou qui les empêchait de progresser. A l'inverse, c'est bien grâce aux progrès technologiques du Large Hadron Collider du Cern que les formidables intuitions scientifiques d'une équipe de chercheurs dans les années 60 ont pu être avérées il y a 3 ans : il s'agit bien entendu du boson de Higgs. Comme vous, je crois à ce dialogue et cette stimulation réciproques entre l'amont et l'aval de la recherche, au service de l'intérêt général.

Une interdisciplinarité s'appuyant sur le socle de l'informatique et de la robotique, bénéficiant des apports de la miniaturisation des systèmes, de la biologie, de la médecine, plus précisément de la pratique chirurgicale, sans oublier la mutualisation permise par une Unité Mixte de Recherche, le dialogue interactif et stimulant entre recherche amont et aval, les liens avec la création de start-ups et les entreprises, la contractualisation avec le CHU, l'engagement dans la direction et l'animation du laboratoire : la richesse et la diversité de vos engagements donnent le tournis et forcent l'admiration. Tout cela, je veux le souligner, ne s'improvise pas et demande un travail acharné, un engagement au service de la collectivité et une détermination sans faille. Car la recherche, comme Patrick Levy vient de le rappeler, possède son rythme, connaît des temps forts, ceux dont on parle beaucoup, mais aussi ses périodes ingrates, dont on parle moins, où l'on a le sentiment de ne pas avancer. J'ai toujours eu beaucoup d'admiration pour la patience et l'acharnement des chercheurs, moi

qui suis tellement impatiente. Pour réussir cette trajectoire exceptionnelle, et elle est loin d'être achevée, votre caractère, votre générosité, votre ténacité ont fait merveille.

Je voudrais donner un exemple de l'impact de l'une de vos recherches dans le domaine d'application de la robotique et de l'imagerie médicales, un secteur que vous avez choisi d'embrasser assez tôt dans votre carrière et je crois deviner que les bénéfices ainsi amenés aux patients ont beaucoup pesé dans ce choix. Et puis la santé, c'est comme le spatial, votre première passion : un secteur où la multitude des données et la convergence des disciplines amène chaque jour non seulement des progrès mais de véritables révolutions. Le meilleur exemple, c'est celui du produit commercialisé par la société Kéolis, l'Urostation, une technologie brevetée issue de vos travaux dans le domaine de l'urologie, qui bénéficie aujourd'hui à plus de 40 000 patients dans plus de 20 pays, sur 4 continents. Je veux remercier le laboratoire TIM-C et je salue son directeur, Philippe Cinquin, pour sa créativité et sa capacité à générer des applications. Sans TIM-C, Biopolis, que j'ai beaucoup soutenu comme vice-présidente de la Métro, n'aurait jamais vu le jour. Aujourd'hui, Biopolis est saturé, accueille de nombreuses entreprises de biotechnologies, de dispositifs médicaux et du bio-médical. Si Grenoble est aujourd'hui l'un des principaux centres nationaux pour la mise au point de dispositifs médicaux issus de la recherche, elle le doit beaucoup à TIM-C, notamment pour l'imagerie et les applications médicales de la robotique, en particulier pour l'accompagnement des gestes chirurgicaux. De son côté, Praxim, première start-up de TIM-C lancée par Stéphane Lavallée, Philippe Cinquin et vous-même, a ouvert la voie à de nombreuses jeunes entreprises innovantes, regroupées au sein du très dynamique cluster Médicalps, présidé par Vincent Templaire, PDG de la société Evéon.

Ce travail, vous l'avez mené en partenariat avec le milieu médical, en partant des besoins et des pratiques des chirurgiens et c'est pour cela

que ces applications ont été appropriées et généralisées dans des domaines médicaux aussi divers que la radiothérapie, la chirurgie cardiaque, la chirurgie urologique, l'orthopédie. On retrouve la démarche que vous avez toujours adoptée : excellence, modestie, écoute et ténacité, avec un sens du partenariat inné. Il y a d'ailleurs une convention entre votre laboratoire et le CHU tant la collaboration est devenue étroite. Je retrouve d'ailleurs la même pluridisciplinarité et le même partenariat avec l'industrie dans le CESUG, le centre d'études universitaires pour le spatial de Grenoble, récemment mis en place, dans lequel les sciences humaines et sociales, l'économie, la sociologie ont autant leur place que la physique, l'électronique, les matériaux pour imaginer les usages et les modèles économiques des futurs nano-satellites. Je sais que cet équilibre entre humanités et sciences dites exactes est chère à la Présidente de l'UGA, Lise Dumasy et je partage cette conviction.

On a beaucoup parlé de votre contribution à l'expertise du pôle grenoblois, mais la recherche, vous le savez tous, ne connaît pas de frontières et vous avez eu à cœur de faire rayonner votre savoir-faire et celui de vos équipes à l'international, avec le même engagement et le même succès. Vous avez co-édité plusieurs journaux internationaux, vous avez été désignée « MICCAI Fellow » en 2009, rédigé plus de 200 publications, suivi une vingtaine de thésards qui vous en sont encore reconnaissants. Vous avez reçu de nombreux prix en reconnaissance de votre engagement d'excellence : lauréate d'un contrat hospitalier de recherche translationnelle de l'Inserm de 2010 à 2013 avec le service d'urologie du CHU de Grenoble, le prix de l'académie nationale de chirurgie vous a été décerné en 2013 ainsi que la médaille d'argent du CNRS en 2015.

Ce que je retiens aussi, chez vous, c'est aussi votre curiosité et votre goût pour les territoires inconnus. Dans un pays où la prise de risques n'est pas valorisée, où l'on n'apprend pas assez à rebondir de ses erreurs, vous n'avez pas eu peur d'emprunter des chemins nouveaux.

Votre passion pour le spatial, précisément pour l'exploration spatiale, illustre bien cette recherche de nouvelles frontières, cette poursuite de l'inconnu. Je cite souvent ce vers de René Char « Comment vivre sans inconnu devant soi ? » et je trouve qu'il s'applique particulièrement bien à vous.

Pour tout vous dire, ce qui m'a vraiment plu, c'est que votre vocation de chercheuse, vous l'avez trouvée dans les livres, plus précisément dans les œuvres d'Isaac Asimov, auteur notamment du Grand Livre des Robots. Je suis convaincue que l'on ne s'appuie pas assez sur la culture, sur l'imaginaire pour susciter des vocations scientifiques, qu'il s'agisse d'ailleurs de sciences humaines ou de sciences dites exactes. Dans le domaine spatial j'ai rencontré de nombreux anciens lecteurs de Jules Verne. Dans d'autres domaines, la lecture de Stendhal ou de James Joyce peut aussi susciter des parcours de recherche. Ce lien entre science et culture me paraît fondamental et insuffisamment exploré. Parce que la culture, les romans dans votre cas, vont au-delà du rationnel, ils touchent notre sensibilité, notre affect et peuvent donc orienter ou modifier profondément des destinées.

Je conclurai, cela ne vous étonnera pas, sur votre parcours de femme scientifique. Dans votre domaine initial, l'informatique, je déplore le nombre très limité de jeunes filles qui s'orientent dans cette voie, alors que les applications naissent des usages. Comment bien analyser les usages de citoyens dont la moitié est composé de femmes si les informaticiens sont majoritairement des hommes ? Des études très sérieuses montrent que cette réticence des jeunes filles à s'orienter vers l'informatique et le numérique en général viennent de représentations acquises dès le collège : l'image du garçon geek, face à son écran, plutôt mutique, actif dans des jeux guerriers et souvent violents est totalement rédhibitoire et associée au numérique. Il faut donc changer ces représentations et valoriser les applications du numérique dans les domaines de la santé, de l'environnement, de la communication... Des parcours comme le vôtre, par leur exemplarité,

sont un modèle et un encouragement pour les jeunes filles et je sais que cet objectif de parité vous tient à cœur, tout comme à Renée Grillot que je salue à nouveau pour l'avoir porté à l'UGA.

Alors, chère Jocelyne Troccaz, pour l'excellence et l'exemplarité de votre parcours mais aussi et surtout pour l'audace tranquille dont vous avez toujours fait preuve, tout au long de votre carrière vraiment remarquable, je suis très heureuse que la République vous attribue ce soir une reconnaissance au plus haut niveau.

Merci de tout cœur pour votre engagement de toute une vie.