

L'Ecole Centrale de Lyon a récemment fêté ses 150 ans, nous célébrons aujourd'hui les 40 ans du Laboratoire de Tribologie et Dynamique des Systèmes. Un âge «vénérable » pour l'ECL, mais un «grand âge» également pour nous, dans ces métiers relativement «jeunes», que sont la tribologie et la dynamique des systèmes.

Que ce soit pour notre prestigieuse école ou pour notre laboratoire, l'âge est l'expression d'une histoire, le signe de fondations solides. Ces fondations témoignent d'une expérience, celle des hommes qui les ont façonnées pour les générations futures, une expérience dont vous avez bénéficié à l'école et que vous avez continué, à votre tour, à développer et enrichir.

Comme tout corps vivant, un laboratoire évolue. Il vit des crises. Ses dirigeants lui donnent de nouvelles orientations, ils le réforment, le modèlent, le transforment.

Qu'est-ce qui pousserait donc le laboratoire, à se transformer plutôt qu'à demeurer ce qu'il est ?

Je pense en distinguer quatre raisons : l'évolution des disciplines scientifiques, la collaboration entre chercheurs, la direction des doctorants, et enfin les demandes extérieures au laboratoire.

Évoquons rapidement ces raisons.

Premier facteur de progrès : les disciplines du LTDS sont centrées sur la mécanique des solides et des surfaces et l'ingénierie des matériaux et des surfaces, disciplines qui évoluent selon deux orientations complémentaires.

La première est le « fondamental ». Je le dis parce que je suis arrivé à la conviction que le fondamental est ce qui est le plus concret, quand il est l'aboutissement d'un chemin, et non la volonté d'échapper aux pépins de la réalité. Ce fondamental s'illustre dans l'expérimentation, dans la simulation numérique et dans la modélisation.

La seconde orientation est celle d'un creuset où se confrontent les sciences nobles, la maîtrise de la matière sans oublier les problèmes économiques. Ainsi cette évolution replace ces disciplines dans l'histoire, dans l'archéologie du savoir chère à Michel Foucault élaborée par principes de la logique et de l'histoire des sciences.

D'ailleurs la reconnaissance de notre laboratoire par le CNRS est actuellement acquise pour ces raisons, le LTDS développe des concepts et des technologies de base, il est présent sur le front de la connaissance et fait émerger de nouveaux sujets, nano sciences, propriétés mécaniques du vivant, couplages des systèmes dynamiques et enfin il répond aux grands défis de la société.

Le deuxième facteur de progrès du laboratoire réside dans la collaboration harmonieuse de ses équipes. Cette collaboration des chercheurs, des ingénieurs, des techniciens et administratifs de chaque équipe est d'autant plus intéressante que leurs profils sont divers et peuvent devenir complémentaires. Cette collaboration est renforcée par le dévouement de chacun aux tâches collectives du laboratoire, et à l'enseignement et à la vie des Ecoles.

La troisième raison concerne l'évolution des doctorants. Une thèse a pour but de développer l'inventivité, le travail et la rigueur du chercheur. Comme le processus de Bologne

le rappelle, la thèse est une phase de génération de nouvelles connaissances et d'acquisition de nouvelles compétences, cette phase est fortement professionnalisante au niveau stratégique de l'innovation et de la recherche dans l'industrie. En effet, le monde a beaucoup de problèmes et il faut beaucoup de personnes intelligentes et instruites pour les résoudre. Malheureusement le système des thèses est actuellement piloté par l'offre de financement de la recherche, non par la demande du marché du travail. Il en résulte que de nombreux thésards ne trouvent pas toujours le métier qu'ils souhaitent et méritent. Ceci est un problème international. Il y aurait donc lieu de suivre la recommandation récente de la National Science Foundation, qui encourage fortement le doctorat interdisciplinaire, en particulier entre les sciences de l'ingénieur et les sciences humaines, pour peut être, pallier cette carence dans les débouchés.

Enfin, quatrième, notre laboratoire se transforme en fonction des demandes extérieures : les contrats étatiques et industriels. Le LTDS répond avec de nombreux succès aux demandes. Dans ce cadre, il développe avec détermination, un lien fort entre l'ECL et l'ENI de Saint Etienne au niveau de la recherche et de l'enseignement. Ces liens nous rendent plus fort dans nos contacts nombreux avec l'étranger. Parmi ceux-ci, citons nos relations déjà anciennes avec l'Université Tohoku de Sendai au Japon. Cette incursion dans un autre mode de la culture et de la pensée, nous a permis entre autres, de mieux appréhender les points faibles et les points forts de notre développement en recherche et en industrie.

Pour conclure, notre laboratoire s'est fortement enraciné dans deux écoles d'ingénieur, l'ECL et l'ENISE, il participe donc à la formation intellectuelle et morale de l'ingénieur aussi bien que du doctorant. En effet, l'ingénieur citoyen responsable assurant le lien entre les sciences les technologies et la communauté humaine s'implique dans les actions civiques visant au bien commun. Souhaitons donc que les transformations futures du LTDS continuent à développer le profil de cet ingénieur, expert militant et être vivant sensible, dont notre planète a grand besoin.

19 mai 2011
Jean-Marie Georges