

## **La diversité au sein des INSA**

*Roger Goglu*

Président de la Commission des Cinq INSA

Vice-Président du GERFLINT

Les *Instituts nationaux des sciences appliquées* regroupent cinq écoles publiques d'ingénieurs à Lyon, Toulouse, Rouen, Rennes et Strasbourg. Ces cinq écoles proposent une trentaine de spécialités d'ingénierie dans lesquelles toutes les sciences sont représentées, depuis le génie mathématique jusqu'aux risques industriels en passant par le génie civil. Comment ne pas être effrayé par une telle diversité : faire vivre ensemble des dizaines de laboratoires de recherche et rendre possibles les négociations avec notre organisme de tutelle, le Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche, et celles nous conduisant à la nécessaire signature de contrats industriels ? Comment dispenser un enseignement initial et assurer une formation continue de qualité avec un nombre d'enseignants-chercheurs toujours insuffisant ?

Le fonctionnement structurel de l'ensemble repose sur deux commissions : la commission de coordination regroupant des élus des différents conseils de chaque école, qui se préoccupe essentiellement du développement du réseau ; et la commission C5I des cinq INSA que j'ai l'honneur de présider, disposant d'un service commun, qui se réunit périodiquement avec pour tâche essentielle le recrutement des étudiants à tous les niveaux et l'étude des différents projets permettant de marcher, sinon d'un même pas, du moins dans la même direction.

De tailles différentes, du plus ancien, Lyon, au plus récent, Strasbourg, aidés inégalement par des conseils régionaux plus ou moins riches, les Instituts ont la volonté de vivre ensemble, solidaires et unis, selon l'idéal humaniste clairement formulé dans la Charte des INSA. Ils affirment tous leur volonté d'aller bien au-delà de l'hexagone, sur tous les continents qui le souhaitent, pour mettre en place, dans la transdisciplinarité, des coopérations multilatérales capables d'assurer la transmission d'un savoir scientifique tout à la fois actualisé quant à ses contenus mais aussi exigeant un recul philosophique prospectif quant à ses finalités.

Les différences liées à des variables locales n'excluent pas l'homogénéité politiquement globale de l'ensemble et créent même une dynamique conduisant le réseau des INSA, à raison même de la richesse des formations qu'il propose, à accroître de plus en plus l'accueil d'étudiants étrangers avec comme souci constant de défendre, pour toutes les langues et cultures, le droit et le devoir de véhiculer les sciences. A cet égard, une convention signée entre l'INSA de Rouen et le *Groupe d'Etudes et de Recherches pour le Français Langue INTERNationale* est une illustration concrète, parmi d'autres, des intentions humanistes de notre politique scientifique et éducative.

### **Diversité des enseignements.**

Les laboratoires, ouverts à presque toutes les sciences, font de nos instituts des

centres d'enseignement et de recherche constituant des pôles d'excellence. Leurs directeurs ont à cœur de développer simultanément une recherche fondamentale et une recherche industrielle appliquée. Les directeurs de départements, quant à eux, développent des enseignements de haut niveau scientifique, disposant de plusieurs centaines d'enseignants-chercheurs, de professeurs agrégés et d'ingénieurs. Ainsi les INSA, le plus grand groupe de formation d'ingénieurs de France, diplômé chaque année 10% des ingénieurs formés sur l'ensemble du territoire national.

Loin d'être subie, la diversité est très exactement un acte volontaire. L'obligation d'être en phase avec les besoins générés par les différentes activités industrielles régionales, nationales ou européennes conduit en effet à la création de nouveaux départements tels que ceux des risques industriels, de la biochimie médicale, de la biochimie alimentaire, de la modélisation, des mathématiques... Nous nous efforçons ainsi de répondre aux demandes et aux besoins modernes de formation de nos jeunes étudiants. Issus d'un baccalauréat récent, dans une tranche d'âge où ils vivent plus l'instant qu'ils ne nourrissent de projets construits, nous sommes conduits à leur présenter les sciences dans leur diversité, leur modernité, leur complexité et leur complémentarité. Cela explique peut-être que nos instituts résistent mieux que d'autres à la désaffection pour les sciences manifestée par les lycéens français. Philosophiquement en effet, pour intégrer la dimension transdisciplinaire inhérente à la science contemporaine et donner une nouvelle chance au vieux rêve rabelaisien de réunification des sciences dures et des sciences humaines<sup>1</sup>, nous développons à marche forcée nos échanges internationaux avec la préoccupation constante de transmettre à nos étudiants les moyens scientifiques et techniques, mais aussi le recul éthique nécessaires pour réussir pleinement leur vie professionnelle et de citoyens.

### **Quels projets pour atteindre nos objectifs ?**

Les INSA souhaitent augmenter, à hauteur de 25% de leurs effectifs, l'accueil des étudiants étrangers en ingénierie, en masters et en doctorats. En juxtaposant ainsi, dès la première année, des cultures différentes, nous espérons ouvrir les étudiants français à la diversité et propager davantage une culture et des valeurs humanistes. En s'expatriant, nos étudiants sauront à leur tour, enrichir leurs partenaires et s'enrichir à leur contact. Les sections internationales bilingues proposent des cours en anglais afin de donner le temps, à ceux d'entre eux qui ignorent encore la langue française, de maîtriser progressivement le rudiment communicatif et les cultures qui le nourrissent. Des écoles d'été, intensifiant l'apprentissage du français langue étrangère, s'efforcent, à l'aide de parcours thématiques, visites et conférences, de renforcer les compétences les plus diverses pour des échanges réussis. Les contacts nécessaires à leur formation globale sont multipliés par une approche des métiers sous forme de conférences proposées par des industriels. La coopération internationale, tant dans le domaine de la recherche que dans celui de l'enseignement (but d'un récent voyage que j'ai effectué en Jordanie) rencontre, d'évidence, un intérêt que nous n'avons pas le droit de décevoir. L'élaboration de la charte des INSA insiste sur les questions d'éthique, faisant donc siens les avertissements d'une réflexion contemporaine de plus en plus préoccupée par les problèmes que posent la disjonction et le morcellement des connaissances<sup>2</sup>. Le conflit permanent entre un conservatisme enfoui en chacun d'entre nous et la volonté de convaincre en nous adaptant, est le moteur des progrès que nous envisageons.

La commission des cinq INSA, organe de réflexion regroupant une cinquantaine de membres élus, directeurs, secrétaires généraux, responsables des scarlarités, est relayée par un bureau et un Président travaillant en étroite collaboration avec les directeurs des cinq INSA. Ce dispositif s'efforce de donner à l'ensemble la lisibilité nécessaire. Convaincre de l'aide que nous pouvons apporter aux industriels passe par une communication efficace. Convaincre les meilleurs étudiants de nous rejoindre suppose une information sans cesse renouvelée.

La mise en place, envisagée prochainement, d'un colloque réfléchissant aux meilleurs moyens de véhiculer les sciences en respectant les cultures et les traditions, donc les différentes langues, devrait être l'occasion de montrer notre capacité à défendre toutes les cultures, sans agressivité, et de poser avec pertinence une problématique moderne d'éducation scientifique. Nous saurons peut-être alors dépasser les clivages propres aux disciplines en vue de mettre en évidence notre dénominateur commun : la recherche du progrès dans le respect des individus.

Le groupe des INSA, regroupant environ 10 000 étudiants, se veut adaptatif et réactif.

La diversité des publics et des enseignements proposés induit aussi des réflexions pédagogiques qui, sans donner dans l'obsession des nouvelles technologies d'enseignement, s'inspirent tout de même des idées nouvelles en matière d'autonomie des apprentissages. Rien, toutefois, ne saurait remplacer le contact, la confrontation et même l'affrontement des idées.

Nous croyons donc, dans les INSA de France, que la diversité est une richesse capable de développer tout à la fois l'émulation dans la recherche, l'ouverture sur le monde industriel et une approche humaniste des problèmes de société. Si le regroupement de nos cinq écoles autour d'une charte et d'une commission ne prétend pas être un modèle de perfection, du moins prêche-t-il pour une approche volontariste de la complexité, sans agressivité ni complexe, dans le respect de l'autre et de sa culture, mais aussi dans l'amour artisanal des métiers contemporains. Saurons-nous être à la hauteur des enjeux, c'est-à-dire faire vivre ensemble des populations différentes dans un cadre fraternel et dans un souci de créativité ? L'avenir nous le dira mais le présent nous incite déjà à un certain optimisme. Tel est, en tout cas, le défi que nous lançons à la diversité.

Bois de Canteloup, le 8 mai 2004.

## Notes

<sup>1</sup> Le fameux aphorisme du Père de Gargantua : « science sans conscience n'est que ruine de l'âme »

<sup>2</sup> cf. les propos d'Edgar Morin dans le tome 3 de *La Méthode (la connaissance de la connaissance)*, 1986, p.13 : *La raréfaction des communications entre sciences naturelles et sciences humaines, la disciplinarité close (à peine corrigée par l'insuffisante interdisciplinarité), la croissance exponentielle des savoirs séparés font que chacun, spécialiste ou non-spécialiste, devient de plus en plus ignorant du savoir existant.*