

**MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE  
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE**

**COMMISSION NATIONALE DU DÉBAT PUBLIC**

**DÉBAT NATIONAL UNIVERSITÉ EMPLOI**

**AUDITION DE LA CDEFI**

**Mercredi 21 juin 2006**

**Structure auditionnée : CDEFI**

M. JACQUET  
M. LERMINIAUX  
M. NOYEL

***La séance est ouverte à 14 h 10 sous la présidence de M. Hetzel.***

**M. HETZEL, Président.**- Je vous remercie d'avoir accepté cette invitation pour une audition auprès de notre Commission.

Comme vous le savez, le thème qui nous préoccupe est celui de la relation entre l'université et l'emploi.

Le mode de fonctionnement de notre Commission nous amène, en général, à laisser l'organisation auditionnée nous faire part de son point de vue sur cette question dans un premier temps. Ensuite, nous avons un échange sous forme de questions/réponses.

Evidemment, le tout est retranscrit et vous sera communiqué avant une mise en ligne sur le site de la Commission.

**M. JACQUET.**- Merci, Monsieur le Recteur.

M. Gérard Noyel est le directeur d'une école interne à l'université de Saint-Etienne. Il est le deuxième Vice-Président de la CDEFI.

M. Christian Lermينياux dirige l'université de technologie de Troyes. Il est le troisième Vice-Président.

Je suis le premier vice-Président.

Le Président de notre conférence est Monsieur le Ministre.

Je suis Paul Jacquet et je préside l'Institut National Polytechnique de Grenoble.

Je vous remercie de nous auditionner. Je voudrais, dans un exposé préliminaire, vous parler de la CDEFI pour vous en indiquer les contours et les objectifs. Je voudrais surtout vous parler des écoles d'ingénieurs.

La CDEFI a été créée par décret. Il s'agit d'une conférence consultative présidée par le ministre en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche. Elle a eu plusieurs vies. Le dernier décret qui en fixe l'objectif est paru le 11 avril 2006. C'est très récent. Il ouvre la CDEFI, non seulement aux écoles rattachées au ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, mais aussi à toutes les écoles d'ingénieurs qui ont reçu le label de la CTI : celles qui ont reçu l'accréditation de la Commission des Titres d'Ingénieurs. Ce n'était pas le cas auparavant. La Conférence des Directeurs était réservée uniquement aux Directeurs des écoles rattachées au ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Nous avons maintenant, potentiellement, l'ensemble des directeurs des écoles d'ingénieurs dans la CDEFI qui se décline maintenant en Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieurs.

Je vous parlerai d'une entité : les écoles d'ingénieurs. Je pense qu'il s'agit d'un produit typiquement français dans sa diversité.

Il existe des écoles d'ingénieurs de toutes sortes : de statut privé, rattachées à un ministère technique qui n'est pas le ministère de l'Education nationale, mais le ministère de l'Agriculture, etc. et celles rattachées au ministère de l'Education nationale. Parmi celles-ci, certaines sont indépendantes : les Ecoles centrales et les INSA, par exemple. Certaines sont appelées des

universités, mais elles n'ont pas exactement les statuts. M. Lermينياux en est un parfait exemple : il dirige l'Université de technologie de Troyes. Celle-ci s'appelle « université » mais n'en a pas les statuts habituels. Certaines ne s'appellent pas des universités, mais elles en sont.

Je préside un Institut National Polytechnique qui partage les mêmes statuts que l'université. Enfin, certaines sont dans les universités. M. Noyel dirige une école qui est dans l'Université de Saint-Etienne.

Certaines recrutent après le Bac et d'autres sur concours des classes préparatoires aux grandes écoles. Certaines recrutent des étudiants venant des universités et d'autres à l'étranger.

L'école d'ingénieurs est quelque chose de protéiforme. Toutefois, certains fondamentaux réunissent ces entités. Je voudrais insister sur ces fondamentaux dans un premier temps.

Parmi ceux-ci, il en est un qui est le fait, comme je l'ai dit en introduction, que toutes ces écoles ont reçu l'accréditation de la CTI. La CTI est la Commission des Titres d'Ingénieurs qui a été créée par décret en 1934. Elle a une particularité intéressante : elle est paritaire et est constituée à moitié d'académiques et à moitié de professionnels. Elle est paritaire dans le sens où ces personnes sont nommées par des institutions représentatives. La CDEFI propose des noms pour cette Commission d'éthique. La CGE en propose également ainsi que les organisations professionnelles.

Ce point me semble d'une importance évidente, dans le sens où ce travail d'accréditation qui résulte d'un examen, d'une évaluation de l'école et de ses formations tous les six ans, propose un ensemble de guides d'auto-évaluation et examine certains indicateurs qui sont proposés et connus à l'avance.

Dans ce processus d'accréditation la présence du monde professionnel est, me semble-t-il, un garant pour le problème qui nous occupe.

Ensuite, dans ces écoles, existe également une longue tradition de coopération avec le monde industriel.

Rassurez-vous : je n'essaie pas de vous convaincre que nous sommes les premiers de la classe car nous avons aussi des problèmes. Je voudrais tout de même insister sur ces aspects car ils sont souvent un peu traités de façon caricaturale. Il me semble qu'il faut rétablir la réalité.

Cette adhérence à la profession se traduit souvent par la présence d'industriels dans les conseils d'écoles et dans les cursus de formation : les industriels viennent dans ces écoles et enseignent. En général, dès leur entrée dans l'école, les élèves sont confrontés au monde industriel par des stages et des contacts divers et variés.

Il peut aussi exister la présence d'associations de diplômés de ces écoles qui donnent une continuité historique à tout cela et qui parrainent les élèves.

Cela correspond à cette idée que le jeune élève qui « débarque » dans cette institution est un peu pris en main et guidé dans son projet professionnel. C'est ce qui est intéressant : la plupart du temps, car nous n'y arrivons pas tout le temps, nous essayons de donner à nos élèves, quand ils arrivent, ce principe de travailler à un projet professionnel dès l'instant où ils entrent dans l'école. Il faudrait qu'ils puissent le faire avant, mais il s'agit pour nous, au moins, de les mettre dans cette dynamique consistant à avoir un projet.

Un autre point me semble important dans ce qui rassemble cette diversité que j'ai évoquée précédemment : il s'agit des problèmes liés à la

gouvernance. J'ai évoqué la présence dans les conseils d'école de personnalités du monde de l'entreprise ou de l'économie. Cela signifie que ces écoles ont, en général, des conseils présidés par des personnalités extérieures à l'école. Ces conseils ont pour rôle de suivre les projets et la stratégie ainsi que les résultats des écoles.

L'expérience que j'en ai personnellement m'a toujours prouvé que ce type de coopération était toujours extrêmement intéressante et ses résultats sont au profit des élèves.

Cela signifie que les enseignants de ces écoles qui ont très souvent des statuts académiques analogue à ceux des enseignants d'université sont entraînés dans cette dynamique. Nous pensons que c'est un gage pour assurer la meilleure adéquation possible des formations aux besoins du monde économique.

Il faut souligner un point essentiel : ces écoles ont toutes un recrutement sélectif. Contrairement aux universités qui ont le devoir d'accueillir tous les bacheliers, ces écoles ont la possibilité de sélectionner leurs élèves à l'entrée, ce qui est évidemment un avantage certain.

Je voulais, dans cet exposé préliminaire, tracer les quelques grandes lignes qui caractérisent ces écoles.

Il ne s'agit pas d'en faire des premiers de la classe -comme je l'ai dit- mais simplement pour rappeler que ces écoles représentent plus de 200 ans d'histoire. Les industriels sont à l'origine de ces écoles. C'est une réalité.

Si la France en est à ce point au plan industriel, c'est aussi -et en grande partie- grâce aux personnes formées dans ces écoles. Je pense que de grandes réussites industrielles sont liées à ces écoles.

Evidemment, il en existe des grandes, des moyennes et des petites. Peu importe le qualificatif, ce n'est pas l'essentiel. Celui-ci réside dans les fondamentaux qui régissent ces entités.

L'orientation est l'un des thèmes qui intéressent la Commission.

Nous sommes clairement positionnés aux niveaux « M » et « D » dans la structure LMD. Pour nous, former un ingénieur prend cinq ans, quel que soit le cursus, avec une formation qui est la plus homogène possible.

L'orientation s'effectue parfois de façon un peu bizarre, par le système des concours. Il faut reconnaître que ce système a des vertus de classement, mais il fait en sorte que le choix des élèves soit réalisé en fonction du rang au concours. Les possibilités offertes aux élèves étant fonction du rang au concours, il n'est pas possible de parler d'une orientation vraiment voulue. Ensuite, ce sont des réorientations.

Je voudrais insister sur ce qui se passe en amont. Nous avons pu avoir quelques expériences au sein des écoles.

Il faut dire que ces écoles essaient souvent de tisser des liens avec l'amont : les lycées et les collèges, pour se faire connaître.

Nous avons souvent l'impression -et ce n'est d'ailleurs pas qu'une impression, mais une réalité- que les élèves de ces lycées et de ces collèges n'ont aucune idée de ce que sont des métiers.

Je peux citer un exemple qui touche l'INP de Grenoble, et je pense que mes collègues peuvent en citer également. Nous avons organisé des semaines que nous avons appelées « Semaines Découverte Ingénieur », sur le modèle des

classes vertes, des classes de mer, etc. Nous avons pris des jeunes de classes de seconde pour les immerger pendant une semaine dans l'environnement des écoles. Ils fabriquent des circuits électroniques, du papier, conçoivent des dessins animés, etc. Nous leur faisons découvrir des métiers en compagnie de leurs professeurs. Nous réalisons une enquête de satisfaction à la fin de la semaine. Il ressort de manière criante et unanime qu'ils ont découvert des métiers. Ils ont vu ce qu'étaient des métiers. Ils n'en avaient aucune idée ou bien des images à travers la représentation familiale, mais des images très floues, très indirectes, au second degré, etc. Ils ont découvert des métiers. En découvrant certains métiers, ils ont pu se dire qu'ils ne les feraient pas. En découvrant d'autres métiers, leur intérêt peut se déclencher.

L'orientation me semble être un problème de fond : notre système fait arriver des vagues d'élèves au niveau du Baccalauréat et ceux-ci n'ont aucune idée de ce que sont les métiers qui peuvent les attendre.

**M. NOYEL.**- Je citerai un chiffre global : environ 30 000 ingénieurs sont formés par an, dont à peu près 15 000 en classes préparatoires. Cela signifie qu'il faut les trouver ailleurs. Nous en revenons à ce problème de l'orientation. Il existe donc des voies diversifiées d'accès aux écoles d'ingénieurs. Nous ne sommes plus dans la même situation qu'il y a une vingtaine d'années où il n'existait qu'une seule voie. Des voies diversifiées sont possibles. Elles ne sont peut-être pas suffisamment performantes, mais elles existent.

**M. JACQUET.**- Nous avons, très brièvement, dressé un tableau de ce que peuvent être les écoles d'ingénieurs au regard des objectifs de votre Commission.

Nous sommes prêts à répondre à vos questions.

L'ensemble des directeurs que nous représentons ici arrive face au questionnement de votre Commission dans un esprit complètement ouvert au sujet de ce que nous pouvons faire pour aider. Nous avons conscience que ce problème n'est pas lié au statut des uns et des autres, etc., mais à un problème national. Les oppositions que nous entendons ici ou là, de notre point de vue, sont vaines. Nous ne gagnerons rien à opposer les uns aux autres. Il faut regarder les choses de manière très pragmatique et voir ce que nous pouvons faire pour les améliorer.

**M. LAURENT.**- Parmi les 15 000 ingénieurs non issus des classes préparatoires aux grandes écoles, quel est le nombre de ceux issus des écoles de type INSA et ENI qui pratiquent des recrutements post-Bac immédiats ? C'est un bon modèle.

**M. NOYEL.**- Celles qui pratiquent le recrutement post-Bac sont les INSA, les ENI, le groupe Gépi, les UT et les préparatoires intégrées.

**M. NOYEL.**- Je ne peux pas vous donner les chiffres exacts.

**M. JACQUET.**- Nous pourrions vous les communiquer.

**M. LERMINIAUX.**- Les INSA et les UT représentent 4 500 ingénieurs diplômés par an. Tous ne sont pas recrutés après le Bac : une partie entre à Bac+2. La moitié entre au niveau Bac. Sur les 30 000 ingénieurs qui sortent par an, 8 000 à 10 000 sont recrutés au niveau Bac.

**M. HETZEL, Président.**- D'une manière générale, toutes les places actuellement disponibles dans les écoles sont-elles pourvues ?

Ce matin, nous avons auditionné un syndicat de chefs d'établissement. Deux proviseurs de lycée étaient présents. Les deux avaient des classes préparatoires. Ils ont présenté un plaidoyer pour augmenter le nombre de places dans les classes préparatoires. Ils affirmaient qu'il s'agissait d'une voie d'accès, donc d'une manière de drainer les flux.

De quelles données disposez-vous en matière de places disponibles ? Sont-elles toutes pourvues ou reste-t-il des places non pourvues actuellement ?

**M. JACQUET.**- Pour les concours qui recrutent des candidats pour les classes préparatoires aux grandes écoles, le nombre d'élèves qui passent dans ce système n'évolue pas beaucoup. Il est relativement régulé et stable.

En revanche, le nombre de formations d'ingénieurs qui piochent dans ce vivier augmente régulièrement de deux manières. Premièrement, elles augmentent les flux de certaines écoles. En effet, quand des écoles qui sont dans un classement relativement haut ouvrent 40 places supplémentaires au concours, cela retombe en « pluie fine » sur les suivantes. Deuxièmement, de nouvelles formations se créent. Au cours des dernières années, de nombreuses écoles d'ingénieurs ont été créées au sein des universités.

**Mme BARET.**- Comment avez-vous fait pour créer des écoles dans un système qui, en principe, ne sélectionne pas alors que vous dites que tout se sélectionne ? Comment cela a-t-il été possible à moment donné ? Serait-il possible de l'élargir à d'autres métiers et d'autres domaines ?

**M. NOYEL.**- Je dirige une école interne et je m'occupe de l'évolution des écoles d'ingénieurs internes depuis les années 2000. Nous avons mis en place, par le biais de la CDEFI, des rencontres annuelles des écoles internes des universités. La septième édition a eu lieu cette année à Lille. La CDEFI a un panorama intéressant de ce qui se passe dans les écoles internes des universités.

Elles ont été historiquement créées dans les années 70 avec 4 écoles. Nous sommes restés à ce stade jusque dans les années 80. Cela correspond chaque fois à des impératifs économiques. Il fallait augmenter le nombre d'ingénieurs. Dans les années 90, il fallait le doubler. Le flux important pour les écoles internes a eu lieu dans les années 90.

Cela a pu se mettre en place grâce à ce qu'a signalé M. Jacquet : grâce à l'organisme de régulation des écoles qu'est la CTI. La condition *sine qua nonne* pour qu'une école d'ingénieurs puisse se créer dans une université était qu'elle réponde à un cahier des charges extrêmement précis concernant le recrutement de ses élèves. Cela pose quelques problèmes d'organisation qui se résolvent au fil du temps. Il concerne également la gouvernance de ces mêmes écoles au sein d'une entité plus large. C'est d'ailleurs un problème que rencontrent les INP qui sont constituées de plusieurs écoles d'ingénieurs, avec une tête.

C'est possible car un organisme de régulation initiale fixe les objectifs négociés avec la profession.

Je tiens à insister sur le fait que le système de la CTI en France est extrêmement important car il garantit au diplômé un titre, un grade de master et un métier. Cela n'existe pas ou peu dans certains pays, notamment les pays anglo-saxons où la reconnaissance du titre d'ingénieur n'a pas lieu par le monde académique, mais par un Conseil de l'Ordre qui a des impératifs dans la durée, après l'entrée dans la vie active : l'élève n'entre pas comme ingénieur car aucune concertation n'a eu lieu avec le monde professionnel.

Par ailleurs, pour ce que nous appelons le système public, etc., c'est moyennant finances. Des pressions se manifestent sur le plan européen au sujet de ces aspects de reconnaissance du titre d'ingénieur. Elles pourraient éventuellement mettre en cause la reconnaissance des titres et des grades donnée par l'Etat.

**M. JACQUET.**- Votre question pointait du doigt le fait qu'il existe un système régulé au sein de l'université alors que celle-ci ne connaît pas de régularisation.

La loi Savary de 1984, comme sa version précédente, a permis la création au sein des universités d'entités régies par l'article 33.

**M. NOYEL.**- C'est maintenant l'article L. 713-9 du Code de l'éducation.

**M. JACQUET.**- Il établit les conditions d'un statut dérogatoire d'une entité de l'université à l'intérieur de l'université pour certains points.

Elle est dérogatoire sur des points intéressants : non seulement au sujet du recrutement sélectif mais également à propos du recrutement des personnels. Cela signifie qu'un directeur d'école, dans une université, peut refuser la décision d'une CSE alors que le Président de l'université lui-même ne le peut pas.

Je suis personnellement Président d'un Institut National Polytechnique qui n'est pas une université dans son appellation, mais qui en est une dans les faits : nous avons le même statut. Je n'ai que des écoles à l'intérieur. Elles sont au nombre de neuf. Chacun des directeurs d'école a ce pouvoir. En revanche, en tant que Président, je ne l'ai pas. C'est une situation un peu curieuse.

**Mme BARET.**- Vous dites que cela a répondu à un besoin économique. Cela a trait à la régulation du marché que nous n'arrivons pas à réaliser ailleurs.

**M. KEIGER.**- Ma question tourne autour de cette idée, et notamment au sujet de votre remarque sur les pays anglo-saxons. Etant du Royaume-Uni, je connais un peu le système britannique, bien que pas énormément.

En France, le terme « ingénieur » recouvre beaucoup plus de domaines que le terme « engineer » en anglais qui est plus limité à l'ingénierie mécanique, civile ou électronique.

Où la définition d'ingénieur s'arrête-t-elle chez vous ? Cette définition a-t-elle tendance à s'élargir ? Si l'on pousse cette idée jusqu'au bout, on pratique la sélection à l'université en France et on appelle tout le monde « ingénieur ». Un système sélectif peut alors être logiquement mis en place. C'est une boutade, mais la première partie est plus sérieuse.

**M. JACQUET.**- Je vous donne un début de réponse que M. Noyel complètera certainement.

Pour nous, le terme « ingénieur » est attaché à une formation en cinq ans, effectuée selon certains principes que j'ai évoqués précédemment.

Le champ disciplinaire sur lequel ces formations s'appuient a beaucoup évolué dans l'histoire. Nous avons commencé avec les Ponts et Chaussées qui est, historiquement, la plus ancienne. Maintenant, nous formons des ingénieurs en bio-technologie. Nous avons une formation d'ingénieurs en finances quantitatives : ils sont mathématiciens, financiers et informaticiens. Le spectre d'intervention de ce que l'on appelle des ingénieurs a augmenté. Il devient extrêmement interdisciplinaire également car les métiers se situent

au carrefour des disciplines. Nous ne sommes plus dans une logique très pyramidale. Il faut avoir des compétences extrêmement variées. La recherche évolue ainsi et ce de façon assez évidente. Les champs disciplinaires s'élargissent énormément et s'interpénètrent. Ce sont les deux caractéristiques.

**M. NOYEL.**- En regard de la définition de l'ingénieur au XVIII<sup>e</sup> siècle qui recouvrait un champ extrêmement réduit, lequel concernait surtout les ouvrages défensifs, nous en sommes arrivés à un titre d'ingénieur qui a beaucoup évolué. Je vous invite à regarder les documents du CEFI : le Centre d'Etudes sur les Formations d'Ingénieurs qui est extrêmement pointu dans ce secteur. Je vous indique, de mémoire, la définition de l'ingénieur : « *un ingénieur est une personne formée, avec des objectifs qui ont été indiqués, à la résolution de problèmes souvent complexes, impliquant une connaissance fondamentale élevée et pouvant intéresser les produits, les systèmes et les services* ».

C'est simplifié, mais c'est ainsi.

Cela vous permet de vous rendre compte de l'évolution du métier d'ingénieur. Au début, il était essentiellement en charge de la production. Nous en sommes ensuite arrivés à d'autres aspects, mais toujours à des aspects de haute technologie, avec des besoins nécessaires d'innovations technologiques. Le paysage est effectivement beaucoup plus important que sur le volet anglo-saxon.

**M. LAURENT.**- Je formulerai quelques observations à partir de votre exposé.

J'ai créé des formations d'ingénieurs dans mon université.

La CTI que j'avais connue il y a une trentaine d'années, et que j'ai connue de nouveau quand j'ai créé ces formations, me paraît être une structure assez conservatrice culturellement. Il n'est pas possible de dire que ces personnes ont une vision très large, tant au plan scientifique que, parfois, au plan des évolutions industrielles et économiques.

Les apparatus sont assez nombreux autour de la table.

Le concept est très intéressant. Il s'agit de celle d'une instance d'accréditation extérieure au ministère.

Elle a peut-être évolué depuis quelques années, mais mon impression a été qu'il s'agissait d'une structure conservatrice qui n'est pas à la pointe des évolutions : les problèmes ont été nombreux avec les bio-technologies.

Par ailleurs, pour compléter la question de M. Keiger, je dirais qu'il existe une confusion entre la structure, la formation et les diplômes.

Il est vrai que la gouvernance des écoles d'ingénieurs est plus facile que la gouvernance de l'université sur le plan structurel.

Concernant le diplôme, il faut être lucide : quand on va à l'étranger, seuls les Français connaissent le diplôme d'ingénieur. Ce qui est apprécié, c'est le savoir-faire des ingénieurs car ils ont souvent une très bonne formation en mathématiques et en sciences : en regard des pays anglo-saxons, ils ont une bien meilleure connaissance de base.

Toutefois, il faut être lucide : quand les polytechniciens vont aux Etats-Unis où ils bénéficient d'un accueil plus favorable avec leur diplôme d'ingénieur, on pense qu'ils viennent de Zurich ou de Lausanne. Il ne faut pas s'auto-intoxiquer.

Il existe certainement des ouvertures vers les universités, puisque vous êtes très favorables à ces ouvertures, au niveau des masters et des doctorats car ceux-ci ont une lisibilité internationale.

Nous devons nous inspirer chez nous de l'instance d'accréditation indépendante du ministère, avec une participation de vrais professionnels, encore que cela ne soit pas toujours vrai à la CTI car de nombreuses personnes n'ont jamais managé et n'ont pas vu un ouvrier de leur vie.

L'aspect gouvernance est intéressant.

Il peut y avoir une convergence sur la lisibilité internationale des diplômes, notamment du diplôme d'ingénieur.

Concernant l'orientation, ma question au sujet du modèle INSA n'était pas neutre : cela mérite que l'on réfléchisse au sujet des écoles qui admettent des élèves dès le Baccalauréat. Elles ont un encadrement convenable. Il s'agit d'une sorte de premier cycle déguisé.

**M. JACQUET.**- J'ajouterai quelques commentaires aux vôtres.

Vous avez évoqué l'aspect conservateur de la CTI. Nous pouvons certainement être d'accord. Je signalerai toutefois que la CTI a beaucoup évolué au cours des dernières années. Elle est confrontée au problème d'accréditation au plan européen. Elle parle avec les instances européennes d'accréditation dans les métiers de la technologie.

C'est une dérive possible de devenir le gardien du temple pour une telle structure.

Au-delà des problèmes que vous évoquez et au sujet desquels nous pouvons être d'accord, il n'en reste pas moins, si nous regardons le principe même de cette structure, le travail effectué et de la qualité des formations d'ingénieurs en France, que la CTI en est en partie responsable. Cette commission externe travaille en relation avec le ministère qui lui donne simplement un peu de logistique. Les personnes sont indépendantes et donnent des avis que le ministère suit ou ne suit pas. Il s'agit d'une commission consultative.

Je crois qu'elle peut être prescriptrice et décisionnelle pour les écoles privées.

Le diplôme d'ingénieur lui-même n'est pas ce qui nous fait rêver. Ne nous trompons pas : seule la formation compte. Or, à l'étranger, la formation d'ingénieur à la française est très reconnue. Le modèle est reproduit dans de nombreux pays émergents. Quand nous regardons toutes les relations internationales que les écoles d'ingénieurs peuvent avoir, nous constatons qu'elles ont des relations avec des universités étrangères de renom. Il existe une forte coopération internationale et de nombreux échanges internationaux à un très bon niveau.

En revanche, concernant le diplôme d'ingénieur, je suis d'accord avec vous : c'est le master qui compte à l'étranger.

**M. LERMINIAUX.**- Je travaille actuellement sur un projet au Pakistan avec le ministère des Affaires étrangères. Il s'agit de créer une université au Pakistan et on demande aux écoles d'ingénieurs françaises de monter le projet pour délivrer un diplôme de master et non pas un diplôme d'ingénieur.

**M. JACQUET.**- Le diplôme n'est pas le plus important.

**M. MAHRER.**- Je voudrais avoir votre sentiment.

Vous avez dit qu'il y a 20 ans nous remettions environ 15 000 diplômes d'ingénieurs et que nous en délivrons maintenant 30 000, en ayant créé toutes ces écoles d'ingénieurs.

Un ingénieur sur deux, et peut-être davantage, n'exerce pas un métier d'ingénieur.

D'un côté, nous doublons en 20 ans le nombre des diplômes d'ingénieurs et, de l'autre, les ingénieurs n'exercent pas le métier d'ingénieur.

Je relève la remarque du Président d'université : n'y aurait-il pas dans les filières d'ingénieurs toutes sortes de jeunes gens pour préparer un métier qu'ils n'exerceront pas et qui pourraient être tamponnés dans d'autres filières universitaires, ce qui les revaloriserait ? Il existe une sorte de captation par la zone d'attractivité des formations d'ingénieurs d'un grand nombre de talents, voire de relations avec les entreprises, et ce au détriment d'autres filières, alors que nous n'avons pas besoin d'autant d'ingénieurs pour exercer les métiers d'ingénieurs.

Avez-vous les statistiques des personnes qui exercent vraiment les métiers d'ingénieurs à la sortie sur les 3 000 qui sortent par an ?

**M. NOYEL.** - Non.

**M. MAHRER.** - Il est évident que c'est un problème. S'il existait par hasard une distorsion d'image car, *in fine*, le travail réel ne serait pas celui de l'ingénieur, nous pourrions nous poser la question de l'organisation des flux.

**M. NOYEL.** - C'est un discours que nous entendons depuis longtemps.

Il faut tout d'abord partir d'éléments factuels : il existe environ 220 écoles d'ingénieurs en France.

Vos remarques correspondent à quelques écoles de grande notoriété, pour ne pas donner de qualificatif qui pourrait prêter à discussion, dans lesquelles il est possible que la moitié des élèves -c'est à vérifier- ne remplissent pas forcément des fonctions d'ingénieur au départ.

Je vous invite à consulter les documents du CEFI, notamment ceux de 2005 car ils sont extrêmement bien rédigés. Ils montrent l'évolution du type d'emploi occupé par les ingénieurs diplômés au cours de leur période d'activité : des diplômés de moins de 30 ans à ceux qui ont 60 ans et plus. Il est vrai que les personnes changent de fonction au fil du temps, mais dire que, sur 30 000 ingénieurs qui sortent tous les ans, la moitié n'exerce pas son métier d'ingénieur est faux.

Il est possible que ce soit le cas pour certaines catégories que je ne chiffrerai pas dans des écoles de grande notoriété.

Nous avons tout de même 220 écoles qui ont toutes été construites ou ont augmenté leur flux au cours des dernières années pour répondre à des besoins économiques. Ces besoins ont été remplis.

**M. MAHRER.** - Ce n'était pas une information. Ils sont 30 000 au total.

**M. NOYEL.** - Sur ce chiffre, 7 000 sont en apprentissage.

**M. MAHRER.** - Trois, quatre ou cinq ans, après la sortie de l'école d'ingénieurs, sur la totalité de vos écoles, à combien estimez-vous le nombre de diplômés exerçant le métier d'ingénieur ? Vous me dites que ce n'est pas 50 %. Vous n'avez peut-être pas de statistiques.

**M. NOYEL.**- Pour l'école que je dirige, à quatre ou cinq ans, 90 % remplissent leur métier d'ingénieur.

**M. JACQUET.**- J'ajouterai un renseignement complémentaire au sujet des débouchés possibles après le métier d'ingénieur. Certains élèves souhaitent compléter leur formation d'ingénieur par une formation managériale, par exemple. Ils font un an supplémentaire. Pour autant, ensuite, ils mettront à profit leur formation d'ingénieur et le complément managerial qu'ils auront eu pour obtenir des postes à responsabilité qui, à un moment donné de leur carrière, peuvent échoir à un ingénieur.

On oublie de dire quelque chose ou on le dit de manière déformée dans le discours ambiant : nous entendons beaucoup dire que l'on ne fait pas de recherche dans les écoles d'ingénieurs. Cette affirmation est fausse. De la recherche est réalisée dans les écoles d'ingénieurs et de jeunes élèves ingénieurs préparent ensuite le doctorat. Leur nombre est important.

A l'INP, nous formons 1 150 ingénieurs par an et nous délivrons environ 170 thèses. Tous ne viennent pas de l'INP car des élèves vont réaliser des thèses ailleurs.

Exercent-ils des métiers d'ingénieurs quand ils ont le doctorat en plus ? Je pense que cela correspond à un besoin de l'économie : nous recherchons des personnes qui ont cette formation de type ingénieur et qui, en plus de cette formation, acquièrent une spécialisation pointue dans un domaine. L'industrie actuelle a besoin de ce type de profil : des personnes qui ont une très bonne connaissance, très pointue, dans un domaine particulier et adossée à une formation de type ingénieur. L'industrie a de plus en plus besoin de ce genre de profil dans quelques secteurs très particuliers. Ce ne sont pas des besoins larges.

Cela peut expliquer votre interrogation sur le fait qu'ils exercent réellement des métiers d'ingénieurs.

**M. MAHRER.**- Ma question porte moins sur le fait qu'ils exercent un métier d'ingénieur que sur l'attractivité de votre filière. Existe-t-il une hypertrophie ? Si nous la ramenons à de plus justes proportions en fonction des vrais métiers d'ingénieurs, des talents se dirigeraient-ils vers d'autres formations qui irrigueraient les entreprises ? Ils exerceraient ce que nous appelons actuellement des « métiers d'ingénieurs », bien que ceux-ci n'en soient pas.

**M. LERMINIAUX.**- J'ai l'impression que c'est de moins en moins vrai. C'était sans doute auparavant en raison du côté élitiste de la fonction d'ingénieur. On passait par cette formation car elle permettait d'obtenir un diplôme qui ouvrait toutes les portes et, ensuite, on faisait ce que l'on voulait.

L'économie a de plus en plus besoin de formations professionnelles de type ingénieur. Quand nous regardons les postes créés dans l'entreprise, nous constatons que nous avons de plus en plus de postes d'ingénieurs et de moins en moins de postes d'ouvriers. Cette filière est de moins en moins élitiste.

Un jour, j'ai regardé la proportion des boursiers dans les écoles d'ingénieurs. Les taux ne sont pas encore au niveau de ceux de l'université mais presque. Chez moi, j'en suis à 25 %. Ce sont des taux relativement communs.

La formation d'ingénieur devient de moins en moins élitiste et de moins en moins un passeport pour n'importe où et de plus en plus un diplôme

professionnalisant qui amène à utiliser ses compétences d'ingénieur dans l'entreprise.

**M. De MONTS De SAVASSE.**- Vous n'avez pas de souci d'insertion en regard des flux entrants et sortants.

**M. JACQUET.**- Globalement, il n'existe pas de vrai problème. Cela s'échelonne entre une embauche avant la délivrance du diplôme, ce qui arrive assez souvent, et deux ou quatre mois d'attente. Cela ne dépasse jamais beaucoup ces chiffres.

**M. HETZEL, Président.**- Il est intéressant de voir ces questions de l'insertion professionnelle. Toutes les écoles ont de bons taux d'insertion professionnelle.

Ce qui nous préoccupe c'est la liaison entre le contenu de la formation et la probabilité d'occurrence de cette insertion professionnelle.

Nous avons déjà pu échanger à ce sujet.

Il semblerait que le système français sélectionne à l'entrée puisque certaines écoles d'ingénieurs sont sur ce schéma de classe préparatoire et de concours avant l'intégration. En réalité, quand les élèves ont intégré l'école, leur travail devient moins intense que ce qu'il a été en classe préparatoire.

Qu'est-ce qui vous amènerait à confirmer ou à infirmer un tel propos ?

**M. JACQUET.** J'infirme très clairement ce propos, du moins pour les écoles que je connais. Cela rejoint la remarque de M. Lermينياux : à une époque, on intégrait une école d'ingénieurs, on obtenait un diplôme et on voyait ensuite ce que l'on ferait. Maintenant, ce n'est plus le cas.

Il existe des écoles dites généralistes. Quand nous regardons leur cursus de formation, nous constatons qu'elles offrent des filières de formations spécialisées à l'intérieur de l'aspect dit généraliste.

Les neuf écoles de l'INP sont toutes des écoles très spécialisées. Les élèves qui intègrent ces écoles travaillent beaucoup pendant leur cursus. Ils sont extrêmement sollicités et ce n'est pas une sinécure. Effectuer des études d'ingénieur maintenant représente du travail. Ce n'est pas de tout repos.

Je pense que la capacité d'insertion est également largement une conséquence du fait qu'elles offrent beaucoup à apprendre et énormément de travail.

Je prends un domaine que je connais bien : l'informatique. A l'issue des classes préparatoires, un jeune ne connaît pratiquement rien à l'informatique. Il arrive en première année d'école après avoir effectué son cursus au lycée et ses deux années de préparatoire au cours desquelles on lui a parlé de l'informatique outil. Il faut tout lui apprendre. A l'ENSIMAG et partout ailleurs, nous les faisons travailler.

**M. MAHRER.**- Etant donné vos forces, vos faiblesses, les menaces et les opportunités que vous avez à saisir, que diriez-vous pour enrichir votre propos au sujet de ces quatre cases ?

**M. JACQUET.**- Nous avons beaucoup insisté sur les forces.

Quelles sont les faiblesses des écoles d'ingénieurs ?

**M. HETZEL, Président.**- Quelle est la taille critique ?

**M. JACQUET.**- 227 écoles d'ingénieurs : c'est certainement trop.

**M. HETZEL, Président.**- Parmi toutes ces écoles, comptez-vous l'INPG comme une structure ?

**M. JACQUET.**- Les neuf écoles sont comptées. Nous sommes sur des stratégies d'intégration forte et de regroupement. En termes d'image, nous faisons monter des marques. La dispersion est certainement une faiblesse : quand nous passons la frontière, une petite école devient très peu visible.

**M. LERMINIAUX.**- Vous voudrez sans doute aborder le problème du coût des formations d'ingénieurs en regard du coût des formations initiales.

**M. MAHRER.**- Pourrions-nous tourner autour de mes trois cases restantes : Les faiblesses, les chances que vous voulez saisir et les menaces ?

**M. JACQUET.**- Certaines menaces pourraient se produire ou s'intensifier. Le système que nous avons décrit présente une autonomie de ces écoles, un pouvoir décisionnel, une forme de gouvernance, de réactivité, d'adaptabilité, etc. Tout est évidemment encadré par la CTI. A mon avis, cela participe aux forces.

Toute mesure qui viserait à affaiblir cette gouvernance représenterait un risque certain. Vouloir intégrer l'ensemble des écoles d'ingénieurs dans les universités, puisque c'est un peu à la mode, en gardant le mode de gouvernance de la loi de 1984, est un risque énorme.

**M. MAHRER.**- Vous classez cela dans les menaces.

**M. JACQUET.**- Oui.

**M. MAHRER.**- Quelles seraient les opportunités au cours des dix ans à venir ?

**M. JACQUET.**- Je reprendrai exactement les mêmes éléments. Il existe des opportunités pour peu que l'on puisse donner aux universités la possibilité d'améliorer leur gouvernance. Si nous arrivons à cela, je pense que nous réunirons les conditions d'une coopération de sites intéressante entre des formations de type universitaire et des formations de type ingénieur. Nous pouvons même aller plus loin, mais il faudrait réunir les conditions d'une bonne gouvernance de l'ensemble. Cela me semble essentiel.

**M. LAURENT.**- Puisque vous avez la chance d'avoir à la fois le statut d'université et d'école, pourriez-vous nous décrire ce que serait, selon vous, la gouvernance idéale pour les universités ?

**M. JACQUET.**- Des efforts ont été réalisés dans les universités de technologie. C'est un bon exemple.

Il faut un Conseil d'administration et une équipe de présidence qui ait de réels pouvoirs.

Il convient de donner aux universités un budget global. Il ne faut pas les infantiliser en leur donnant des budgets où tout est décidé à Paris. Il faut arrêter d'agir ainsi.

Le Président et son équipe doivent pouvoir choisir les membres de l'université au-delà du système actuel qui a ses qualités, mais qui souffre d'un défaut majeur : il favorise l'expression du corporatisme.

Le Conseil d'administration doit être un vrai Conseil de surveillance avec un Président qui ne soit pas le Président de l'université, mais une personnalité extérieure reconnue.

Il faut tenir peu de Conseils d'administration dans l'année : au moins deux. Dans l'un d'eux, on présenterait les projets de l'université et le budget qui

leur est lié. Au cours du second, on présenterait le bilan de ces projets et le compte financier. Cela doit être effectué face à des personnes qui savent interpréter un budget et des projets ainsi qu'un compte financier et un bilan.

Il faut également mettre en place tous les indicateurs nécessaires pour mesurer le progrès que l'on peut réaliser dans l'université, y compris concernant l'employabilité, la recherche, l'attractivité, etc. La LOLF apporte des bonnes idées et de bons principes. Il ne faut pas rater l'arrivée de la LOLF dans nos établissements car il s'agit d'une formidable opportunité. Il faut la prendre pour ce qu'elle est en entier. Cette opportunité nous amène au budget global.

Tant que nous n'aurons pas ces entités réellement autonomes qui développent des stratégies, qui demandent à être jugées sur des résultats et qui auront des moyens en fonction de leurs résultats, nous aurons toujours un problème entre un monde économique qui est basé sur ces idées et un monde de la formation qui en est très éloigné.

**M. LERMINIAUX.**- La gouvernance est une force pour certaines écoles d'ingénieurs comme la mienne en regard du système traditionnel, mais il s'agit aussi d'une faiblesse car nous sommes loin d'avoir la gouvernance que certaines universités peuvent détenir à l'étranger.

Moi-même, je n'ai pas mon mot à dire au sujet de ce que fait la Commission de spécialistes dans mon établissement. Il existe de nombreux points que nous pouvons améliorer.

L'idée est d'essayer d'arriver à faire en sorte d'améliorer notre gouvernance commune au fur à mesure. Il ne s'agit pas de ramener la gouvernance des écoles vers les universités, mais de progresser de notre côté et de faire en sorte que l'université suive le même schéma.

**M. KEIGER.**- Puisque vous présentez des suggestions pour l'université au sujet de la gouvernance, avez-vous d'autres suggestions à nous exposer concernant les universités en général et leur efficacité ? Vous êtes à la fois partie de l'université et en dehors du système.

Je suis bien en dehors du système et j'aurais quelques avis à donner.

J'aimerais entendre un autre organisme qui est en dehors du système.

Ce que nous avons comme gouvernance en Angleterre pour les universités correspond exactement à ce que vous avez décrit. Cela peut exister.

Qu'avez-vous comme autres suggestions ?

**M. JACQUET.**- La gouvernance est un élément central dans cette affaire car tout en dépend ensuite. Dès l'instant où l'on met en place ce type de gouvernance, je pense que cela entraîne des phénomènes en cascade qui se produiront et qui amèneront des bons principes un peu partout. Dès l'instant où l'on essaie d'être le plus attractif possible, d'assurer la meilleure employabilité possible, de conduire de la recherche d'excellente qualité, que l'on se fixe des objectifs stratégiques de ce type, qu'on les décline en opérations concrètes avec des indicateurs de progression et que l'on regarde régulièrement si l'on progresse selon ces principes, la situation devrait se évoluer globalement mieux.

Actuellement, nous n'avons aucune critique à présenter à l'université. Avoir encaissé un tel nombre de bacheliers dans un temps réduit et arriver à les former et à les amener où ils en sont avec les outils dont dispose l'université, n'était pas facile. Il ne faut surtout pas critiquer les universités de ce point de

vue mais, au contraire, essayer d'améliorer les conditions dans lesquelles les universités peuvent elles-mêmes s'améliorer.

**M. KEIGER.**- Il faut peut-être effectuer une évaluation.

**M. JACQUET.**- Ce doit être systématique. La sélectivité me semble être une idée dont les universités doivent pouvoir user.

**M. HETZEL, Président.**- Comment voyez-vous la complémentarité université/école ? Comment construire davantage cette complémentarité plutôt que d'être uniquement sur des systèmes en tuyaux d'orgue ?

**M. JACQUET.**- Comme on ne parle bien que de ce que l'on connaît, je vais devoir vous parler de ce que nous réalisons à Grenoble. Nous avons quatre universités qui résultent d'un découpage historique plutôt basé sur de la complémentarité que sur de la concurrence. Au fil des ans, nous devenons des concurrents sur certains plans.

Il existe déjà toute une logistique. Cela n'a l'air de rien mais, si nous n'avons pas de bons systèmes d'information pour récupérer les indicateurs que nous avons évoqués, ce n'est pas la peine d'en parler. Si nous n'avons pas les outils pour faire émerger les indicateurs en question, ce n'est pas la peine de les évoquer. Or, nous n'avons pas de bons outils actuellement. Essayer, sur le plan national, d'avoir les meilleurs outils possibles et de les mutualiser localement me semble être une voie. Ce n'est pas la voie la plus politiquement attractive, mais c'est du concret et de la logistique.

Ensuite, il faut s'intéresser à la recherche. Elle est, la plupart du temps, partagée sur un site. Les unités sont des unités mixtes de recherche. La recherche est certainement le ciment d'un site. Il faut toutefois que les organismes de recherche soient associés à cette dynamique : si les organismes de recherche restent purement nationaux et n'entrent pas dans des dynamiques locales, nous n'y arriverons pas. De ce point de vue, il faut que les choses changent dans ce pays.

Ce sont vraiment les deux ciments.

Ensuite, il existe des formations. Nous trouverons des écoles -je reprendrai le terme anglo-saxon de *school of engineering*- de sciences fondamentales, de médecine, etc. Nous pouvons trouver des entités qui ont la personnalité morale et qui sont regroupées dans une structure très fédérale qui pilote la recherche, une stratégie de site, de l'international, etc. Elle pilote toute la logistique commune : les réseaux, l'informatique, etc. plutôt que de les reproduire localement. A Grenoble, nous avons quatre universités et neuf organismes et il existe autant de services du personnel, de services comptables, de services internationaux. C'est une gabegie.

Pour moi, l'avenir est là.

**M. NOYEL.**- Tout cela est sous-tendu par la question fondamentale : quel est l'objectif ? S'agit-il de rassembler pour rassembler et sans objectif précis ? Il faut définir clairement les objectifs.

**M. HETZEL, Président.**- A propos d'objectifs, pouvez-vous nous donner votre point de vue au sujet du classement de Shanghai ?

Actuellement, nous avons 220 écoles. Il est vrai que cette question ou non de la taille critique a, à un moment donné, une incidence sur le positionnement des institutions françaises dans ce fameux classement de Shanghai. Les universités et les grandes écoles sont dans la même situation et rencontrent les mêmes difficultés.

Comment percevez-vous cela à la CDEFI ?

**M. JACQUET.**- Pour nous, le classement de Shanghai est interprété de différentes façons. On lui fait dire beaucoup de choses. Il faut regarder les critères de ce classement. Le nombre d'étudiants est un élément, mais ce n'est pas le seul.

Le classement de Shanghai met un accent très fort sur la recherche, le nombre de prix Nobel et de publications dans Nature et dans Science.

Cela signifie que la taille n'est pas le facteur décisif dans le classement de Shanghai. Le MIT fait partie des cinq ou dix premiers établissements du classement de Shanghai. Il compte 10 000 étudiants. Ce n'est pas une université de 40 000 ou 30 000 étudiants.

En revanche, si vous regardez le budget de recherche du MIT, cela vous permet de comprendre certaines choses. Des Prix Nobel d'économie sont présents au MIT.

On confond trop le bon classement dans le classement de Shanghai avec l'idée de taille. Nous nous inscrivons en faux vis-à-vis de cette idée : ce n'est pas l'objectif principal.

A Grenoble, la seule université visible dans le classement de Shanghai est Joseph Fourier. Nous avons eu un Prix Nobel de physique à Grenoble : M. Louis Néel. Il a été le premier Président de l'INP de Grenoble. Il était professeur à Joseph Fourier à l'époque. Il est comptabilisé du côté de Joseph Fourier. De toute façon, à l'INP, très peu de personnes publient dans Nature & Science.

Si nous regroupions les quatre universités de Grenoble, combien de places gagnerions-nous dans le classement de Shanghai ? Nous en gagnerions quelques-unes, mais peu. Le problème n'est pas dans l'effet de taille.

Regrouper les entités actuelles avec les modes de gouvernance dont elles disposent, à mon avis, ne va pas dans le bon sens. Si nous regroupons pour regrouper, ce n'est vraiment pas la peine.

En revanche, si nous avons des objectifs de refondation de l'ensemble, de meilleure organisation et de meilleure réactivité de l'ensemble, si nous posons le problème de la meilleure efficacité d'un site, cela vaut le coup. Nous irons avec enthousiasme. S'il s'agit simplement pour faire nombre, cela n'a aucun intérêt.

**M. LAURENT.**- C'est l'un des paramètres sous réserve d'une concentration en matière de recherche.

Paris VI est la meilleure université française classée. Quand on la connaît bien, on sait qu'elle est composée de plusieurs entités sans aucune coopération entre elles.

La taille, la concentration en recherches et l'unité de lieu sont des facteurs importants. La taille n'est pas neutre concernant les étudiants de très bon niveau qui sortent de l'établissement. C'est le problème de l'école Polytechnique vis-à-vis du MIT. Quand 3 000 étudiants rayonnent sur le plan mondial, c'est différent de 400 étudiants dont les 3/4 rayonnent sur le Territoire français.

**M. JACQUET.**- Les flux du MIT sont relativement faibles : ils ont 10 000 étudiants en stock et un premier cycle.

**M. KEIGER.**- A Cambridge, ils sont entre 10 000 et 14 000.

**M. LAURENT.**- 60 % des étudiants étrangers sont en post-graduel.

**M. LERMINIAUX.**- C'est le facteur d'attractivité : il faut attirer les étrangers et éviter de perdre nos meilleurs étudiants.

**M. LAURENT.**- Le MIT en économie est dirigé par un Français.

**M. BAUSSARD.**- Parmi les dangers, n'y a-t-il pas la banalisation de la fonction ? Depuis 20 ans, nous avons doublé puis quadruplé le nombre d'ingénieurs. La structure des emplois dans les entreprises s'est diversifiée. Nous n'avons pratiquement plus d'ingénieurs encadrant des équipes de 60 personnes. N'est-ce pas un élément qui risque de réduire l'attractivité de la fonction ?

Un autre élément entre dans la catégorie des dangers : demain, les jeunes ne choisiront-ils pas d'aller se former à Lille, à Louvain ou en Grande-Bretagne ? Ne sommes-nous pas dans cet espace concurrentiel où les jeunes qui se dirigeaient traditionnellement vers des formations d'ingénieurs pourraient choisir dans des lieux plus denses car, à partir d'un lieu plus identifié, ils se positionneraient partout dans l'espace mondial ?

Dans la catégorie des dangers, un point m'affecte beaucoup, mais j'ignore si nous pouvons vraiment agir : il s'agit de notre capacité d'adaptation vis-à-vis de l'évolution de la société et de la typologie des emplois. Une société qui devient post-industrielle et une société d'emplois de services aux personnes et aux entreprises génère des emplois dans lesquels les ingénieurs peuvent se retrouver. Elle peut aussi générer sur notre Territoire une catégorie d'entreprises qui ne sont plus des entreprises de très haute technologie. Si cette espèce d'organisation mondiale des lieux de production se réalise, aurons-nous encore besoin d'ingénieurs sur notre Territoire, ou la localisation des emplois aura-t-elle lieu ailleurs ?

J'aborderai ensuite le développement des réservoirs d'emplois dans les PME, les PMI et les très petites entreprises qui sont les gisements dont on pense qu'ils seront les viviers d'emplois de demain. Nos formations sont-elles adaptées pour que les personnes aillent demain dans une entreprise de dix ou vingt personnes, voire dans une TPE ? Peut-être n'existe-t-il pas de problème dans les TPE constituées uniquement de cadres. Par ailleurs, cela ne pose-t-il pas de difficultés pour l'avenir des formations d'ingénieurs ?

Je vois également un autre danger. J'ai regardé les travaux de l'union des universités européennes. Les discussions tournent beaucoup autour de l'idée que toutes les universités ne comporteraient pas forcément de l'enseignement et de la recherche. Il pourrait y avoir une spécialisation avec des lieux dans lesquels on ne pratiquerait que de l'enseignement, qui serait de l'excellent enseignement -il existe de tels lieux dans le monde-, d'autres lieux qui proposeraient des activités d'enseignement et de recherche et des lieux de très forte activité de recherche.

Je n'ai pas de réponse.

En France, tout le monde veut faire de la recherche. Est-ce crédible ? Pouvons-nous tous parvenir à être au top niveau en matière de recherche ? Sommes-nous amenés à nous organiser pour exister ?

**M. MAHRER.**- La même question est valable pour l'enseignement.

**M. BAUSSARD.**- Il faut faire attention à la montée en puissance des régions qui peut se traduire par un asservissement des lieux de formation et de

recherche au concept régional. Ce peut aussi être un danger pour les formations d'ingénieurs car cela change complètement la donne.

**M. JACQUET.**- C'en est un aussi pour les universités.

**M. BAUSSARD.**- Le LMD risque d'avoir une conséquence : le niveau d'entrée en école sera-t-il toujours de Bac+2 ou deviendra-t-il après le « L » ? Ne faut-il pas s'y préparer pour réaliser une symbiose entre les différents dispositifs ?

**M. JACQUET.**- Premièrement, l'une des stratégies des écoles d'ingénieurs est d'avoir de nombreux partenariats à l'international. Je crois que, globalement, les écoles sont assez actives dans ce type de partenariat.

Deuxièmement, je crois que l'une des solutions au problème évoqué est sans doute de tisser des relations privilégiées avec des universités et des entités de formation à l'étranger et de pérenniser des diplômes conjoints, des doubles diplômes, etc. : d'établir des partenariats forts et durables.

Cela demande de nombreux efforts de tisser ce type de partenariat avec l'étranger mais, si nous y arrivons, nous réunirons les conditions de l'attractivité : un jeune qui viendra et qui sera recruté sur le plan national ou international aura un point d'entrée qui sera une école ou une université, laquelle lui ouvrira un panel de possibilités. Je crois que c'est l'avenir.

Cela répond en partie également à la question de la diversification de nos métiers.

La porte de sortie en regard des risques et des dangers évoqués est d'avoir des partenariats forts avec des entités prestigieuses. Il ne faut pas avoir peur de l'excellence. Il faut mettre cette idée en avant. A trop vouloir la cacher, on navigue dans des eaux qui ne sont pas forcément les bonnes. Il ne faut pas avoir peur de cette excellence et de tisser des relations avec des entités excellentes à l'étranger. Il faut ainsi réunir les conditions de l'attractivité.

**M. LERMINIAUX.**- La capacité d'adaptation aux emplois de demain est un peu la même question.

Le métier d'ingénieur maintenant n'est pas en soi un métier. Il existe des milliers de métiers d'ingénieurs différents et personne ne s'en rend compte. L'élève ingénieur qui entre dans une école ne sait pas ce que cela signifie. Il découvre. C'est à nous de lui expliquer ce que c'est.

L'autre jour, un intervenant extérieur qui fait partie de notre Conseil d'administration a expliqué qu'il recherchait, quand il embauchait un ingénieur, une personne ayant d'une part un savoir-faire. Il s'agit d'un aspect dans lequel nous sommes relativement bons : l'université et l'école en France savent enseigner des techniques et des concepts. Toutefois, pour cet intervenant extérieur, ce n'est pas suffisant : il recherche aussi un savoir être et un savoir faire faire qui sont fondamentaux. Il faut que nous arrivions à développer ces points. Nous devons développer notre cursus pédagogique pour que les étudiants se retrouvent bien dans ces aspects.

A mon avis, que ce soit une université ou une école d'ingénieurs, le problème est identique : il faut essayer de faire comprendre à l'étudiant, quand il arrive, ce que peuvent être les métiers de demain et l'aiguiller vers un cursus d'enseignement qui lui convient. Nous avons des systèmes d'UV relativement ouverts et il ne sait pas très bien quoi choisir. Nous passons finalement un an à essayer de le tutorer. Il est vrai que le tutorat coûte cher, mais il coûte moins cher que cinq ans d'échec. Il faut donc mettre l'accent sur le tutorat en

première année après le Bac et essayer de lui expliquer en quoi c'est utile. Le fait que chaque étudiant ait une personne de référence dans l'établissement qu'il peut aller voir quand il a un problème ne coûte pas si cher et aide énormément. Nous devons avancer sur ce point.

Il existe une évolution des métiers.

Nous pouvons nous adapter face à cette l'évolution des métiers, et les grands Groupes internationaux le peuvent aussi car ils voient leurs métiers évoluer rapidement en interne.

J'ai vu nombre d'ingénieurs sortir de chez moi pour prendre un poste de Direction des achats. Cela paraît idiot au départ mais, quand l'industriel vous en explique les raisons, il devient évident qu'un directeur d'achats doit avoir une formation d'ingénieur dans certains cas et que cela n'a rien avoir avec le métier d'ingénieur encadrant des personnes en production.

En revanche nous sommes en France face à un autre problème, plus fondamental : Un grand Groupe est capable de réfléchir à ces métiers, mais les PME et les PMI n'en ont aucune idée. A Troyes, nous sommes dans un univers de technologies relativement traditionnelles. Les PME et les PMI locales n'ont pas vu leur mode de management grandement évolué au cours des 50 dernières années. Pour elles, l'ingénieur est le même qu'il y a 30 ans : il arrive dans l'entreprise pour être le bras droit du patron. Il reprendra l'entreprise ensuite. Il sait tout. Il faut expliquer que ce n'est pas exactement cela, que la PME doit grossir et qu'il faut développer une stratégie. On se rend compte que le rôle de l'enseignement supérieur n'est pas uniquement de former des étudiants mais porte aussi l'environnement.

En ce sens, il s'agit de former les industriels qui sont autour de nous. Les écoles d'ingénieurs ont davantage de relations avec les industriels locaux par nature et nous nous rendons compte que cette mission de formation des industriels locaux pour faire en sorte que nous arrivions à grandir ensemble et que les PME françaises sortent de leur statut de nain est importante.

**M. JACQUET.**- Je poursuivrai en évoquant la montée en puissance des régions. Ce sujet m'intéresse au premier point.

J'étais lundi à la MSTP pour parler du quadriennal de l'INP puisque nous sommes dans la phase de contractualisation. J'ai évoqué ce point avec les représentants de la MSTP. Ils ne sont peut-être pas les principaux interlocuteurs. Nous avons évoqué le fait que la région Rhône-Alpes a proposé un mode de contractualisation à ses établissements de l'enseignement supérieur pour le volet enseignement supérieur et le volet recherche. Pour le volet recherche, c'est organisé en 14 clusters thématiques. Je n'entrerai pas dans les détails.

Maintenant et de façon synchronisée, nous avons un contrat avec l'Etat et un contrat avec la région. Du côté du ministère, a été mis en place un service de coopération avec les régions et, du côté région, a été créé un service de coopération avec le ministère. Nous attendons que tout cela converge car il existe un risque fort.

En région, nous pouvons comprendre le risque évident : les élus régionaux peuvent voir à travers les établissements supérieurs, les écoles et les universités, le moyen de créer de la richesse, de l'emploi, etc. Ils auront certainement la volonté de pousser à la création d'attelages très forts. Cela peut être intéressant dans certains cas. Notre enseignement supérieur est

déjà extrêmement éparpillé. Il existe un risque d'éparpillement. Il faut vraiment effectuer une régulation nationale au niveau master.

La matrice que vous avez évoquée présente aussi de nombreux avantages car il existe sans doute des initiatives à prendre auprès des PME et des PMI.

Le risque existe. Nous l'avons signalé au ministère et nous veillerons au fait que l'information soit transparente de part et d'autre. Quand nous signerons avec l'Etat, il faudra que celui-ci sache ce qui s'est passé avec la région et réciproquement. Cela me semble être un bon principe de fonctionnement à mettre en place.

**M. NOYEL.** - Concernant, le LMD, le « M » ne nous pose pas de souci car nous sommes depuis les origines au niveau 5.

Pour le volet « D », nous mènerons une action d'intensification et une réflexion. Il ne s'agit pas seulement de faire en sorte que les jeunes ingénieurs diplômés fassent des bras pour les laboratoires mais de répondre à des besoins de recherche, notamment partenariale. Il faudra probablement aider certains à s'orienter vers des activités de recherche partenariale.

Au sujet du volet « L », la dernière réunion que nous avons eue à Lille à propos des écoles internes aux universités a permis d'avoir une réflexion un peu apaisée dans ce domaine, même si elle n'est pas simple. Elle a montré que les écoles d'ingénieurs internes faisaient preuve de beaucoup d'initiatives dans ce domaine et qu'elles utilisaient notamment leur appartenance à un établissement plus global pour offrir à des jeunes des possibilités multiples d'orientation post-Bac.

Sur la cinquantaine d'écoles internes, 18 se sont lancées dans des opérations de parcours post-Bac, en liaison avec les facultés de sciences des universités et pas seulement dans un objectif de préparation intégrée et de système tubulaire. Nous en avons parlé entre nous : c'est ce que nous refusons. Il s'agit au contraire de faire preuve d'ouverture : ces parcours doivent être validables dans d'autres écoles. Pour l'instant, ils sont validables dans les réseaux d'écoles qui les ont mis en place.

La réflexion est amorcée : pour l'instant, elle concerne les deux premières années. Un jeune qui entre en L 1 et L 2, moyennant un travail supplémentaire, sera éventuellement amené à intégrer une école. Ce n'est pas une obligation car ce n'est pas parce qu'il effectuera un parcours d'ingénieur complémentaire à sa formation qu'il ira forcément dans une école : il découvrira peut-être que cela ne l'intéresse pas, mais cela lui donnera une richesse de formation. Nous en sommes là.

Il faudra réfléchir à propos du niveau L 3.

Au moins en interne dans les universités, une articulation possible dès le recrutement des lycéens dans un établissement plus vaste peut leur permettre d'avoir une ouverture et de leur donner des possibilités, au moins de réflexion et de connaissances des métiers d'ingénieurs et de ce cela impliquera s'ils désirent se lancer dans une formation d'ingénieurs. Ils sauront ce que l'on attendra d'eux dans ces conditions.

Qu'en sera-t-il pour le niveau L 3 ? Pour le moment, la démarche de toutes les écoles est la suivante : ils sont recrutés au niveau de la première année du cycle d'ingénieur, comme des L 2. C'est l'état actuel de la situation.

Il est évident que nous ne pourrions pas faire l'économie d'une réflexion.

Il est aussi évident que ce n'est pas parce qu'il existe un L 3 que l'on devra entrer automatiquement en deuxième année du cycle d'ingénieur. La formation d'ingénieur est un cycle global sur cinq ans. C'est la raison pour laquelle nous demandons des compléments pour les niveaux L 1 et L 2 dans les actions qui se mettent en place. La question nous a été posée par un représentant de la DES. Elle nous a demandé de travailler sur ce point.

**M. De MONTS De SAVASSE.**- Concernant l'excellence et le classement à l'entrée, on entend parfois dire à propos du système français que nous sélectionnons les personnes très jeunes en regard de ce qui se passe dans de nombreux pays.

Ce classement présente des niveaux d'excellence. Les Américains savent apparemment mieux faire que nous. On commence ailleurs et on peut aller au MIT ensuite ou chercher dans des milieux d'excellence après une formation initiale.

Comment pourrions-nous évoluer ? Ce n'est pas lié uniquement à vous. Ce classement que vous avez indiqué est parfois bloquant.

Pour être complet vis-à-vis des personnes que nous pouvons entendre, je dirais que je suis d'accord avec vous au sujet des fonctions et des métiers.

Concernant les jeunes filles, nous avons peut-être des pertes de viviers.

**M. NOYEL.**- Pour les jeunes filles, globalement, nous sommes autour de 20 % dans les écoles d'ingénieurs. Cela dépend fortement des spécialités. Elles sont en effet majoritaires en chimie, en biologie et dans quelques écoles d'environnement. En revanche, dans quelques matières, elles sont malheureusement en nombre relativement réduit. Nous nous posons également des questions au sujet de certaines matières comme l'informatique. Nous faisons des efforts les uns et les autres.

Ensuite, pour les parcours dits d'excellence où les personnes vont chercher cette excellence à quelque endroit et reviennent, c'est un peu ce que nous leur offrons dans les parcours qu'elles ont la possibilité de réaliser en école en recevant une formation qui les met dans une configuration répondant à l'attente du milieu économique, même si nous n'y répondons pas totalement. Nous essayons d'enrichir leur parcours par des actions aussi bien en interne qu'à l'international. Je reviens sur les journées que nous avons réalisées à Lille. Des opérations ont lieu en nombre non négligeable sur des actions partagées avec les IAE des universités. Les élèves ont la possibilité, en parallèle avec leur cursus d'ingénieur, d'avoir une diplomation ou au moins une certification, notamment pour les créations d'entreprise et l'entrepreneuriat. Cela comprend de nombreux aspects. Nous essayons de diversifier.

**M. JACQUET.**- Je reviens sur la question de l'excellence et des critères. En étant un peu iconoclaste, je dirais que nous assistons en France, pour les écoles d'ingénieurs, à un classement assez bizarrement opéré. Le choix des élèves et leur place au concours détermine l'excellence de l'école. Ce système s'auto-alimente.

Cela dit, je pense que nous avons des progrès à faire au sujet des indicateurs d'excellence que nous devons déterminer.

La mise en place de la loi organique relative aux lois de finances nous incite à aller dans ce sens. A la CDEFI, nous avons pris une initiative à ce sujet puisque nous avons mis en ligne un nouveau portail depuis la semaine

dernière, dans lequel se trouve un référentiel avec des indicateurs et même probablement beaucoup d'indicateurs. Nous sommes dans une phase un peu expansionniste : nous prenons trop d'indicateurs. Il faudra en réduire le nombre et les concentrer.

Nous voyons dans la presse des classements effectués quelquefois sur des critères partiels avec des données qui ne sont pas forcément validées. C'est un vrai problème. Nous ferons renseigner le référentiel en question par chaque directeur d'école, puis nous le consoliderons et nous le mettrons à disposition.

Je pense que nous devons effectuer un vrai travail au sujet des données objectives.

**M. KEIGER.**- Les écoles d'ingénieurs ont-elles en place des structures pour la formation tout au long de la vie ? Cela me semble un domaine où ce genre d'activité devrait être développé.

**M. LERMINIAUX.**- Les écoles ont des structures. Elles assurent des actions de formation continue comme l'université. Nous avons aussi mis en place, même si ce n'est pas encore arrivé au niveau où cela devrait l'être, tout ce système de validation des acquis de l'expérience. Je crois qu'il nous faudra réfléchir à ce problème de la VAE et à la manière de valider les compétences acquises par une personne à l'extérieur, dans l'entreprise. Nous avons vu que les critères sont aussi bien ceux du savoir-faire, ceux du savoir faire faire et du savoir être alors que, par définition, ce sera réalisé par des personnes qui, au départ, ont des compétences essentiellement en termes de savoir-faire. Il faudra réfléchir un peu plus à ce côté validation des acquis de l'expérience.

Nous devons trouver une démarche. Nous le faisons, mais pas assez. Il faut le faire davantage.

**M. KEIGER.**- Avez-vous des contacts directs avec les entreprises pour que cela se fasse chez vous et pas dans les sociétés privées ?

**M. LERMINIAUX.**- Nous en avons. Il est vrai qu'au départ les formations sont plutôt à caractère technique, mais cela évolue. Il m'est arrivé de mettre en place à Troyes une formation en génie mécanique pour les dentistes qui ont besoin d'avoir des connaissances en mécanique.

Notre avantage est d'avoir parfois des relations assez fortes avec des milieux industriels, car les formations d'ingénieurs fonctionnent ainsi. Cela nous a permis de mettre en place des formations que nous n'aurions pas mises en place au départ.

**M. JACQUET.**- Pour les formations d'ingénieurs et en termes de formations continues, un partenariat avec les instituts, d'administration, des entreprises et les écoles de management est très positif. En formation continue, à un moment donné, il existe certainement un besoin pour aller plus loin : il s'agit non seulement d'un besoin technique mais aussi et surtout d'un besoin managériale. Ce type de couplage est très intéressant.

**M. MAHRER.**- Les personnes que nous avons auditionnées précédemment nous ont dit que, depuis dix ans, le public avait changé. Une proportion non négligeable est devenue plus fragile. La cause en est qu'ils avaient élargi leurs critères : pourquoi ne pas remplir les classes puisqu'ils avaient de la place ? Ressentez-vous la même évolution depuis dix ans ?

**M. LERMINIAUX.**- Les étudiants évoluent. Ils sont moins dans les livres et davantage sur les ordinateurs. Ils zappent un peu plus. Toutefois, à la fin, ils

finiront par effectuer leurs études correctement comme les autres. Cela ne nous fait pas peur. Il faut adapter le cursus pédagogique et être un peu moins livresques que nous l'étions. Il faut faire davantage de méthodologie d'apprentissage par projet en ne faisant pas que cela car nous savons que cela ne mène nulle part. Il convient d'être attractif. L'enseignement est là : il faut être attractif vis-à-vis du reste et des autres modes d'apprentissage qui existent à l'extérieur.

**M. MAHRER.**- Vous ne portez pas de jugement.

**M. LERMINIAUX.**- Il a changé mais ce n'est pas grave.

**M. MAHRER.**- En quoi a-t-il changé ?

**M. LERMINIAUX.**- Quand l'étudiant arrive, il est sans doute moins apte à se focaliser sur un sujet pendant des heures. Il zappe davantage.

**M. NOYEL.**- Compte tenu du nombre d'élèves en stock, la diversité des publics fait que ce ne sont plus les mêmes problèmes qu'il y a une vingtaine d'années quand nous avions un seul type de concours. Cela ne concerne pas que le concours pour les classes préparatoires : les autres entrées sont aussi sur concours car le système est régulé et qu'il est prévu un examen avec entretien.

La diversité est enrichissante, mais peut poser d'autres problèmes.

**M. MAHRER.**- L'université a dû accueillir un grand nombre de personnes brutalement et certaines sont dans une situation plus fragile.

Vous avez eu la chance de voir arriver davantage de personnes dans votre segment. Il est intéressant de voir de quelle manière votre structure qui était bien normée a affronté un nouveau public. Comment vos institutions ont-elles réagi ? Existe-t-il des pratiques que nous pourrions utiliser dans d'autres filières de l'université pour traiter ces publics plus fragiles ?

**M. LERMINIAUX.**- Des méthodes ont été mises en place : cette pédagogie par projet, le fait de se mettre devant un problème, d'essayer de voir de quelle manière nous pouvons le résoudre et d'essayer d'interagir à plusieurs autour d'un problème. Nous ne l'aurions peut-être pas fait il y a 20 ans, mais nous agissons ainsi maintenant car nous nous sommes rendu compte que cela apportait quelque chose.

L'étudiant actuel est peut-être moins doté de technique physique et de science quand il arrive, mais il est beaucoup plus apte que certains d'entre nous il y a 20 ans à aller chercher l'information.

Il faut savoir l'utiliser et se dire qu'il s'agit d'une compétence importante. Nous devons évoluer en fonction de cela, comme le corps enseignant et la pédagogie. C'est du travail.

**M. NOYEL.**- En raison de cet aspect de recherche de l'information, notamment -pour être moderne- avec l'usage d'Internet, il est nécessaire de mettre en place des organismes de régulation de réflexion de l'information captée.

A l'époque, la force de l'écrit était toujours très forte. Maintenant, la force d'Internet leur semble incontestable. Nous agissons les uns et les autres plus ou moins bien : il s'agit pour nous de forcer leur réflexion et de les aider à réfléchir à la qualité de l'information qu'ils vont chercher.

**M. MAHRER.**- Pour vous adapter, avez-vous besoin de moyens supplémentaires ?

**M. NOYEL.**- Cela dépend des écoles. Si ce sont des écoles versées dans les nouvelles technologies, nous avons les moyens techniques. Il faut toutefois se rappeler que les écoles d'ingénieurs sont toutes orientées vers les technologies. Il peut y avoir des réflexions sur le type d'enseignants ou d'enseignants chercheurs qu'il faut avoir dans les écoles et peut-être avoir une autre réflexion que seules peuvent avoir des personnes un peu plus techniques. Il s'agirait d'une réflexion davantage de type prospective .

**M. MAHRER.**- Pour faire face à ces nouveaux publics, vous vous en êtes sortis, non seulement en ne demandant pas des moyens supplémentaires, mais en rénovant les pédagogies.

**M. LERMINIAUX.**- Oui et non. Le système a réagi de lui-même. Ce sont des établissements créés récemment. Compiègne a été créé pour essayer d'apporter quelque chose de différent. Compiègne n'est pas à l'origine de cela, mais l'inverse : le système a fini par générer Compiègne.

**M. LAURENT.**- Il a mis du temps.

**M. LERMINIAUX.**- A partir du moment où cela existe quelque part, cela finit par se propager.

**M. BAUSSARD.**- Je voudrais ajouter une réflexion au sujet des parcours d'insertion. Nous avons été fortement sensibilisés au problème posé par les stages. Dans les documents qui nous ont été remis, il semblerait que les élèves des écoles d'ingénieurs ou de commerce soient assez concernées par le processus avec, d'un côté, des stages totalement inclus dans le dispositif de formation et, d'autre part, des stages qui sont des passerelles vers l'emploi, voire des substitutions d'emplois avec l'idée de l'année de césure qui pourrait être imposée ici ou là et qui serait de fait, non seulement une année de préparation à l'emploi mais aussi une année de destruction de l'emploi puisque, si l'entreprise reçoit des stagiaires qui sont dans leur année de césure, elle n'emploie pas de salariés pour remplir ces tâches. Comment voyez-vous l'évolution dans les écoles d'ingénieurs ? Ont-elles beaucoup changé au cours de ces cinq dernières années ?

**M. NOYEL.**- Cela n'a pas tellement changé.

Les stages que nous demandons à nos élèves de suivre font partie intégrante de la scolarité. Ils sont sous convention.

La démarche demandée par la CTI est de faire en sorte que tout diplômé ne puisse plus être sous convention de stage. Ce point est respecté par les écoles. En tant que directeur, nous refusons de signer une convention de stage qui va au-delà de la délivrance du diplôme. Dieu sait si nous sommes parfois soumis à la pression des industriels ! Nous refusons systématiquement.

Concernant l'année de césure, la situation demanderait une analyse beaucoup plus fine car ces années de césure se sont mises en place au cours des 10 dernières années. Elles ne sont pas obligatoires, mais parfois conseillées dans certaines écoles. Toutes ne les mettent pas en place. Elles se sont créées au fil de l'eau car il fallait, comme toujours, trouver une solution.

Il faut savoir que ces années de césure sont souvent réalisées à l'étranger. Or, à l'étranger, ils se moquent de la convention de stage. A partir du moment où ils sont à l'étranger, ils sont sous statut salarié d'une façon ou d'une autre et doivent faire face à des lourdeurs d'admission, notamment en

Amérique du Nord mais aussi dans d'autres pays : en effet, quand on vient pour une période longue, il faut être « dans les clous ».

Nous ne pouvons pas vous répondre pour le moment, mais nous examinerons cette question dans le cadre de la CDEFI. Nous réaliserons une enquête fine pour connaître les pratiques des écoles qui demandent à leurs élèves d'effectuer l'année de césure.

**M. BAUSSARD.**- Il faut que cela présente un intérêt.

**M. NOYEL.**- Je connais quelques écoles qui agissent ainsi. L'année de césure ne consiste pas à entrer dans la vie active un an plus tôt. Il s'agit d'avoir une coupure et de prendre une année afin d'avoir conscience de ce que l'on attendait d'une personne dans la vie professionnelle sur une longue durée.

J'ignore si cela a pu dériver dans certains cas. En règle générale, l'année de césure est assez bien vécue par les élèves.

**M. JACQUET.**- Cette question touche un point fondamental pour les travaux de votre Commission.

Je peux l'attester d'expérience. J'ai eu des étudiants qui ont effectué cette année de césure : ils sont allés un an dans l'industrie et je les ai revus ensuite en troisième année en cours. Je peux vous assurer que ce ne sont plus les mêmes. Ils viennent suivre des cours avec un intérêt différent : ils ne viennent pas pour consommer ; ils sont actifs et critiques. Si nous avions des étudiants de cette nature tout le temps, nous serions très contents. Cela pose un problème de fond qui est celui, non seulement de la maturité mais aussi de l'attitude que peuvent avoir nos élèves vis-à-vis de la formation et de l'enseignement supérieur. Tout moyen qui viserait à davantage les responsabiliser dans leur statut d'étudiant me semblerait aller dans le bon sens et répondre en partie au problème qui vous intéresse.

Parmi ces solutions, il en existe plusieurs : l'apprentissage, le coût de la formation, les droits d'inscription, dont il faudra également parler, ainsi que tous les dispositifs qui permettent à tout le monde de pouvoir en bénéficier. Il ne faut plus avoir l'idée qu'il s'agit de quelque chose que l'on peut consommer. Il faut creuser cet aspect. Je ne veux pas aller plus loin, pour le moment, au sujet de cette question délicate.

**M. LERMINIAUX.**- Cela pose un problème : si nous voulons envisager de mettre en place une flexibilité du cursus dans tous les établissements, cela signifie que nous avons une « sacrée » gouvernance à mettre en place.

**M. NOYEL.**- Il faut un accompagnement très sérieux car l'année de césure n'est pas une période où l'école ne doit pas s'occuper de l'étudiant.

**M. HETZEL, Président.**- Je vous remercie pour cet échange.

Nous vous passerons le script de l'audition.

Si vous avez d'autres éléments à nous transmettre avant l'automne, n'hésitez pas à nous contacter. Notre Commission continue à travailler jusqu'à l'automne puisque le rapport définitif sera disponible pour octobre.

***La séance est levée à 15 h 55.***