

## **la CTI à l'écoute des organisations professionnelles et des entreprises : Formation des ingénieurs en apprentissage**

La réunion a été animée par P. Fleischmann (CTI). Elle a regroupé vingt trois personnes : 13 représentants des organisations professionnelles et 10 membres de la CTI. La liste des participants est donnée en annexe. Cette réunion fait suite à une réunion similaire avec les directeurs des écoles d'ingénieurs qui a eu lieu à Nantes le 6 février 2007.

Pierre Fleischmann a présenté l'objectif de ces rencontres : la CTI publie un document intitulé « références et orientations » destiné à aider les écoles dans l'ingénierie de formation des ingénieurs. Pour élaborer ce document, la CTI veut rester à l'écoute des écoles et des entreprises.

### **Présentation du cadre de l'apprentissage**

Pierre Fleischmann a présenté les articles du code du travail et du code de l'éducation qui organisent les formations en apprentissage : les rôles des centres de formations des apprentis, des écoles, des régions. Un rappel des pages de « références et orientations » qui traitent de l'apprentissage a également été présenté. Toutes les références de ces documents sont sur le site de la CTI :

Site : <http://www.cti-commission.fr/> cliquer sur « références et orientations cahier complémentaire ».

On y trouve une liste exhaustive des textes concernant l'apprentissage.

### **Débat**

Pierre Fleischmann a introduit le débat en rappelant que l'objectif de la réunion est d'écouter les organisations professionnelles. L'objectif de la CTI est de traiter le sujet de l'apprentissage en séance plénière avant l'été et, si nécessaire, de modifier, amender, préciser les positions de la CTI dans le document « références et orientations ».

Dans un premier temps, Pierre Fleischmann a essayé de structurer le débat autour des mêmes questions que celles qui ont été posées aux directeurs d'écoles à savoir :

- quel recrutement d'apprentis, quelles formations initiales, BTS, DUT, CPGE ?
- statut apprenti/statut d'étudiant même diplôme ou pas?
- quels métiers d'ingénieurs pour l'apprentissage? faut-il privilégier les ingénieurs "de terrain" liés à la conduite d'équipes ou à la production?
- durée de l'apprentissage ?
- forme pédagogique de l'apprentissage, inductif, déductif?
- la structuration du partenariat pour la mise en œuvre et le choix du CFA ?

En réalité, le débat a été beaucoup moins structuré que prévu dans la mesure où les diverses organisations représentées ont donné leur point de vue avec des débats entre organisations professionnelles, pas toujours d'accord les unes avec les autres. Par contre, in fine, une synthèse permet tout de même de donner des éléments de réponses assez consensuelles aux différentes questions posées. Les intervenants sont identifiés par les organisations qu'ils représentent.

La Chimie a rappelé que l'apprentissage et la formation initiale sous statut étudiant préparent au même diplôme. Dans la chimie, le recrutement est donc commun. Ils insistent sur le fait que l'apprentissage est une voie de formation très exigeante pour le jeune apprenti, pour l'entreprise d'accueil et pour l'école : compte tenu de ces contraintes, tout le monde ne peut pas devenir apprenti.

Pour l'UIMM une formation d'ingénieurs doit d'abord être décrite par rapport à des compétences à acquérir : l'apprentissage répond à un certain référentiel. Les entreprises ont besoin de 10 à 15% d'ingénieurs en plus dans les années qui viennent. Par ailleurs elles sont à la recherche de diversification dans leurs recrutements. Il faut se poser la question des compétences que recherchent les entreprises plutôt que de raisonner en terme de cursus. A titre d'exemple, elles ont un besoin important d'ingénieurs « innovants », notamment pour les PMI.

La Fédération des équipementiers automobiles insiste aussi sur l'innovation, la mécatronique, la conception qui sont des compétences recherchées. La voie de l'apprentissage peut être une ouverture sur ces compétences.

Tous s'accordent pour dire que la pédagogie par apprentissage est très exigeante : elle ne peut résulter de la simple juxtaposition de périodes de formations académiques et de périodes en entreprises, il faut un aller retour permanent entre la théorie et la pratique, il faut une réelle complémentarité entre période en entreprise et période à l'école. Le rôle des tuteurs (académiques et en entreprises) est très important.

L'UIMM a mis en place des formations par apprentissage sur trois ans pour donner accès au métier d'ingénieur à des jeunes issus des DUT et BTS qui n'ont pas toujours de grandes capacités déductives. Les mettre dans un système déductif de formation pendant un an pour les remettre ensuite dans un système inductif les pénalise trop. En revanche, l'UIMM est favorable à l'admission parallèle en apprentissage sur deux ans, voire sur un an de jeunes issus d'autres filières (jeunes filles issues des filières biologiques par exemple). L'UIMM souhaite que la CTI accepte les expérimentations.

La Chimie a une approche différente : le recrutement s'effectue à 60 % sur les CPGE. Mettre ces jeunes tout de suite en apprentissage est trop lourd, à la fois pour les entreprises et pour les jeunes apprenants. Une première période en école paraît indispensable : elle permet d'homogénéiser les connaissances entre tous les élèves, de donner les notions théoriques fondamentales à ceux qui ont une faible culture chimie, d'ouvrir l'apprentissage à tous les candidats, quelle que soit leur formation antérieure. Par contre, la fédération est d'accord sur la nécessité de l'élaboration des profils de compétences par un travail commun entre les écoles et les entreprises.

La Plasturgie a des difficultés avec l'alternance : les entreprises sont souvent de petite taille, pas toujours localisées au voisinage de l'école. L'apprentissage induit des frais de logement et de déplacements supplémentaires pour l'apprenti et pour l'entreprise. Il est beaucoup plus facile de trouver des entreprises et des candidats pour deux ans que pour trois ans.

Le débat s'est ensuite centré sur « apprentissage et innovation ». Les liens ne semblent pas évidents : l'Allemagne a une culture d'apprentissage très forte et est innovante, la Finlande qui découvre l'apprentissage est également innovante.

Sur ce sujet, la FIEEC avait d'abord dit « non » aux ingénieurs Descomps » (création de filières en partenariat, dans le début des années 90) parce que la forme pédagogique de l'alternance ne semblait pas adaptée à l'innovation. La politique de la FIEEC a changé, elle soutient actuellement des formations en apprentissage et ces ingénieurs sont qualifiés d'innovants.

La branche des télécommunications indique que, en phase de recrutement, les ingénieurs issus de l'apprentissage sont plus réactifs : ils sont plus à l'aise en gestion de projet et font preuve de plus de maturité.

Les PME ont du mal avec l'apprentissage : difficulté à trouver un tuteur dans l'entreprise,

c'est souvent le directeur de l'entreprise qui a ce rôle, difficulté à garder l'ingénieur une fois formé. Dans l'aéronautique, il y a une très forte demande des écoles pour créer des filières en apprentissage. Actuellement, la moitié des apprentis de ce secteur d'activité sont dans des PME. Associer l'apprenti à une seule entreprise peut poser des problèmes, on a cité la conduite de projet difficile à mener dans une petite PME, les exigences à l'international qui posent aussi des problèmes aux PME. Des alliances entre entreprises peuvent résoudre ces questions.

En conclusion, tous les participants sont d'accord sur le fait que l'apprentissage présente de nombreux avantages mais est extrêmement exigeant pour tous les partenaires :

- mise en place d'une pédagogie adaptée qui doit résulter d'un travail en commun entre l'école, les entreprises et les organisations professionnelles, sur les compétences à acquérir et le partage des tâches,
- investissement très lourds des tuteurs industriels (difficulté pour les PME),
- temps global consacré à sa formation beaucoup plus important pour un « apprenti » que pour un étudiant.

Les participants sont également d'accord sur le fait que, en aucun cas, l'organisation pédagogique de l'apprentissage peut résulter de la simple réorganisation de l'emploi du temps d'une filière « classique ».

Sur la question de la durée, compte tenu des remarques précédentes, trois ans semble plus cohérent que deux ans pour les jeunes qui peuvent entrer en apprentissage dès leur intégration à l'école (IUT, BTS ). Par contre, une admission en apprentissage pour certains publics en deuxième année (comme les admissions parallèle en deuxième année dans les filières classiques) semble possible. (conclusion non partagée par la Chimie).

Compte rendu rédigé par P. Fleischmann et M. Pinkus

annexe : participants à la réunion

Diffusion : participants à la réunion, membres de la CTI

## Liste des participants:

<i>Nom et Prénom</i>	<i>Organisation</i>
Philippe DUJARIC	GIFAS
Didier GENEVOIS	CGPME
Florence BONNET-TOURE	Fédération plasturgie
Catherine BEUDON	UIC
Daniel VAN ELSLANDE	FNTP
Xavier AUTEXIER	Alliances TICS
H. DE NAVACELLE	UIMM
Jacqueline LAIRE	FIEV
Dominique SZULKA	UNETEL -RST
Cedric HUET	BNEI
Georges MATTIODA	UIC
Maurice PINKUS	FIEEC/CTI
Henry THONIER	EGF/BTP/CTI
Philippe MASSE	INPG/CTI
Renaud BALAGUER	UCI/FO CGT/CTI
Jean Jacques LENNE	MEDEF/CTI
Patrice VAREINE	FIM/CTI
Sylvie CHEVALET	CTI
Yves BREVAL	CTI
Daniel MARINI	MEDEF/UIC/CTI
Bernard REMAUD	CTI