

## COMPTE RENDU DE REUNION

### Groupe de travail aval

Animateurs : M. Pinkus et P. Fleischmann

Date : 6 novembre 2006

Lieu : ENTP Rue Barrault à Paris

Participants : Georges Gosset, Maurice Pinkus, Patrice Vareine, Philippe Massé, Patrick Soulié, Yves Bréval, Christian Rombaut, Pierre. Fleischmann

Lors de la réunion du 9 octobre 2006, le groupe a décidé de travailler prioritairement sur l'apprentissage et sur les évolutions qualitatives et quantitatives du métier d'ingénieur. P. Vareine estime que ces deux cibles sont pertinentes. L'apprentissage fera l'objet d'un groupe de travail animé par notre groupe lors de la réunion de la CTI avec les directeurs d'écoles du Grand Ouest, le 6 février 2007, à Nantes.

#### Apprentissage

La discussion s'engage sur la durée de la période apprentissage dans la formation d'un ingénieur. P. Fleischmann fait état de la revendication des écoles pour garder un an de formation en école suivi de deux années organisées en alternance (apprentissage). Cette demande correspond aussi à une demande des régions qui financent l'apprentissage et M. Pinkus indique que les entreprises ne sont pas contre ce partage des rôles. Le seul blocage semble venir de la CTI qui a une position rigide sur la durée de trois ans.

M. Pinkus et P. Vareine expliquent la position inscrite dans R et O et donc, adoptée par la CTI. L'apprentissage s'adresse à un public nouveau, à qui la méthode traditionnelle d'acquisition des connaissances (du cerveau vers la main) ne convient pas et qui apprend mieux par l'exemple (de la main vers le cerveau). Ce public nouveau est souvent issu des BTS et des DUT. L'apprentissage conduit aussi à la fonction d'ingénieur de production, à laquelle les méthodes traditionnelles de formation ne préparent pas directement. D'autre part, les PMI sont souvent réticentes à embaucher des ingénieurs trop conceptuels. Cette crainte disparaît vis à vis des ingénieurs formés en apprentissage. L'apprentissage n'a donc pas pour objet de remplacer ce qui est fait actuellement dans les écoles, il a pour objet de le compléter en ouvrant de nouvelles voies, autant en amont (recrutement) qu'en aval (fonction dans l'entreprise, ingénieur dans les PMI)..

G. Gosset indique qu'au Ministère de l'Agriculture, l'INAPG a une formation en apprentissage qui concerne une partie de la promotion et qui dure deux ans : pour ces étudiants, l'INAPG a transformé les stages en apprentissage. Au Ministère de l'Agriculture, le discours des trois ans n'est pas passé car cette école donne un mauvais exemple. Il estime qu'il faudra bien préparer la réunion de Nantes pour avoir une argumentation bien construite et bien affirmée sur ce point.

Sur le contenu de la formation, M. Pinkus et P. Vareine expliquent que l'apprentissage s'effectue sur 1800 h en école au lieu de 2000 à 2100 en formation traditionnelle : la diminution correspond assez bien à la part TP de la formation. Il n'y a donc pas d'ingénieurs au rabais.

Les arguments mis en avant par les partisans de l'apprentissage en trois ans sont souvent les suivants :

- Un partage des rôles entre formation en école et formation en entreprise bien défini, se basant très souvent sur le référentiel des compétences à acquérir. Une très bonne relation entre entreprise et école et un meilleur suivi des étudiants : les problèmes éventuels sont détectés bien plus tôt et peuvent être corrigés immédiatement.
- Une réelle inversion du processus cognitif d'acquisition des compétences : de la main à la tête et non de la tête à la main. Chaque étudiant a son propre processus d'acquisition des connaissances et l'apprentissage correspond à une ouverture vers les profils d'étudiants plus inductifs que déductifs.
- La complémentarité entre la formation en école et la vie en entreprise est extrêmement riche et

formatrice. Les salaires moyens des ingénieurs formés par apprentissage sont souvent supérieurs à ceux des ingénieurs formés de manière traditionnelle.

- ... (liste non exhaustive à compléter)

Les arguments mis en avant par les partisans de l'apprentissage sur les deux dernières années sont souvent les suivants :

- G. Gosset : deux ans au lieu de trois ans, c'est bien commode. Une année d'intégration dans l'école, puis on fait la proposition d'apprentissage.
- Les jeunes ne sont pas assez murs pour choisir l'apprentissage dès la première année, il leur faut un bagage minimum dans leur domaine de spécialité pour faire ce choix.
- Les options ne démarrent souvent qu'en deuxième année du cycle ingénieur. L'apprentissage sur les deux dernières années est alors naturellement intégré dans l'organisation des études. Si il faut commencer l'apprentissage dès la première année, il faut que l'étudiant choisisse son option en première année et cela peut être un problème.
- ... (liste non exhaustive à compléter)

Les questions générales qui restent posées et qu'on a identifiées sont les suivantes :

- Y. Breval : Les écoles ne sont pas bien préparées à l'apprentissage, les entreprises non plus. Un gros travail d'explications et de pédagogie doit aussi être fait du côté des entreprises. La capacité des entreprises à bien encadrer un jeune n'est pas naturelle. Comment réagir pour corriger le tir quand cela marche mal? Le projet est séduisant mais il faut aider les entreprises à pousser la réflexion plus loin. L'enseignement est un métier, la technicité dans une spécialité et une fonction d'ingénieur est elle suffisante pour encadrer un jeune ?
- Quantifier les flux et les coûts : optimum de trois ans est il objectif?

P. Vareine, parle du CFA, de la responsabilité du tuteur dans l'entreprise : ils doivent être formés, encadrés et gérés. L'école devrait le faire avec le CFA. Le code de l'éducation et le code du travail organisent ce partage des rôles. La CTI devrait intégrer le CFA dans l'évaluation d'une formation en apprentissage.

On termine la réunion en parlant du groupe de travail du colloque de la CTI du 6 février à Nantes.

La proposition est de commencer par présenter l'apprentissage du côté réglementaire, les textes du code du travail et du code de l'éducation. Ensuite on pourrait présenter un témoignage pour montrer une organisation pratique de la formation. Enfin, on pourrait débattre avec les participants pour recueillir leurs avis. M. Pinkus et P. Vareine sont chargés de trouver une école qui pratique l'apprentissage selon le processus souhaité par la CTI et qui est d'accord pour faire ce témoignage.

P. Fleischmann propose de créer un espace collaboratif de travail pour gérer les documents que nous allons échanger dans le groupe de travail et avec les autres membres de la CTI. Cet espace devrait aussi être utile pour l'autre sujet de travail du groupe aval : les évolutions qualitatives et quantitatives du métier d'ingénieur.

Compte rendu rédigé par P. Fleischmann

Validé par les présents

Diffusé à tous les membres de la CTI