

# Ecole-Entreprise : un engagement "gagnant-gagnant"

**Le 30 mai dernier s'est tenue à l'Université Pierre et Marie Curie la journée Ecole-Entreprise à l'issue de laquelle furent remis les prix aux lauréats des Olympiades de la Chimie en Ile de France.**

Lors de cette journée, les ateliers opérateurs, techniciens, ingénieurs et cadres constitués l'an passé pour apprécier les besoins en compétences dans les métiers de la chimie, biochimie, biologie restituèrent les initiatives et actions engagées dans le prolongement du colloque du 24 octobre 2000.

## Opérateurs : urgence des besoins

Face à la pénurie d'opérateurs enregistrée en Ile de France et à la désaffection des élèves pour les métiers de la chimie mal connus donc mal perçus, deux pistes d'action ont été explorées et mises en œuvre au cours des derniers mois :

- Valorisation du métier d'opérateurs
- Formation rapide d'opérateurs

■ Sur le premier axe plusieurs actions ont été menées par le lycée Nicolas-Louis-Vauquelin en direction des élèves et enseignants des collèges de la Région Parisienne :

- organisation de « Mini Stages » encadrés par des professeurs et des élèves du lycée avec comme objectif de montrer les aspects valorisants de la chimie. 27 stagiaires ont ainsi été accueillis. Si leur

nombre a été limité ce n'est pas par manque de candidats mais pour des raisons de sécurité dans les labos et ateliers du lycée. Le bilan qualitatif de cette action est très positif. Elle sera poursuivie et renforcée l'année prochaine,

- création d'un site Internet au lycée Vauquelin permettant une information permanente en vue de l'orientation des jeunes,

- envoi de documentation à tous les Centres d'Information et d'Orientation (CIO),

- création et diffusion d'un document vidéo sur le métier d'opérateur. En effet, tous les membres du groupe ont insisté sur l'importance de pouvoir montrer visuellement à nos interlocuteurs les richesses du métier. Un premier travail a été réalisé par l'entreprise Chimex pour ses besoins internes. Il sera repris afin de l'adapter aux différents publics et circonstances de diffusion.

■ Devant l'urgence des besoins, une formation de CAIC a été montée en partenariat entre la profession (AFPIC, OPCA C2P), l'Éducation Nationale et l'AFPA. Les entreprises susceptibles d'accueillir des jeunes en alternance pendant la durée de la formation ont été trouvées et ont sélectionné 12 jeunes présélectionnés par l'AFPA et l'ANPE. Malheureusement, nous nous sommes heurtés dans cette opération au refus des jeunes de se déplacer sur les sites situés en Essonne. De ce fait, la formation n'a pu accueillir que 4 jeunes, nombre insuffisant pour en assurer l'équilibre financier. Cette expérience

illustre bien la difficulté actuelle de mobiliser les jeunes pour des formations de niveau 5.

Beaucoup d'actions doivent être menées dans les mois qui viennent :

- poursuite des actions de communication
- reprise de la formation de CAIC en s'assurant d'un plus grand nombre de candidats
- mise en place avec les collèges, cible privilégiée, d'une action de même envergure que « Chimie la Classe » qui s'adressait aux écoles primaires.

Le groupe opérateurs poursuivra, dès la rentrée de septembre, ses travaux dans ce sens.

## Techniciens : donner une plus juste vision de l'entreprise

Pour donner une meilleure lisibilité des carrières ouvertes aux jeunes en formation Bac+2, Bac+3, l'atelier techniciens a approfondi pour sa part les trois thèmes suivants :

- la professionnalisation des étudiants en formation initiale,
- la formation continue,
- l'enseignement à distance via le multimédia.

■ Les compétences acquises par les jeunes diplômés sont globalement satisfaisantes en termes de savoir mais pourraient être améliorées en termes de savoir-faire et de savoir-être.

Le groupe propose :

- Une présence plus importan-

te des professionnels dans les formations sur des sujets spécifiques : la réglementation, les bonnes pratiques de fabrication et de laboratoire, l'acquisition de notions budgétaires.

- Le parrainage de promotions d'étudiants par les entreprises avec des interventions plus fréquentes dans les cours, l'organisation de visites, de rencontres et des projets soutenus par l'entreprise.

- La généralisation des stages dès la première année pour donner une plus juste vision de l'entreprise aux étudiants et promouvoir une meilleure connaissance réciproque. L'organisation en deuxième année de stages d'au moins 6 à 8 semaines avec un projet. Le temps passé à ces stages nécessitera une adaptation des enseignements afin de garantir un niveau de connaissances théoriques constant.

- L'évolution de l'enseignement par la mise en place de Travaux Pratiques expérimentaux sous forme de projets. Les étudiants doivent faire preuve d'autonomie et d'esprit d'initiative.

- La prise en compte des TP dans l'évaluation des connaissances avec une note éliminatoire de 10 et l'augmentation des coefficients de ces épreuves.

- des aménagements pour encourager l'alternance en prévoyant la validation des périodes effectuées en entreprise avec un coefficient significatif.

■ C'est au sein de l'entreprise que se gèrent les plans de formation continue de ses techniciens. Elle doit les accompagner dans l'élaboration de leur projet qui doit tout à la fois répondre aux besoins de l'entreprise et aux attentes des techniciens. Le succès d'une telle démarche dépend :

- de la validation et de la capitalisation par l'entreprise des différents types de stage de formation non-diplômante,

- de la prise en compte de l'implication des enseignants

qui assurent les stages de formation continue dans l'évolution de leur carrière.

Ne pourrait-on pas mettre en place un système de validation des acquis professionnels qui autoriserait un technicien à acquérir, après plusieurs années en entreprise des « crédits » ou « unités de valeur » lui permettant d'obtenir l'équivalence d'une maîtrise ?

■ Concernant l'enseignement à distance, qui intéresse les personnes éloignées des sites de formation ou qui vient en appui des « enseignements classiques », les perspectives ouvertes par cet outil sont multiples. Toutefois l'enseignement à distance ne saurait se substituer à l'expérimentation permettant d'acquérir les compétences techniques (savoir-faire) et ne prépare pas, ou peu, au travail en équipe (savoir-être). De même l'utilisation des connaissances acquises par le multimédia nécessite un esprit critique et de la créativité.

Le développement de l'enseignement à distance implique en tout état de cause :

- de s'assurer que les enseignants sont formés aux nouvelles techniques d'information et de communication (NTIC)
- la prise en compte de l'engagement des enseignants dans leur déroulement de carrière
- l'organisation de périodes en centre de formation facilitant notamment l'interaction nécessaire avec les enseignants (travaux dirigés et pratiques)
- la mise au point de systèmes de validation des connaissances ainsi acquises par l'étudiant
- une utilisation plus large sur les sites industriels pour les formations en alternance ou la formation continue.

## Ingénieurs et cadres : enjeu des partenariats

L'atelier Ingénieurs et Cadres souligne enfin le rôle déterminant des partenariats entre l'industrie d'une part et les écoles ou universités d'autre part.

■ Ainsi, François Ballet, Vice-Président d'Aventis Pharma en charge des sites de Recherches en France, présente les initiatives mises en œuvre à la Recherche et au Développement dans son groupe. La Recherche et Développement qui compte 2 500 salariés accueille chaque année 150 stagiaires issus des différentes filières de formation : 50% de techniciens, 50 % d'ingénieurs et cadres. De même, au sein de ces équipes, 40 collaborateurs assurent des enseignements dans les écoles et universités.

Il relève en outre que le succès des actions de partenariat dépend de l'intérêt réciproque qu'en tire chaque partenaire et de l'engagement des personnalités qui y sont associées. De même, ces actions impliquent de gros investissements et une grande motivation. L'environnement scientifique et technologique est en perpétuelle mutation nécessitant une interaction étroite Industriels, Pouvoirs Publics, Enseignants pour définir les besoins. Il est impératif que les Pouvoirs Publics développent en France une base de technologie et d'expertise compétitive. Il faut également donner tôt aux jeunes le goût de la science et de l'industrie.

En outre, l'environnement économique et concurrentiel oblige les entreprises à se réorganiser en permanence. Le développement de la culture générale garantit flexibilité et employabilité.

Le « groupe projet » est l'unité fondamentale des organisations de recherche et développement. Dès lors, apprendre à travailler en équipe et en réseau est indispensable.

Par ailleurs, la maîtrise de l'expertise liée à la propriété industrielle et aux brevets est une fonction stratégique et créatrice de valeur. L'enseignement scientifique doit dispenser aux étudiants une culture de valorisation industrielle, de même l'enseignement supérieur doit permettre d'acquérir une bonne maîtrise de l'anglais et une expérience internationale

le car la capacité à évoluer facilement dans un environnement international et multiculturel est un avantage stratégique.

Le management doit aussi et impérativement s'adapter aux nouvelles exigences des personnels :

- prendre en compte le besoin de développement professionnel et de reconnaissance,
- mettre en place des formations adaptées,
- nécessité de manager en déléguant et en responsabilisant.

Il faut souligner encore l'intérêt de la formation par la recherche :

- formation au raisonnement scientifique,
- développement de la créativité,
- apprentissage de la gestion de l'échec,
- développement des compétences non-scientifiques (travail en réseau, résolution des problèmes...)

Relevons enfin et également l'intérêt d'expertises technologiques de type ingénieur (ex : magistère grandes écoles)

- développement des nouvelles technologies,
- les technologies sont un facteur d'innovation,
- part croissante des collaborations centrées sur les technologies.

En conclusion, une formation adaptée aux besoins industriels est indispensable pour faire face à l'évolution de la science, de la technologie et à la compétition internationale. Seul un partenariat étroit entre Pouvoirs Publics, Industriels et Enseignants peut permettre de relever ce défi.

■ Paule Biaudet, Maître de conférences, Mission insertion professionnelle à l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC), commente la démarche suivie pour réaliser un partenariat autour de la recherche :

- prise de contact avec des industriels (colloque, congrès)
- développement d'échanges (connaissances, problématiques, questions techniques)
- mise en place de visites, démonstrations, formations,
- signature de contrats de servi-

- ce puis de recherche,
- financement de bourses de thèse
- recrutement des docteurs.

Elle présente en outre des exemples de partenariats autour de l'enseignement à l'UPMC :

- stages obligatoires pour les étudiants de maîtrise de chimie,
- mise en place d'une formation par alternance pour le DESS ESI (Enseignement Supérieur Industriel),
- intervention des industriels dans le processus de formation des DESS (tuteurs de stages, membres des jurys ...)

Elle souligne enfin les actions à mettre en œuvre pour favoriser l'insertion professionnelle :

- actions de formation et d'information pour les étudiants,
- actions de formation dans les écoles doctorales,
- action de sensibilisation pour les encadrants.

Mais pour réussir un partenariat qui repose avant tout sur les individus et demande un investissement réciproque, il est nécessaire qu'il s'inscrive dans une stratégie « gagnant-gagnant ». Par ailleurs, il faut lever ou corriger un certain nombre de difficultés ou d'obstacles liés souvent à des a priori ou à une méconnaissance des divers partenaires, en particulier :

- rechercher une meilleure lisibilité des organigrammes et assurer une actualisation des données,
- développer et valoriser les interventions,
- faciliter l'accès aux documents,
- augmenter le taux de présence des industriels sur les salons universitaires,
- susciter des occasions de travailler dans des équipes mixtes,
- assurer la reconnaissance du diplôme,
- favoriser l'échange de personnel,
- réfléchir à de nouveaux contrats ou à de nouvelles règles,
- valoriser l'investissement consenti.