



COLLOQUE

APPETENCES ET COMPETENCES

POUR L'INDUSTRIE EN RHONE ALPES

SAINT ETIENNE METROTECH

JEUDI 31 JANVIER 2013

En partenariat avec :



Colloque AGERA et Institut Confluences

« Compétences et appétences pour l'industrie »

Saint-Etienne Metrotech - 31 janvier 2013

INTERVENANTS :

Introduction

- Bruno LACROIX, président du CESER – président de l'Institut Confluences ;
- Maurice VINCENT, Président de Saint-Etienne Métropole ;
- André MOUNIER, président de la Chambre de commerce et d'industrie de Saint-Etienne.

Atelier 1

- Gérard PIGNAULT, directeur de l'Ecole supérieure de chimie, physique et électronique de CPE-Lyon ;
- Anne-Françoise GARÇON, professeure et directrice du Master Histoire des Techniques et responsable du centre d'Histoire des Techniques à la Sorbonne ;
- Jean-Marie BOUVIER, responsable R&D de Clextral ;
- Jean-Marie FRANÇOIS, directeur du pôle expertise métiers et formations, UIMM ;
- Michel-Louis PROST, vice-président du Conseil Economique Social et Environnemental de Rhône-Alpes, président de l'Alliance EM Lyon/Centrale Lyon ;
- Karim CHIBANE, directeur du transfert de technologies de Grenoble INP, ESISAR.

Atelier 2

- Philippe BARQ, directeur-adjoint de l'ARDI ;
- Benoît DORSEMAINE, délégué régional d'Allizé plasturgie ;
- Virginie PEVERE, directrice du Pôle de compétitivité AXELERA ;
- Thierry URING, délégué général de l'UDIMEC ;
- Olivier CATEURA, professeur et responsable du MS management & marketing de l'énergie à Grenoble, école de Management (GEM).

Plénière

- Frédérique PALLEZ, professeur Mines Paris Tech, animatrice de l'Observatoire des pôles de compétitivité ;
- Florence CORDIER, responsable recrutement et de la marque EDF ;
- Ludovic NOËL, directeur de la Cité du design de Saint-Etienne ;
- Claude MAURY, directeur du comité d'études sur les formations d'ingénieurs (CEFI).

SOMMAIRE

Introduction	P. 3- 14
Plénière : Compétences et appétences pour l'industrie	P.16-39
Questions avec la salle	p 40 à 49
Conclusion	P. 51 à 55
Annexes	
Liste des Ecoles de l'AGERA	p 58 61
Biographies des intervenants	p 62 à 67

***Le colloque est animé par Philippe LANSAC,
Directeur de la radio RCF - LYON.***

• **Introduction**

Philippe LANSAC : Je me présente : je m'appelle Philippe Lansac, je suis le directeur de la radio RCF à Lyon. Je vais animer l'après-midi, notamment la plénière de 16h00 dans le cadre de ce colloque intitulé « *Compétences et appétences pour l'industrie* » qui se tient à l'initiative de l'AGERA (Alliance des Grandes Ecoles de Rhône-Alpes), du CESER Rhône-Alpes (Conseil Economique, Social et Environnemental Régional) et de l'institut Confluences.-Nous allons donc démarrer avec le président du Conseil économique, social et environnemental, et président de l'Institut Confluences, monsieur Bruno Lacroix.



Bruno LACROIX.- Monsieur le Président de la chambre de commerce et d'industrie, Cher André, Mesdames et Messieurs les directeurs des grandes écoles, Mesdames et Messieurs les membres du CESER, Mesdames et Messieurs, je voudrais tout d'abord commencer en excusant tout particulièrement monsieur Philippe Jamet, président de l'AGERA, dans la mesure où, comme Philippe Lansac l'indiquait, ce colloque est une coproduction de l'institut Confluences et de l'AGERA. Or, Philippe Jamet, compte tenu de ses responsabilités régionales à l'AGERA, et donc nationales, est en train de défendre la cause des grandes écoles à Paris aujourd'hui. C'est une belle cause, nous l'excusons donc d'autant plus volontiers.

Lorsque le Conseil Economique Social et Environnemental Rhône-Alpes a entrepris ses travaux à l'occasion des états généraux de l'industrie, il s'est d'abord penché sur le problème de la compétitivité des entreprises. Les constats ont été rapidement faits. La part de l'industrie dans le PIB avait fortement régressé au cours des dix dernières années, le nombre d'emplois s'était réduit, le taux de marge des entreprises n'avait jamais été aussi bas, et il a encore baissé depuis, les parts de marché internationales étaient à la baisse, ne permettant plus de compenser les importations.

On constate, ces deux dernières années, le déficit de la balance commerciale dans son

immensité, pour ne retenir là que les principaux indicateurs, et pendant ce temps, de l'autre côté du Rhin, une industrie prospère et dynamique nous donnant des complexes.

Oui, l'industrie française avait perdu sa compétitivité, son offre était moins attractive. Pourquoi ?

Certes, la question délicate de la compétitivité / coût avait joué un rôle réel, en particulier par rapport à l'Allemagne, mais cela n'expliquait pas tout. Comment donc rétablir cette compétitivité ?

Nous avons travaillé sur trois familles de sujets :

1. Tout d'abord, sur la compétitivité de l'offre, pour mettre en exergue que le premier support de cette compétitivité provient de l'innovation. Une innovation sous toutes ses formes, bien sûr technologique, mais pas seulement, car on peut promouvoir des innovations d'usage ou gagner en compétitivité par des innovations de process, d'organisation, ou managériales.
2. Ensuite, la compétitivité par les hommes, grâce au développement des compétences, ou au management par les compétences.
3. Enfin, les moyens de la compétitivité mettent en exergue les questions de « taille critique » pour les entreprises, et celles du financement.

C'est pour répondre à ces enjeux que le CESER a proposé la création de l'Institut Confluences.

L'Institut Confluences réunit, autour du fait industriel et de sa dimension sociétale :

- le monde économique ;
- l'enseignement supérieur et la recherche ;
- ainsi que l'ensemble des acteurs de la société civile.

Espace inédit de réflexion, de circulation d'idées, de propositions, l'Institut se donne pour mission de promouvoir des actions autour de la connaissance de l'industrie, de son développement, de ses évolutions, en lien étroit avec les territoires.

Ce colloque « *Compétences et appétences pour l'industrie* » est la deuxième édition d'une collaboration initiée fin 2011 entre l'Institut Confluences et l'AGERA. Nous avons choisi ce thème car l'enseignement et la formation, la désaffection pour l'industrie et la relance de l'industrie française sont plus que jamais au cœur des débats sur l'avenir de notre pays.

On ne peut malheureusement que constater le désintérêt, voire le désamour des Français, notamment des jeunes, ou des étudiants, y compris dans les filières scientifiques et techniques, pour le fait industriel. Un article paru dans *Les Echos* le 21

janvier, il y a donc quelques jours, nous rappelle l'une des conséquences bien concrète de ce désamour :

« *Les écoles d'ingénieurs n'attirent pas suffisamment les jeunes, au risque de ne plus satisfaire les besoins de l'économie française dans les prochaines années.* »

Nous sommes loin des 10 000 ingénieurs nécessaires par an, comme le soulignait Christian Lermينياux, président de la conférence et directeur des Ecoles françaises d'ingénieurs.

Le lien entre enseignement et industrie, la valorisation des métiers industriels, la perception de ces enjeux par les entreprises et les jeunes ont été au cœur de la collaboration entre l'AGERA et l'Institut Confluences.

Le retour à la compétitivité de notre économie passe par les compétences. C'est par un haut niveau de compétences et la bonne adéquation des compétences aux besoins des entreprises que celles-ci deviennent performantes :

- les compétences, qui permettent d'aller chercher la différenciation de l'offre, par son côté innovant, et les services d'accompagnement ;
- la différenciation dans la façon de « *marketer* » et de vendre cette offre.

Il s'agit bien de compétences englobant la créativité et la capacité de remise en cause permanente pour les adaptations aux besoins futurs des marchés. Il s'agit de la compétence dans la définition de faire face à une situation professionnelle en allant puiser dans ses ressources. Cela englobe les savoirs, les savoir-faire, mais aussi la dimension comportementale.

L'enseignement supérieur évolue par son contenu et par ses méthodes pédagogiques pour aider les jeunes à se construire et disposer des compétences attendues par les entreprises. Ces compétences, il faut qu'elles viennent s'investir dans l'industrie pour continuer à la porter au plus haut niveau dans la compétition internationale.

Voilà l'objet de notre colloque « *Compétences et appétences pour l'industrie* ». Une belle cause, que vous allez enrichir par vos travaux. Je vous souhaite un très bon colloque.

(Applaudissements.)

Philippe LANSAC.- Nous accueillons André Mounier, président de la chambre de commerce et d'industrie de Saint-Etienne.



André MOUNIER.- On me dit déjà, avant que je ne dise quelques mots : « *André, fais vite, comme d'habitude !* ». J'ai quelques messages à passer, je vais en profiter.

Monsieur le président de Saint-Etienne Métropole, Cher Maurice Vincent ; Monsieur le président de l'Institut Confluences et président du CESER, mon président, Bruno Lacroix ; Monsieur le secrétaire général de l'Institut Confluences, Cher Jean-Yves Le Cam ; j'excuse bien sûr Philippe Jamet ; Mesdames et Messieurs les directeurs et représentants des établissements d'enseignement supérieur de Rhône-Alpes ; Monsieur le président du MEDEF - je ne l'ai pas vu arriver - est-il là ? Il fait comme monsieur le maire, il prend de bonnes habitudes, il arrive un peu en retard. (*Rires.*) ; Monsieur le vice-président Ide la chambre de commerce de Saint-Etienne Montbrison, Cher Philippe Rasclé ; Mesdames et Messieurs les représentants des organisations patronales des salariés et des branches professionnelles ; Mesdames et Messieurs les représentants des réseaux d'entreprises, clubs, clusters et pôles de compétitivité ; je ne vais pas oublier mes chers collègues du CESER, ils sont venus très nombreux, et je les remercie d'être venus à Saint-Etienne ; Mesdames et Messieurs les dirigeants d'entreprises.

Bien sûr, comme le président Bruno Lacroix, je me réjouis tout particulièrement d'accueillir dans la Loire, et à Metrotech en particulier, l'Institut Confluences qui co-organise avec l'AGERA, avec le soutien de la chambre de commerce et d'industrie de Saint-Etienne-Montbrison, ce colloque sur l'industrie en Rhône-Alpes.

Les chambres de commerce de Rhône-Alpes, sous l'égide de la CCIR et de son président Jean-Paul Mauduy, ont porté l'industrie sur des fonts baptismaux. Sa création, en prolongement des états généraux de 2009, marque la prise de conscience sur l'importance de notre industrie, prise de conscience, d'ailleurs, qu'a cristallisée le Rapport Gallois. Il tourne, je crois, définitivement, et espérons-le, la page de cette utopie post-industrielle qui prétendait faire rentrer notre économie dans un avenir radieux de nos

territoires sans usines, sans machines et sans produits.

Le pacte national pour la croissance, la compétitivité et l'emploi, est bien inscrit dans les orientations préconisées par Louis Gallois. Considérons-le comme une invitation à faire de la compétitivité une grande cause nationale, et permettez-moi d'en souligner quand même quelques points.

Il comporte bien, ce rapport, l'engagement fondamental de simplification de l'environnement réglementaire. Je le dis devant nos élus : les chefs d'entreprises ont besoin de visibilité, et de visibilité pour l'avenir et pour investir. Il faut garantir aux entreprises la permanence du cadre réglementaire, sans remise en cause perpétuelle.

De même, d'ailleurs, la stabilisation fiscale figure bien dans ce pacte. Celle-ci est cependant limitée, pour ceux qui l'ont bien lu, à cinq dispositifs clés, dont le *Crédit d'Impôt Recherche* et la *Contribution Economique Territoriale* en particulier. Cette stabilisation devra être la norme, et non pas, bien sûr, l'exception. Il y a bien dans le pacte une diminution des charges des entreprises sous cette forme de crédit d'impôt. Le gouvernement reconnaît la contrainte majeure qui pénalise nos entreprises. Le grand rendez-vous de la nation avec l'indispensable refonte de notre système fiscal et de notre protection sociale est cependant reporté.

Sur le plan local, notre CCI soutiendra et s'associera bien sûr à la démarche des organisations patronales et professionnelles en faveur d'une concertation sur la fiscalité locale.

Il y a bien aussi une prise en compte nette des spécificités des PME :

- accès au financement d'investissement et de trésorerie ;
- aide à l'innovation, à l'export ;
- fiscalité de l'épargne ;
- et, bien sûr, comme tu viens de le dire, Bruno, la formation des jeunes.

Si la mobilisation de la commande publique pour les PME de croissance innovante est bien spécifiée, il manque, je crois, nous croyons tous ici, plus fondamentalement, ce « *Small Business Act* » à la française, indispensable à la compétitivité de toutes nos PME et à la vitalité de nos bassins économiques. Et je voudrais souligner le travail qu'effectuent dans la Loire l'ensemble de nos branches professionnelles pour faire valoir les conditions du développement des entreprises et de l'emploi.

Il y a bien aussi une affirmation de la primauté du dialogue social comme clé de la compétitivité dans le cadre de cette nouvelle gouvernance entrepreneuriale inventée. Il faut d'ailleurs saluer à cet égard l'accord récent des partenaires sociaux sur la sécurisation de l'emploi. Il constitue un succès marquant l'avènement de la culture du compromis.

Il y a bien aussi une affirmation du pôle de la recherche à travers la stabilisation du *Crédit Impôt Recherche*, et je le dis bien sûr en particulier aujourd'hui devant les acteurs de la recherche. Il faudra bien s'entendre sur une interprétation du principe de précaution qui ne paralyse pas les développements en la matière. Je rappelle la présence sur notre territoire du *leader* mondial SNF qui représente aujourd'hui 30 % du marché américain pour les polymères concourant à l'extraction des gaz de schistes, alors que ce mot est presque devenu, ou très probablement considéré comme tabou en France.

L'industrie revenant aujourd'hui au centre de nos priorités, place à Saint-Etienne, pour ceux qui connaissent encore mal ce territoire - je ne pense pas que vous soyez très nombreux d'ailleurs - au cœur du sujet.

Lorsque j'écoute mon ami le président de la CCI de l'Ain, Jean-Marc Bailly, qui me dit : « *L'emploi industriel, c'est dans l'Ain* », j'ai envie de lui dire : « *Mon cher Rouchon, né à Roche-la-Molière, président de l'Ain, la Loire c'est 26 % de l'emploi industriel !* »

Le poids de notre industrie est bien au-dessus de la moyenne nationale qui est seulement de 17,5%, et bien au-dessus de la moyenne régionale qui est de 21% ; 26%, cher Bruno, ici ! L'Allemagne et l'Italie sont nos premiers clients et fournisseurs. Notre premier poste d'exportation est occupé par les biens d'équipement ; 50 *leaders* internationaux, dans tous les secteurs de l'industrie, tirent vers le haut notre tissu d'entreprises. Dans la Loire, Saint-Etienne en particulier, nous comptons sept « grappes » d'entreprises parmi les 21 de Rhône-Alpes. Je redis bien, Monsieur le président, sept « grappes » à Saint-Etienne ! Elles fédèrent nos PME à la conquête des marchés, et notre territoire, là aussi chers amis du CESER, comporte la première filière numérique de Rhône-Alpes, à Saint-Etienne !

Oui, cette force industrielle de Saint-Etienne et de la Loire doit être identifiée et soutenue. Je le répète devant Bruno Lacroix, cette force industrielle prépose notre territoire comme un *leader* industriel majeur au plan national. Ce n'est pas seulement son passé, mais c'est son avenir. C'est bien tout le sens de l'engagement de la chambre de commerce et d'industrie.

Pour rester dans le cadre de ce colloque, j'insiste seulement sur deux axes de notre implication :

- Le soutien au développement du réseau d'entreprises, puisque nous en parlerons après, en complémentarité avec les actions de la chambre. Nous proposons aux entreprises un parcours de compétitivité complet : de la création à la formation continue, en passant par l'innovation, l'export, le développement durable, le design ou le numérique, jusqu'à l'écoconception, pour faire entrer nos PME dans cette nouvelle génération productive. Et pour toujours mieux coller aux problématiques de

nos entreprises, nous lançons cette année un produit totalement nouveau qui s'appelle la « *CCI business box* ». Jean-Paul Mauduy l'a découvert mardi aux vœux du personnel de la chambre, et je crois que nous allons devenir le *leader* régional sur ce type de produit, notamment dédié aux besoins de l'industrie.

Les réseaux d'entreprises proposent quant à eux la bonne solution au handicap que constitue la trop petite taille des PME, vous le direz tout à l'heure, en les fédérant. Ils leur donnent accès à des marchés et à des domaines inaccessibles à l'échelle individuelle.

L'association de cette Chambre de Commerce et d'Industrie et des réseaux permet de faire monter en gamme le tissu économique dans son ensemble. C'est important. Ecoutez bien ce que je vais vous dire : quand on applique la typologie de l'OCDE à notre industrie, un peu moins de 20 % de celle-ci relèvent des secteurs classés « *moyenne à haute technologie* », de la construction aéronautique et spatiale à l'industrie automobile. Ils constituent les locomotives de notre tissu économique. 30% de notre industrie appartiennent aux secteurs technologiques « *moyenne à faible* », de la métallurgie aux produits minéraux, et enfin 52 % d'entre elles rentrent dans la catégorie « *faible technologie* », du bois à l'habillement. C'est bien cet ensemble qu'il nous faut faire progresser.

Deuxième axe que je voulais souligner : le renforcement du lien entre les entreprises, la formation, l'enseignement supérieur, et la recherche. Par le biais de notre chambre, vous le savez tous, nous sommes membres des conseils d'administration de l'ENISE, de l'ISTP, de l'IRUP, de l'ISEAG, de Telecom Saint-Etienne, de l'Université Jean Monnet, dont je suis administrateur.

Nous soutenons la fondation d'entreprises de Jean Monnet, c'est important, et peut-être bientôt de l'ENISE. C'est bien cette volonté de faire collaborer nos PME avec les remarquables laboratoires de notre territoire pour favoriser la diffusion de l'innovation. C'est aussi sa volonté de contribuer à une adéquation optimale entre l'offre et les besoins de la formation. Comme chacun le sait, tu l'as dit à l'instant Bruno, « *scandale du chômage* » est peut-être un peu fort, mais surtout chez les jeunes, il y a quantité de postes non pourvus aujourd'hui.

De ce point de vue, l'implantation de l'EM Lyon à Saint-Etienne, à notre initiative, de la chambre de commerce, sera l'événement pour l'année 2013. L'arrivée de cette école, classée dans le trio de tête national, et dans les dix premières européennes, va renforcer notre offre de formations ainsi que l'attractivité de Saint-Etienne pour les étudiants comme pour les entreprises.

Voilà ce que je souhaitais vous dire. Certes, comme d'habitude, je suis désolé, mes

propos sont toujours très longs, mais ils expriment ma satisfaction de voir l'Institut Confluences et l'AGERA tenir ce colloque sur notre territoire.

J'adresse donc tous mes remerciements à Bruno Lacroix et Jean-Yves Le Cam, en ce qui concerne Philippe Jamet je le ferai par SMS ce soir, et je voudrais vous souhaiter à toutes et à tous d'excellents travaux. Merci.

(Applaudissements.)

Philippe LANSAC.- Merci beaucoup. Nous accueillons Maurice Vincent, président de Saint-Etienne Agglomération.



Maurice VINCENT.- Monsieur le président du Conseil Economique et Social et Environnemental et de l'Institut Confluences, Monsieur le président de la chambre de commerce, Mesdames et Messieurs les représentants de l'AGERA - je sais que monsieur Jamet n'est pas là, mais j'imagine que plusieurs membres de l'association sont avec nous -, Mesdames et Messieurs les élus et représentants du monde socio-économique, Mesdames et Messieurs.

Je voulais simplement, dans un premier temps, vous dire tout le plaisir que j'ai à vous accueillir à Saint-Etienne Métropole - nous sommes ici à Saint-Jean-Bonnefonds. Je ne sais pas si Jacques Frecenon est avec nous ? Non, je ne vois pas monsieur le maire, j'en profite pour l'excuser d'ailleurs.

Nous sommes ici dans l'agglomération stéphanoise, à Saint-Jean-Bonnefonds, sur un espace qui est en profonde reconversion, et justement en reconversion dans le cadre de la ré-industrialisation et du développement économique de notre territoire.

Je voulais simplement profiter de cet instant pour aborder rapidement trois points.

D'abord vous remercier d'être ici, dans notre agglomération, pour aborder un sujet aussi

important que celui des compétences et de l'appétence pour l'industrie en Rhône-Alpes.

C'est un thème extrêmement lourd : de nombreuses questions et de nombreux enjeux, André Mounier vient de le rappeler - dans un contexte général, on ne peut pas s'abstraire du contexte général aujourd'hui, qui, chacun le sait, est particulièrement complexe.

La crise économique qui atteint notre pays et l'Europe depuis plusieurs années maintenant en fait une véritable mutation, rend, que ce soit pour les décideurs économiques ou politiques, et sociaux d'ailleurs, nécessaire la prise en considération d'un environnement évidemment beaucoup plus compliqué que par le passé.

Il est tout de même assez difficile de rechercher le rétablissement de nos équilibres financiers nationaux et internationaux, nous avons encore une balance commerciale et des paiements très nettement déficitaires. Donc, les équilibres budgétaires, c'est compliqué, et restaurer un système financier qui fonctionne à peu près normalement est très compliqué, chacun s'y attelle. Et en même temps, évidemment, essayer de faire en sorte que la croissance soit la plus forte possible pour renforcer l'industrie et lutter contre le chômage que vous évoquiez, Monsieur le président, dans votre intervention, c'est pratiquement résoudre la quadrature du cercle et ce sont pourtant ces défis qui sont devant nous toutes et tous.

Il faut donc, effectivement, c'est ce que nous essayons de faire ici sur ce territoire, ce que j'expliquais l'autre jour, essayer de prendre des décisions qui nous permettent de rétablir les équilibres financiers publics. C'est-à-dire, en clair, avoir un peu plus de ressources, mieux maîtriser nos dépenses publiques, et limiter notre dette, mais en même temps en ayant à cœur de maintenir un niveau d'investissement suffisant pour que les entreprises trouvent des marchés et pour qu'elles puissent continuer à développer leurs processus d'innovation.

Tout cela demande des réglages fins. Je voulais le rappeler parce que c'est bien dans ce contexte, qui est en plus fortement teinté de contraintes, ou en tout cas d'orientations qui nous dépassent, européennes ou mondiales ; le FMI vient de dire, les économistes viennent de dire, que peut-être il y a 6 ou 12 mois ils ont un peu sous-estimé l'influence des exigences qu'ils avaient formulées de réduction des déficits budgétaires sur la croissance mondiale. C'est compliqué, le FMI qui dit : *« Il y a six mois ou un an, on a peut-être été un peu dur, et il faudrait peut-être finalement rétablir les équilibres financiers un peu moins vite, parce qu'on avait sous-estimé cet effet déflationniste sur la croissance. »*

Cela montre la difficulté du temps. Cela montre que la science économique est évidemment une science, mais pas une science exacte, une science sociale qui nécessite encore un certain nombre d'ajustements.

Dans ce contexte, poser la question de l'industrie est absolument nécessaire, cela a été fait effectivement dans le Rapport Gallois, c'est très important pour notre ville, notre agglomération, notre région.

Je voudrais d'ailleurs souligner un point, quand on évoque les phénomènes de désindustrialisation et de perte d'emplois, n'oublions pas tout de même que depuis 20 ou 30 ans une partie importante des emplois qui antérieurement étaient comptabilisés dans l'industrie ne le sont plus aujourd'hui pour de seules raisons statistiques. Je pense à des statistiques et à de l'organisation. Un grand nombre d'emplois industriels ont été externalisés vers des sociétés d'étude, des sociétés d'ingénierie, parfois même des sociétés de nettoyage ou des sociétés de services. Il y a 30 ans ils étaient englobés dans les emplois industriels, sans parler de l'intérim.

Il y a donc eu une perte d'emplois importante dans l'industrie, mais ne sous-estimons pas ce qui n'a été que des déplacements d'emplois, et qui renforce le fait qu'aujourd'hui avoir une industrie forte ce n'est pas seulement créer de nouveaux emplois industriels au sens strict, mais c'est aussi générer ces nouveaux emplois qui, il y a quelques années, étaient à l'intérieur des entreprises industrielles. Ils sont aujourd'hui dans d'autres secteurs, mais ils sont bien dans l'économie, et surtout ils bénéficient bien à nos concitoyens qui cherchent du travail.

C'est donc un très beau thème de séminaire que d'avoir choisi cette question des compétences et de l'appétence. Appétence, bien sûr, comment faire en sorte que le regard de la société soit plus positif sur l'industrie, que plus de jeunes envisagent sérieusement d'y faire une carrière intéressante ?

Ce sont des questions que vous aborderez, sur lesquelles je crois nous avons un peu progressé ces dernières années, mais pas suffisamment dans les liaisons entre l'économie et l'université, la recherche, et en dessous même de la recherche et de l'université, dans les lycées et les collèges. Il faut effectivement rappeler qu'il y a nombre d'emplois à pourvoir, tout simplement.

On le disait encore il y a peu dans notre région, dans le textile médical, une entreprise nous disait : « *On manque d'ouvriers qualifiés parce qu'on n'a plus suffisamment de formations au regard des postes que l'on peut proposer.* »

Il y a tous ces ajustements à conduire, et je pense que vos travaux y contribueront.

Je terminerai, pour ne pas être trop long, en vous rappelant qu'évidemment l'économie stéphanoise et la société se sont beaucoup transformées, comme dans l'Europe entière depuis une vingtaine ou une trentaine d'années. Saint-Etienne et la Loire restent évidemment une terre d'industrie, mais il est vrai que c'est une industrie du XXI^{ème} siècle, qui est assez éloignée tout de même de ce qu'elle était il y a une quarantaine

d'années, avec beaucoup plus de technologie, de matière grise, d'innovation... C'est la politique que je conduis aussi à Saint-Etienne Métropole, que de soutenir la recherche, l'université, le transfert des technologies. Une dizaine de *start-up* de haut niveau technologique ont pu être lancées en 2012, avec le soutien de notre agglomération. Mais vous le savez, le président André Mounier a rappelé la densité du tissu économique en terme de *clusters*, de « grappes » d'entreprises.

Je voudrais simplement conclure en vous disant, pour illustrer ce propos, que comme vous le savez, dans quelques semaines nous allons inaugurer la 8^{ème} Biennale Internationale du Design, sur le site de la manufacture. Il y a plusieurs significations derrière cet évènement. D'abord, le fait qu'autour du *design* une nouvelle identité collective se construit concrètement et renforce notre visibilité nationale, internationale. Nous sommes une ville « Créative Design UNESCO », mais sur ce site de la manufacture, qui était le site historique de GIAT Industrie, aujourd'hui, autour de la Cité du *design*, il y a un développement très important d'universités, un investissement d'avenir, justement dans le cadre du grand emprunt, qui est du meilleur niveau mondial, autour de l'ingénierie de surface, où nous avons une entreprise qui est au top niveau mondial.

Et, va s'installer ce que nous appelons, nous, le « Pôle média », avec beaucoup d'industries numériques qui seront présentes et avec l'arrivée, en termes médiatiques, de France Bleue, c'est toujours positif, mais surtout de nouvelles possibilités de créations d'emplois, autour également de la grande école Sup Télécom qui est présente.

C'est cela, aujourd'hui, le visage de l'industrie et de la recherche à Saint-Etienne. Il y a beaucoup d'autres exemples à citer dans toute l'agglomération, mais vous me pardonneriez de ne pas le faire faute de temps. Les entreprises savent que nous sommes attentifs à leurs suggestions et à leurs projets.

Et, puisque le président Mounier évoquait tout à l'heure le gaz de schiste, à demi-mots, ou même pas à demi-mots d'ailleurs, pour imaginer de nouvelles perspectives de recherche, je soulignerai que depuis 3 mois, 6 mois, on parle aussi maintenant du gaz de houille !

Je me dis que peut-être allons-nous retrouver, par un raccourci historique saisissant, un nouveau « gisement » d'emplois, extrêmement important, et qu'il faut peut-être aussi se poser la question pour notre territoire, tout simplement, ne pas oublier de revenir aux fondamentaux.

Merci à toutes et tous, et je vous souhaite un plein succès pour ce colloque, en vous remerciant à nouveau d'avoir choisi notre agglomération.

(Applaudissements).

Philippe LANSAC.- Monsieur Maurice Vincent, peut-être pouvez-vous nous présenter

l'endroit où nous sommes, car je pense que nous avons tous été surpris en arrivant à Metrotech. Nous ne sommes pas forcément d'ici, nous ne savons pas quel est ce lieu, sa fonction. Peut-être pouvez-vous nous en dire deux mots avant de commencer, il serait dommage de ne pas le faire.

Maurice VINCENT.- Oui, j'ai été un peu rapide sur Metrotech, qui est un ancien site hospitalier abandonné par le CHU dans le cadre de son regroupement. Il a été rénové et transformé à l'initiative de Saint-Etienne Métropole pour en faire ce que l'on appelle un « *Green Park tertiaire* », qui accueille aujourd'hui plusieurs entreprises. Evidemment, cet amphithéâtre est fort utile pour les rencontres, les congrès et les échanges.

Il a naturellement vocation à se développer encore dans le futur avec - c'est l'une de mes préoccupations - une meilleure liaison avec les infrastructures autoroutières, à travers un échangeur qui fait cruellement défaut d'ailleurs au niveau de Saint-Chamond, et pour lequel je me bats avec le soutien de l'administration territoriale de l'Etat pour essayer de faire avancer le dossier. Mais, effectivement, c'est une vocation d'accueil d'entreprises économiques tertiaires de différents types. Je ne vous donnerai pas toute la liste, il y en a un certain nombre. Il remplit effectivement bien son office et, je crois, offre un cadre que vous pouvez apprécier, qui est assez remarquable.

(Applaudissements.)

Philippe LANSAC – Merci beaucoup Maurice Vincent.

Nous allons maintenant commencer les ateliers. Une heure quinze d'ateliers, deux ateliers :

Un premier atelier se déroulera ici et aura pour thème « *La relation formation/industrie en Rhône-Alpes : des écoles de production aux fondations, quel modèle de coopération ? Comment les Grandes écoles et Universités répondent aux besoins en compétences des entreprises industrielles de la région Rhône-Alpes ?* »

Cet atelier sera animé par Gérard Pignault, de CPE-Lyon – CPE comme Chimie Physique Electronique –, avec pour rapporteur Karim Chibane de Grenoble INP ESISAR, il est directeur des technologies dans cette école.

Participeront à cet atelier : Anne-Françoise Garçon, de l'université Panthéon-Sorbonne Paris 1, qui est professeure d'histoire des techniques - si vous voulez bien me rejoindre. Michel-Louis Prost, vice-président du CESER Rhône-Alpes et président de l'alliance EM LYON/Centrale Lyon, Jean-Marie Bouvier, de l'entreprise Cleextral qui est responsable de la recherche & développement, et Jean-Marie François, de l'UIMM Rhône, la Métallurgie rhodanienne, directeur du pôle « Expertise, métier et formation ».

Le deuxième atelier sera dans une salle qui se trouve à votre droite en sortant de cet

amphithéâtre. Il est consacré au rôle des réseaux, des pôles de compétitivité, des *clusters* et des branches pour faire émerger les besoins de formation.

Cet atelier sera animé par Philippe Barq, directeur adjoint de l'ARDI. Il aura pour rapporteur Olivier Cateura, de Grenoble EM et enseignant/chercheur responsable du master en management marketing de l'énergie.

Y participeront : Benoît Dorsemaine, délégué régional d'ALLIZE-Plasturgie, Virginie Pevere, directrice du pôle de compétitivité Axelera, et Thierry Uring, délégué général de l'UDIMEC, la branche de l'UIMM dans l'Isère.

Nous avons un tout petit peu plus d'une heure, on se retrouve à 16h00 précise pour la plénière ici-même.

(La plénière est interrompue à 14 heures 50 pour les ateliers.)

Séance plénière, synthèse des ateliers.

Philippe LANSAC.- Nous allons prendre quelques instants pour écouter les rapporteurs des deux ateliers. Karim Chibane, rapporteur de l'atelier n°1.



Karim CHIBANE.- Je vais essayer de restituer de manière très synthétique nos échanges et les différents témoignages.

Le premier témoignage, qui avait une couleur historique, nous a appris une chose très intéressante, c'est que la formation, de manière générale, peut-être aussi la professionnelle bien entendu, a toujours été un enjeu d'entrepreneurs. On a parlé du CNAM, des écoles des Mines il y a très longtemps, comme quoi nos ancêtres étaient déjà clairvoyants et avaient de bonnes idées. C'était le premier constat historique.

Nous avons ensuite parlé de deux mondes qui interagissent entre eux - l'industrie, le monde des entreprises, et le monde de l'enseignement supérieur - avec un mot clé, la confiance. Comment créer des synergies réciproques, combler des besoins réciproques par la confiance, et pourquoi pas, réfléchir à un objet commun pour renforcer cette confiance. Voilà pour le premier témoignage.

Nous avons eu ensuite le témoignage d'une PME qui a souligné l'importance d'une attitude récurrente dans une démarche d'innovation. L'innovation, ce ne sont pas des à-coups ou des accélérations particulières en situation difficile, c'est une culture, un engagement, des compétences qu'il faut entretenir par la formation continue mais aussi par le recrutement de personnel qualifié. C'est une donnée qui nous a intéressés.

Et, surtout, souligner par le témoignage de cette PME que quand on travaille à 82 % à l'export, et en plus hors d'Europe, la pluridisciplinarité, l'international, la maîtrise des langues étrangères, l'inter culturalité, sont des notions importantes que les établissements d'enseignement et de formation peuvent intégrer, et je crois le font en partie.

A été aussi soulignée la dimension développement durable, qui me paraît aussi un élément différenciant qui par la formation et par le positionnement de cette PME renforce finalement sa compétitivité.

Pour finir, un témoignage d'une branche professionnelle aujourd'hui très active depuis maintenant pratiquement une trentaine d'années à tous les niveaux de formation, du CAP au diplôme d'ingénieur, la métallurgie par IT2I, et ses partenariats avec les écoles d'ingénieurs, mais avec tous les organismes de formation à tous les niveaux, a montré l'importance de cette filière de formation : l'alternance, l'apprentissage. On sait que l'on fait toujours la comparaison inévitable avec l'Allemagne où il y a plus de 1,2 million d'apprentis alors que l'on atteint péniblement les 600 000 apprentis toutes disciplines et compétences confondues en France. Nous avons donc encore des progrès à faire dans cette direction, et je crois que les branches professionnelles s'y prêtent.

Nous avons parlé de formations hybrides, créer des ingénieurs, des personnels qualifiés de demain, par la dimension technologique mais par la dimension de savoir être, savoir faire, la capacité à entreprendre. Nous avons parlé d'intrapreneurs, à savoir que de jeunes diplômés, au sein de leur entreprise, peuvent créer de l'activité, créer des produits et créer de l'innovation.

Je crois avoir à peu près tout restitué.

(Applaudissements.)

Philippe LANSAC.- Merci Karim Chibane. La parole est à Olivier Cateura, de Grenoble EM, pour le deuxième atelier.



Olivier CATEURA.- Nous avons eu un atelier riche, dense. La première contribution nous a permis de gagner en expérience par les pratiques d'AXELERA, le pôle de compétitivité chimie et environnement. J'ai retenu le lancement de deux groupes de travail, l'un sur formation et compétences et l'autre sur l'image, correspondant vraiment aux thèmes de la journée.

Une volonté de coller aux attentes des industriels et d'être proactif, en essayant de faire travailler ensemble ces acteurs. Un engagement à s'ouvrir à la jeunesse, d'ouvrir les entreprises et de montrer la responsabilité de cette filière. C'est la contribution qui m'a intéressé.

L'UDIMEC a partagé ces missions, notamment de trois ordres : le soutien aux industriels, une action de formation en apprentissage, du CAP à l'ingénieur, et un rôle de financeurs des formations et de ces évolutions de compétences.

Dans les exemples qui étaient illustrés, des connexions avec les grandes écoles, bien sûr, mais aussi avec l'université puisque cela a été l'un des points de discussion, un quid de l'université dans cette diffusion des compétences et de l'appétence pour de l'industrie. On a constaté qu'il y avait un potentiel de progrès aussi, peut-être en réévaluant certains objectifs des enseignants/chercheurs, mais qu'il y avait tout de même des efforts et une grande amélioration sur les années passées.

La contribution de l'UDIMEC visait aussi à montrer qu'en croisant les compétences, les métiers, on pouvait faire rencontrer les gens et proposer des idées innovantes.

ALLIZE-Plasturgie nous a parlé de son impact pour dynamiser la filière, de ses connexions avec les grandes écoles, et j'ai noté aussi l'idée du camion de machine qui a permis de connecter des acteurs sur des sites plus isolés et de permettre d'aller à la rencontre de ces jeunes, de ces entreprises aussi, qui n'ont pas le temps ou l'envie de faire des trajets pour se former ; donc, un effort de déplacement pour resserrer et créer du lien.

Des efforts de déplacement, de connexion, parce qu'en plus les PME membres sont avides d'informations et de connaissances. Il y a donc aussi un besoin latent qu'il faut satisfaire.

S'agissant des autres contributions, l'ARDI nous a fait part de son rôle d'animateur de l'innovation, de son rôle de connexion au niveau académique, pas seulement les grandes écoles mais aussi avec l'université, de créer ces ponts et de faire monter en compétences la plupart des acteurs. L'un des leviers est le plan PME, un outil qui engage les entreprises dans la durée à réfléchir sur leur positionnement et à se projeter dans l'avenir pour identifier, grâce à cette vision stratégique, les compétences nécessaires. On a parlé de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences comme des outils qui permettent aussi de porter un regard sur l'étape suivante.

Dans les discussions on a constaté que les pôles de compétitivité, ceux qui s'intéressaient aux challenges de demain, c'était de passer de l'usine à projet à l'usine à produit, et de voir si les compétences et les moyens étaient disponibles. La collaboration que nous avons modestement avec Tenerrdis nous montre que c'est faire faire, s'associer avec les

acteurs, les membres, pour encourager les initiatives des membres, et pas seulement le pôle, puisque les moyens du pôle sont souvent limités.

On a aussi constaté dans les questions un besoin de transversalité. Il y a à la fois la nécessité de garder des formations techniques de haut niveau, c'est un impératif, mais aussi de décloisonner et de proposer des approches transverses. Nous avons constaté qu'il y avait de belles initiatives. Dans le tour de table nous avons de bonnes pratiques, ce qui donne confiance puisque cette conférence est là aussi pour montrer que la prise de conscience est là pour améliorer. Dans les dernières questions j'ai retenu une recommandation qui était de dire que les enseignants, et je m'inclus dedans, doivent être des véhicules de cet attrait pour l'industrie. Je pense qu'il y a encore des efforts à faire pour diffuser l'image de l'industrie dans le secondaire et permettre de donner envie à ces enseignants, à ces professeurs, de passer le message à la jeunesse pour qu'elle s'oriente vers l'industrie.

(Applaudissements.)



Plénière : Compétences et appétences pour l'industrie

Philippe LANSAC.- Effectivement, nous en parlons depuis le début d'après-midi. C'est suffisamment rare pour le souligner, il existe belle et bien un consensus dans notre pays, le maintien de l'industrie est un enjeu majeur.

Alors même que l'enjeu de la relance de l'industrie apparaît comme capital pour tous, nous assistons paradoxalement à un désamour prégnant des jeunes vis-à-vis de l'industrie, à tel point, alors que nous ne sommes pas franchement dans une situation de plein emploi, que certaines filières industrielles ne trouvent plus de personnel pour de nombreux postes. Comment peut-on expliquer ce désamour des jeunes français pour l'industrie ? Quelle piste de solution semble émerger pour y remédier ? Comment réveiller l'appétit des jeunes générations pour l'industrie ? Quelle formation ? Créer, structurer, pour attirer, pour garder ces jeunes et éviter qu'ils repartent aussi vite qu'ils sont arrivés et aboutissent finalement en dehors de l'industrie. Comment faire pour que ces formations soient le plus adaptées aux besoins également des entreprises industrielles ?

Une question dont nous parlons depuis le début de l'après-midi, que nous allons approfondir avec nos invités. Nous allons essayer d'être constructifs, impertinents, critiques. Nous ne sommes pas là pour être consensuels. Soyez vifs !

Un plateau très riche, et un beau plateau, parce que pas exclusivement masculin. Quel bonheur dans l'industrie !

Nous allons commencer par Frédérique Pallez. Vous êtes professeure à l'école des Mines de Paris. Vous êtes aussi cofondatrice et animatrice de l'observatoire des pôles de

compétitivité. Merci d'être avec nous aujourd'hui à Saint-Etienne.

Florence Cordier. Vous êtes responsable marque employeur et recrutement du groupe EDF. Merci d'être avec nous.

Le local du jour, que l'on a mis au centre exprès, Ludovic Noël, directeur de la cité du design de Saint-Etienne. Je rappelle aussi que vous avez été directeur d'un pôle de compétitivité, Imaginov, pendant 5 ans.

A ma droite, Claude Maury, merci d'être avec nous. Vous avez un CV extrêmement impressionnant : polytechnicien, vous avez été directeur technique de l'école des Mines de Nancy entre 1967 et 1973. Vous avez été responsable des écoles d'ingénieurs au ministère de l'Industrie, de 1973 à 1978, directeur des relations extérieures de l'école Polytechnique de 1988 à 1994, et vous avez été encore jusqu'à très peu directeur du CEFI et le comité d'étude sur les formations d'ingénieurs. Un grand expert en la matière.

Jean-Louis Gagnaire, vice-président du conseil régional en charge du développement économique et à l'innovation, qui devait être avec nous, s'excuse.

Avant de commencer notre discussion et notre analyse, nous allons poser le décor avec ceux dont nous parlons, avec les jeunes. Nous allons écouter des jeunes de la région Rhône-Alpes.

(Diffusion d'une partie de la vidéo.)

Philippe LANSAC.- Voilà quelques témoignages pour poser le décor de nos discussions.

Florence Cordier, vous êtes au cœur d'un grand groupe industriel. Comment réagissez-vous à ce que vous avez entendu ? On voit des jeunes qui, pour certains, ont plutôt envie mais, on l'entendait à l'instant avec le directeur de l'INSA, qui apparemment ne connaissent pas grand-chose à l'industrie.



Florence CORDIER.- J'ai trouvé globalement que c'était assez équilibré dans ce qui était dit. Il est vrai que l'on a vu en fin plutôt des jeunes qui étaient dans des écoles d'ingénieurs. J'ai bien aimé lorsque le jeune dit que c'est concret, que c'est la vraie vie, d'une certaine façon, contrairement à d'autres.

Il est vrai que nous avons eu tendance, me semble-t-il, mais les historiens, et je fais un clin d'œil à Anne-Françoise Garçon qui nous a un peu expliqué les liens formation / industrie historiquement, je ne veux pas remettre cela en perspective historique, mais il est vrai que ces dernières années nous avons eu tendance à aller un peu vite à critiquer l'industrie, à penser à une société post-industrielle. Cela fait déjà plusieurs dizaines d'année que nous en parlons, et tout cela a mené petit à petit à une forme de désaffection des filières industrielles, d'autant plus criante pour les jeunes aujourd'hui. Je ne veux pas rentrer dans les raisons réelles, parce qu'elles sont nombreuses. On le disait tout à l'heure dans l'atelier précédent, sur la formation et l'industrie il y a bien sûr les questions d'orientation scolaire qui jouent beaucoup, l'intellectualisation, le système de formation, d'une certaine façon, ou la conceptualisation. C'est-à-dire que les métiers manuels ce n'est plus bien, il faut forcément être excellent partout, être très conceptuel, très intellectuel, et du coup il faut penser plutôt que faire. Certains le disent, l'industrie avait une connotation sale, les mains dans le cambouis, polluante, etc. Les choses ont beaucoup changé, n'empêche que l'on observe encore de la part des jeunes une désaffection des filières industrielles avec des choses très étonnantes. Quand on regarde cela de façon assez concrète sur le marché du travail, des choses très en trompe-l'œil. C'est-à-dire que nous avons un taux de chômage très élevé, nous sommes en situation de crise, avec taux de chômage très élevé, en particulier des jeunes, et en même temps des tensions sur le marché du travail sur certaines compétences qui ne sont plus trouvables en l'état ou pour lesquelles il faut complètement repenser le mode de formation et le mode d'intégration en entreprise de ces populations.

Philippe LANSAC.- Est-ce le cas chez EDF aussi, vous avez des métiers en tension ?

Florence CORDIER.- C'est très clair. Je ne veux pas faire de promotion, mais comme nous sommes en Rhône-Alpes, j'ai regardé, c'est l'heure des bilans, nous sommes fin janvier. Nous recrutons cette année, en France, plus de 6 200 personnes salariées, ce qui est absolument énorme. Nous faisons partie des quelques quatre grands employeurs en France. Cela sera la même chose en 2013. Je le dis d'emblée pour en faire la promotion autour de vous.

6200 personnes. La région Rhône-Alpes a eu 23 % de l'ensemble des recrutements en France. C'est la première région de nos recrutements pour EDF. Je suis encore allée vérifier hier soir, cela doit faire 1 400 ; je rajoute Bourgogne et Auvergne, mais ce sont de tout petits nombres, c'est Rhône-Alpes majoritairement ; plus de 1 400 personnes embauchées chez EDF cette année dans votre région. Je suis fière et je le partage avec vous aujourd'hui.

Bien sûr, on recrute dans les grandes écoles mais aussi dans les universités. J'en dirai d'ailleurs quelque chose tout à l'heure si j'en ai l'occasion. 1 500 ingénieurs au total, c'est 1 800 ingénieurs et cadres cette année. Nous avons recruté plus de 2 500 techniciens, c'est-à-dire niveau bac+2 et 3 dont nous parlions tout à l'heure, et pas loin de 2 000 jeunes, ce que l'on appelle exécution-opérateurs.

Sur les métiers des techniciens en particulier, je vais là répéter ce que l'on a dit il n'y a même pas une demi-heure, les mécaniciens, que nous appelons les MCR (mécaniciens chaudronniers robinetiers), et j'ajoute évidemment les soudeurs, sont des métiers en très forte tension. Or, ce sont des métiers dont nous avons absolument besoin. D'ailleurs, les soudeurs, au niveau ingénieur également. Comment faire pour attirer ces jeunes ?

On ne va peut-être pas le développer tout de suite, mais il est sûr qu'il faut que l'on réinterroge la formation, nous l'avons dit tout à l'heure, mais pas que l'Education nationale, pas que ces systèmes de formation plus traditionnels. Il y a aussi d'autres façons d'identifier des compétences transférables, dans d'autres métiers, ou avec d'autres profils, et peut-être aussi avec des rapprochements plus forts avec les acteurs du service public de l'emploi. On a de nombreuses idées, mais je pense que nous allons les échanger dans un deuxième temps.

Philippe LANSAC.- Exactement. J'aimerais que l'on poursuive cette analyse de désamour.

Vous parliez d'une espèce de climat, d'une espèce de contexte, de responsabilité collective. Il n'y a pas que les jeunes qui n'ont pas envie d'aller dans l'industrie. Il y a tout ce qui se dit autour d'eux, et il y a leurs parents aussi. Frédérique Pallez ?



Frédérique PALLEZ.- C'est aussi l'un des éléments qui a été soulevé dans l'atelier n°2 auquel j'ai participé.

Effectivement, lorsque les jeunes choisissent une orientation ils sont influencés, un par leurs parents, deux par leurs professeurs. Or, ce sont deux catégories de personnes qui probablement ne sont pas les thuriféraires de l'industrie actuellement.

Les parents, probablement parce qu'un certain nombre d'entre eux ont subi les dégâts liés à un certain nombre de fermetures industrielles, de sites, de restructurations, etc. Ils ont été eux-mêmes victimes de l'industrie, donc ils transmettent une certaine méfiance à leurs enfants. J'en ai des témoignages très directs.

Les professeurs c'est un autre problème. Je pense que ce sont les professeurs de secondaire qui, pour la plupart, sont encore assez loin du monde économique des entreprises. Je vais vous raconter une petite anecdote que je trouve très significative. Une amie est professeure de maths dans un collège. Il y a quelques années, avec l'une de ses collègues professeure dans le même collège, elle ont fait une visite d'entreprise à l'instigation du proviseur du collège. A la sortie de la visite la fameuse collègue de mon amie a dit aux élèves : « *Vous voyez ce qui vous attend si vous ne travaillez pas bien en classe.* » C'est une anecdote, mais très significative de cette coupure entre le monde de l'enseignement secondaire et le monde économique.

Philippe LANSAC.- Il me semble important que, l'on vous donne la parole, Claude Maury parce que je sais que vous avez travaillé sur le sujet, sur cette relation jeunes et parents vis-à-vis du choix des études, du choix du métier, qui en France est assez spécifique. Ce n'est pas la même chose dans les pays du nord de l'Europe, par exemple.



Claude MAURY

Selon le programme, avec le statut de grand témoin, j'ai théoriquement une obligation d'impertinence. Je suis censé, peut-être que je le ferai à la fin du débat, jouer un rôle de poil à gratter. Il ne faut pas que je grille mes cartouches trop vite.

Philippe LANSAC.- Quand même un peu. Vous me disiez, en préparant cette réunion, qu'en Suède un jeune bachelier ne demande pas à ses parents ce qu'il va faire.

Claude MAURY.- Exactement. Le débat que nous avons aujourd'hui, qui a été précédé de nombreux débats traitant peu ou prou du même sujet, revient à un certain nombre de constances, l'influence de la famille, etc.

Si je peux apporter des éléments, l'une des choses qui est clairement radicalement différente en France des autres pays étrangers, c'est l'influence de la famille. Le jeune français, peut-être même plus le jeune garçon, reste soumis à l'influence de sa famille très longtemps. Lorsque j'étais à l'école des Mines de Nancy, cela fait bien longtemps, et je crois que cela a perduré, on voyait de temps en temps des familles accompagner leur fils pour rentrer à l'école après la réussite au concours. C'est très différent à l'étranger. L'exemple de la Suède m'a beaucoup frappé. Pour un Suédois qui passe son bac, son lien avec sa famille change de nature, il est émancipé, et il serait extrêmement vexé de demander l'avis de sa famille pour s'orienter. C'est lui qui décide. D'ailleurs, ceux qui connaissent la Suède le savent, la plupart des jeunes bacheliers passe une année à l'étranger très librement avant d'entamer leurs études supérieures. Cela signifie, et je reviendrai peut-être au sujet, que nous sommes de toute façon conditionnés par des schémas culturels.

Cela m'amènera d'ailleurs à l'un des éléments de mon discours, à savoir que le problème que nous traitons est, jusqu'à un certain point, de nature culturelle, lié à des valeurs, des

façons de nous projeter dans la société, et c'est bien sur ce terrain qu'il vaut se placer pour essayer de trouver des solutions. Je confirme la chose.

Dans les pays étrangers les choix sont beaucoup plus assumés par les jeunes. J'ai eu, il y a deux ou trois ans, l'occasion de venir à l'INSA de Lyon interviewer la section « étrangers » dans laquelle il y avait des Anglais, des Américains, etc., qui suivaient les cours de l'INSA. L'une des choses qui était frappante c'est que tous ces garçons et filles qui étaient là faisaient des études d'ingénieurs parce qu'ils avaient envie de devenir ingénieurs. Ils commençaient leurs études en ayant une présentation de quelqu'un qui touche la matière. L'un me racontait que depuis sa tendre enfance il démontait les voitures, etc. Vous prenez des jeunes français, vous n'aurez jamais ces réponses. Vous aurez des réponses extrêmement conventionnelles : « *J'étais bon en mathématiques, j'ai une mention « bien », une mention « très bien », je rentre là. Je ne n'ai pas envie de faire les prépas.* »

Vous avez des réponses s'inscrivant dans un certain type de rationalité. Je suis assez malheureux, je le dirai peut-être tout à l'heure avec plus de force, du fait qu'en faisant tellement bien les choses sur le plan scolaire on ait des jeunes qui, au fond, ne soient pas fondamentalement tellement motivés. Ils doivent construire leur motivation, leur représentation de leur avenir, au cours des études.

Philippe LANSAC.- C'est la recherche du statut plutôt que du métier ?

Claude MAURY.- On peut le dire. Il y a d'abord l'idée de la réussite scolaire. Nous mettons très haut la méritocratie. Nous avons tous payé notre écot sur ce registre. Cela veut dire que la première règle est : « *Réussi à l'école mon fils, ton avenir sera assuré.* »

Le deuxième volet, c'est le statut. Effectivement, l'idéal, je ne vais pas rappeler les écoles que vous avez mentionnées tout à l'heure, c'est que quand on transforme sa réussite scolaire en statut, c'est extraordinaire. Voilà la réflexion que m'inspire votre question, et l'un des éléments au débat.

Philippe LANSAC.- Ludovic Noël, quand on revient à l'analyse de ce désamour, vous dites qu'il faut que l'on se mette un peu à la place des jeunes, que voulez-vous dire ?



Ludovic NOËL.- Effectivement la question que l'on se pose depuis qu'elle a été abordée en fin d'atelier n°2, et quelque part c'est ce métier de designer qui eux, quand on leur pose un problème, ils commencent d'abord par aller voir celui qui va utiliser demain ce problème. Non pas essayer de réfléchir autour de la problématique ou de l'objet technique qu'il faudrait développer, mais partir des utilisateurs. Dans la question que vous posez, si j'applique cette méthodologie, comment a-t-on regardé la manière de vivre aujourd'hui de ces jeunes ?

Premier point, les médias qu'ils utilisent ne sont certainement pas les médias que l'on utilise pour faire la promotion de l'industrie. C'est pour moi la première chose. Aujourd'hui c'est Facebook, c'est le téléphone via les SMS. Il y avait un exemple tout à l'heure, l'école de management de Grenoble qui disait que lorsqu'ils avaient une demande d'entreprise ils envoyaient des SMS à leur promotion, et que pour le prix ils recevaient cinq réponses. Donc, à un certain moment, c'est, premier point : qu'utilise-t-on comme support de communication pour les attirer ? Soyons positifs, un certain nombre d'initiatives ont été initiées. Je pense à l'activité imaginée avec la région Rhône-Alpes et l'ARDI qui était autour du *Serious game*, en français, le jeu pédagogique, où un certain nombre de professions ont décidé de parler avec les outils qu'utilisent les jeunes, c'est-à-dire notamment le jeu vidéo, mais cette fois-ci appliqué à la découverte d'un métier, de parler avec les outils.

Un acteur à très bien compris cela, c'est l'armée. Quand vous voyez leurs publicités à la télévision aujourd'hui, qui sont bien positionnées dans les programmes des jeunes, on voit un jeu vidéo, et au final on offre la sécurité.

En dehors des médias sur lesquels ils communiquent aujourd'hui, s'ils vont sur d'autres médias, qu'entendent-ils dans un journal télévisé à 20h00, et de plus en plus, c'est que de toute façon des usines ferment, il y a des licenciements, et que l'industrie n'est plus

une voie d'avenir. Cela veut dire que vis-à-vis de la manière dont ils se projettent, de ce qu'ils ont envie de développer, et les valeurs qu'ils portent aujourd'hui, intéressons-nous à ces valeurs pour savoir quel parcours leur proposer, comment leur parler de cette industrie d'aujourd'hui, et pas celle qui est véhiculée par les parents et les enseignants.

Tout à l'heure on disait que 90 % de l'orientation des jeunes vient soit d'un enseignant soit de la famille, ces deux acteurs, comment on leur parle aussi pour leur dire qu'il y a une nouvelle industrie.

Philippe LANSAC.- Florence Cordier, sur comment on parle aux jeunes, j'imagine que vous êtes en plein dedans. Je vous voyais approuver. Comment l'abordez-vous ?

Florence CORDIER.- Je rajouterai juste, pour compléter ce que vous venez de dire sur les attentes des jeunes, puisqu'évidemment nous regardons cela de très près, qu'il y a plusieurs choses. Il y a surtout l'intérêt et le sens du travail, en plus de tout cela, de la façon dont on leur parle : que leur offre-t-on comme type de mission, de travail passionnant ? Il y a aussi, comment je continue à me former tout le temps ? Ça complète et ça nous aide à travailler nos messages et notre politique interne. C'est bon pour tout le monde, à l'externe et à l'interne. Et il y a tout ce qui tourne autour de l'ambiance de travail, de l'environnement de travail, et notamment tout ce qui tourne autour du travail en équipe. Ça, c'est franchement dans l'industrie qu'on le trouve en majorité. C'est pourquoi parfois c'est un peu antinomique, parce que quand on regarde bien ce qu'ils attendent, il y a aussi tout cela. Il n'y a pas, même si on a un discours sur cette génération soi-disant très individualiste, etc., ce n'est pas totalement vrai, en tout cas pas en situation de travail. Après, évidemment, la stabilité, c'est vrai. Ils attendent un peu de stabilité

Evidemment, ce que vous dites est évident. Je ne me peux parler que de ce que nous faisons, nous sommes dans de nombreux cercles d'entreprises, et bien sûr que les entreprises se sont adaptées à cela, surtout les entreprises industrielles où nous avons tous notre site Internet d'offres d'emplois sur Smartphone, avec des applications mobiles pour iPhone, Smartphone, les tablettes, etc. Les grands ont tous fait cela, nous avons tous fait des *Serious game*.

En revanche, ce qui est encore plus intéressant : on disait que ce sont les parents et la famille qui sont les prescripteurs et les orienteurs. Je pense qu'il y a aussi, et c'est là que c'est intéressant pour l'interne, c'est : je connais quelqu'un qui y travaille.

Lorsque l'on interroge les jeunes sur les entreprises et les jobs qui les intéressent c'est : parce que je connais quelqu'un qui y travaille. Aujourd'hui, avec les réseaux sociaux, je ne vous dis pas comment cela va très vite. Tout le monde sait aujourd'hui quelles sont les pratiques de recrutement, comment elles font, quels sont les tests utilisés.

Philippe LANSAC.- Vous me disiez que lorsque les jeunes viennent vous voir ils connaissent déjà beaucoup plus de choses.

Florence CORDIER.- Oui, ils connaissent énormément de choses. Je faisais d'ailleurs un point avec quelques cabinets de recrutement qui les voient en volume encore plus que moi ; c'est très clair, ils nous disent qu'ils échangent sur Internet par les réseaux sociaux sur les niveaux de rémunération, ce qui est plutôt bien, car nous payons bien et on ne le dit pas suffisamment ; on sait exactement comment cela se passe dans les équipes, quelle image a le management, etc. Là où je trouve que c'est intéressant pour les entreprises, globalement, c'est que cela nous oblige aussi à être très bons en interne et à avoir des politiques RH de qualité pour pouvoir aussi les valoriser à l'externe et montrer à ces jeunes qu'il se passe encore plein de choses bien dans nos entreprises et nos industries, que nous avons besoin d'eux et que ce sont eux qui feront l'avenir de nos entreprises demain.

Philippe LANSAC.- J'aimerais que nous parlions un peu, pour terminer sur cette analyse du désamour des jeunes, de notre apport à la technologie.

Frédérique PALLEZ.- Je vais peut-être un peu dévier par rapport à votre question, mais une chose m'a frappée dans le petit film de tout à l'heure, qui est relatif à votre question, c'est que le terme « science » a été employé comme si automatiquement il n'y avait que les formations scientifiques qui menaient à l'industrie. Dans l'ouverture du message vis-à-vis d'un certain nombre de jeunes qui n'ont pas forcément envie de faire des sciences et de la technologie, mais qui ne seraient peut-être pas contre rentrer dans l'industrie, il y a peut-être quelque chose à faire. Bien sûr, il y a le droit, le management, etc., mais de plus en plus, des grandes entreprises notamment, se rendent compte qu'elles peuvent utiliser avec profit les gens qui ont des formations en humanité, en lettre, philosophie, en histoire, en géographie. Je pense que c'est important, qu'il faut en prendre conscience et adapter le message. Cela aurait un effet collatéral important, à mon avis.

Chacun sait qu'actuellement il y a moins de filles dans les filières scientifiques Je ne fais pas le couplet MLF, mais ce sont des faits objectifs mesurés par des statistiques. Or, si on ne parle que de sciences, bien sûr il faut travailler sur l'augmentation du pourcentage de filles dans les filières scientifiques, mais si on dit que l'industrie n'est accessible qu'aux filières scientifiques, par définition on se prive éventuellement de candidates femmes qui pourraient être intéressantes pour les entreprises.

Philippe LANSAC.- Claude Maury, ce rapport à la technique en France est un sujet de fonds tout de même ?

Claude MAURY.- Oui, c'est un sujet de fonds, et si vous ne m'aviez pas passé la parole je l'aurais réclamée parce que je ressentais le besoin de dire quelque chose.

Contrairement à ce qui vient d'être dit, ce n'est pas le fait que l'on ait parlé de science qui m'a frappé, c'est le fait que l'on n'ait pas parlé de technique. Ce n'est pas du tout un hasard, cela fait partie de nos représentations habituelles. J'ai publié il y a quelques années dans la revue des anciens élèves des Mines un article sur la formation et l'industrialisation de l'Europe, qui était proche de ces préoccupations. On avait poussé un peu sur le sujet. Si l'on se compare avec l'Allemagne, l'une des différences majeures serait peut-être la première ou la deuxième, c'est la relation à la technique. C'est le fait que nous avons, à la suite d'un certain nombre d'évolutions, qui sont d'ailleurs assez anciennes, qui sont intervenues après la guerre, au moment de la reconstruction, nous avons mis l'enseignement technique plus ou moins sous l'étouffoir, sans rentrer dans les détails, alors qu'en Allemagne on a développé des écoles d'ingénieurs qui étaient complètement attachées, irriguées par l'enseignement technique. Résultat, aujourd'hui deux tiers des ingénieurs allemands, des diplômés, sont des gens qui ont une formation technique. Il faut savoir ce que cela veut dire et creuser un peu ce qu'il y a derrière le terme, un tiers ayant une formation plutôt scientifique. Or, en France, les écoles qui étaient équivalentes, qui étaient de culture technique, ont été petit à petit repoussées. Nous sommes dans une différence fondamentale.

C'est là que l'on tombe sur un problème qui n'est pas du tout anodin. Derrière l'idée technique il y a une relation différente avec le réel. Le scientifique est dominateur, il dit : voilà tel problème, je rentre dans mon bureau, je fais un modèle, j'arrive avec mon modèle, les lois physiques, j'aurai la solution.

L'homme qui fait de la technique ira peut-être dans son bureau pour regarder si un certain nombre de choses ont été écrites sur le sujet, mais il va prendre l'objet à bras le corps, le tâter, le démonter, etc. On est là sur un problème.

Cette réunion nous donne l'occasion de passer le message d'un problème tout à fait essentiel. Il faut, à mon avis, retrouver une forme de relation réelle que la technique honore, que la science peut aussi honorer, mais que la science tend à détourner. D'autant plus que, pour nous, la science c'est beaucoup les mathématiques, plus que la physique et la chimie, et que derrière la science il y a l'idée de modélisation mathématique. On se trouve dans un pays où dans notre espace de valeur éducative on favorise l'aspect modélisation mathématique, ce qui d'un certain côté est extrêmement sympathique, au détriment d'une relation avec le réel qui est concrète. On ne demandera jamais à un candidat d'une école d'ingénieur s'il sait démonter une bicyclette. On regardera quelle note il a eu à un exercice de math, s'il a réussi à trouver rapidement à trouver la bonne solution. Voilà le message concernant la technique, sur lequel je vous invite à réfléchir.

Philippe LANSAC.- Ludovic Noël, revaloriser la technique, en quoi ça parle à un

directeur de la Cité du design dans une ville comme Saint-Etienne ?

Ludovic NOËL.- Je me demandais pourquoi j'étais invité dans un débat dans lequel je ne suis pas du tout expert.

Evidemment, ce que l'on initie depuis plusieurs années sur le territoire, c'est de se dire qu'à un moment, c'est le mélange des disciplines. L'approche du design, c'est être en capacité d'ajouter une compétence supplémentaire autour de l'ingénieur, mais aussi autour des managers. Par exemple, depuis quatre ans on a créé le Consortium design à Saint-Etienne, qui permet de rassembler à la fois des écoles d'ingénieurs, de management, l'école d'architecture et l'école supérieure d'Arts et design de Saint-Etienne, et l'idée est vraiment d'être en capacité de partager cette culture pour finalement développer aussi, à la fois dans l'industrie traditionnelle existante des nouvelles manières de penser, mais cela veut dire aussi attirer. On parlait d'une génération qui a d'autres aspirations et d'autres attentes, et parmi ces attentes c'est d'être dans plusieurs disciplines. Etre dans plusieurs disciplines c'est à la fois partager, bien sûr, mais c'est ouvrir des champs beaucoup plus larges en termes de compétences. Ils ont un vrai appétit pour cela, une vraie envie. Ce que l'on voit côté entreprises quand on a accompagné ces dernières à « adopter » le design, c'est qu'y compris en termes de dynamique interne, c'est une motivation beaucoup plus forte des équipes qui ont été impliquées dans ces nouvelles pratiques, ces méthodes de co-création et finalement d'innovation par les usages, pour l'opposer à l'innovation technologique, c'est que finalement, en interne, cela crée des dynamiques nouvelles et un peu plus de fidélité vis-à-vis des équipes parce qu'ils se rendent compte qu'ils sont dans de nouveaux champs et de nouvelles compétences développées avec ces outils.

Philippe LANSAC.- J'ai aussi découvert, en parlant avec vous, c'est que l'école des Arts du design de Saint-Etienne a 210 ans, et quand on pense à l'industrie à Saint-Etienne on pense plutôt aux terrils de charbon, ce n'est pas hyper sexy.

En fait le design est depuis le départ au cœur de l'activité industrielle de Saint-Etienne. Pouvez-vous nous en dire deux mots ?

Ludovic NOËL.- Oui, c'est pourquoi je dis que c'est dans l'ADN du territoire depuis très longtemps. Peut-être que la Cité du design et la vision qui a été portée autour est un moyen de réactiver, de régénérer ce gène. 1803, la création de cette école ; école de dessin évidemment, école d'art industriel, mais dans toute son histoire, tout au long de la révolution industrielle, comme on l'appelle, elle a formé des compétences qui ont été partagées, en plus écoles des Mines de Saint-Etienne, et elle a aidé au développement industriel de ce territoire. Ce n'est pas quelque chose de nouveau, ce n'est pas une mode, mais sur Saint-Etienne c'est quelque chose qui depuis 200 ans est en place et fonctionne. Quand on voit Manufrance et que l'on feuillette les livrets albums de

Manufrance, ce sont des catalogues d'éditeur de design d'aujourd'hui, et pourtant on parle de 1870 ou 1880.

Philippe LANSAC.- Frédérique Pallez, vous êtes professeure à l'école des Mines de Paris. Selon vous, dans ce désamour aussi, peut-être les écoles d'ingénieurs ont tout de même une petite responsabilité. Approuvez-vous ?

Frédérique PALLEZ.- Je ne suis pas sûre... Peut-être faites-vous allusion à un élément de discussion préalable. D'une part, les écoles d'ingénieurs ont beaucoup valorisé, comme l'a dit déjà Claude Maury, un certain type de savoir théorique, mathématique, formalisé, qui était celui demandé à l'entrée au niveau du concours. Forcément, quand on sélectionne les gens sur cette forme d'esprit, une fois qu'on les a à l'intérieur ils sont ainsi. C'est peut-être l'un des éléments sur lequel il faut revenir, mais je crois que la plupart des écoles d'ingénieurs sont de toute façon, même si elles recrutent sur ce type de discipline. Après, le mode de formation qu'elles inculquent à leurs élèves, c'est tout de même très proche de l'entreprise et elles cherchent à leur donner des éléments beaucoup plus concrets.

En revanche, il y a peut-être quelque chose d'autre qui a joué, mais qui je crois n'est pas propre aux écoles d'ingénieurs, qui est plutôt de l'ordre des évolutions sociétales. A un certain moment il y a eu un engouement pour la finance qui était extrêmement en adéquation avec cette formation initiale des jeunes ingénieurs puisque la finance était fondée sur des modèles mathématiques et qu'ils avaient fait beaucoup de maths. On a eue, dans les années 90, un grand nombre d'ingénieurs qui ont pris cette voie au détriment de voies plus industrielles. J'observe maintenant un mouvement plutôt inverse qui est même antérieur à la crise de 2008, évidemment c'est amplifié par les crises, mais on sent une espèce de reflux.

Philippe LANSAC.- Pourquoi ce reflux ?

Frédérique PALLEZ.- C'est un peu difficile de l'analyser. C'est ce que je disais, les crises financières ont joué un rôle d'accélérateur, mais je ne pense pas que ce soit uniquement cela. Il y a une question de génération qui a joué et un certain nombre d'industriels ont pris la peine de venir expliquer les métiers des industriels dans ces écoles, et un certain nombre de ces métiers sont apparus plus attractifs qu'ils ne l'étaient auparavant. Effectivement, il y a des tas de métiers de l'industrie qui sont ni sales, ni en 3x8.

Il y a le côté entrepreneuriat et innovation qui a tout de même beaucoup stimulé les jeunes, il y a donc un discours qui a pris et qui fonctionne bien maintenant dans les écoles d'ingénieurs. Environ 50 % de nos diplômés vont dans l'industrie. Vous allez me dire que ce n'est pas beaucoup, mais les services aux industries sont comptés à part. Finalement, seulement 15 % vont dans la finance actuellement. J'ai regardé les dernières

statistiques.

Ludovic NOËL.- Juste pour compléter. Evidemment, il y a sûrement les résultats de tout ce qui est entrepris aujourd'hui par les acteurs pour faire revaloriser cette image de l'industrie.

C'est peut-être un signal faible aujourd'hui, mais la croissance des Fab Labs, ces ateliers dans lesquels des gens indépendants arrivent avec leur envie de fabriquer quelque chose, mais pas fabriquer seuls, c'est-à-dire être à plusieurs. J'ai vu des exemples de communautés qui ont créé des pelleuses mécaniques, des systèmes de vélo. C'est la volonté de se retrouver ensemble pour fabriquer des choses, sans passer par le système traditionnel, sans passer par l'industrie, et être en capacité ensuite de partager les plans sur Internet pour dire : on s'est mis à plusieurs, vous allez chercher chez tel commerçant et tel bar le moteur et vous fabriquerez votre propre engin.

Nous le voyons au sein de l'école. Il se trouve que nous avons des fraiseuses, des perceuses, on travaille le bois, etc. La pédagogie est beaucoup plus tournée sur le fer, mais on voit l'émergence de ces questions des Fab Labs qui montrent bien qu'il reste cette envie de faire quelque chose. C'est ce côté dématérialisé. La finance, à un certain moment ; il y a une génération qui arrive et qui a envie de faire des choses concrètes, donc de fabriquer.

Philippe LANSAC.- Claude Maury, vous devez jubiler d'entendre cela, les Fab Labs.

Claude MAURY.- Je vais réagir un peu dans le même sens, mais avec ma formulation.

Dans la discussion de tout à l'heure quelqu'un a dit, et c'est passé un peu inaperçu : « Attention, on parle de l'industrie, il y a tout de même des emplois liés à l'industrie. »

Moi qui ai travaillé pendant des années sur les questions de statistiques, parler de l'industrie n'a pas grand sens. Il faut être honnête, cela n'a pas grand sens. 40 % des ingénieurs (inaudible) dans des sociétés de service en informatique ou en ingénierie technique. Ils font un métier d'ingénieur technique, ils ne sont pas comptés dans l'industrie. Il faut faire attention de ne pas poser le problème dans des termes un peu biaisés en rentrant dans une logique de périmètre relativement, à mon avis, mal comprise, mal stabilisée, etc. De plus en plus, et là on peut le dire, beaucoup d'ingénieurs, puisque nous parlons beaucoup des ingénieurs, ou de scientifiques, vont travailler dans des sociétés qui seront des sociétés technologiques. Ils feront de la technique, du métier d'ingénieur, et cela ne sera pas de l'industrie. Il faut faire attention à ces erreurs.

Concernant la finance, je serai un peu mesuré. Après tout, nous sommes dans un régime où les gens ont le droit de choisir leur emploi. Il y a un système de marché. Je pense que la question de la responsabilité des écoles il faut la jouer plutôt en amont. L'un des

éléments de mon discours est de dire que le discours que les adultes tiennent sur le sujet m'apparaît exagérément rationnel. On est dans un domaine de choix. Le déterminant du choix n'est pas rationnel, même si la rationalité est respectable, il ne faut pas l'oublier.

Quand on discute avec des jeunes qui ont 13 ou 14 ans, leurs envies ne sont pas rationnelles. Ils ont des envies et après il y a l'influence de la famille. C'est ce terrain des envies qu'il faut jouer et s'intéresser au fond à la question de savoir si on propose des valeurs auxquelles des jeunes peuvent adhérer, et c'est sur ce terrain des valeurs que la bataille se joue.

Je peux enchaîner parce qu'il se trouve que j'ai un fils qui est professeur de mathématiques, et je discute de temps en temps avec lui sur le sujet. Si on prend l'exemple des mathématiques, on sait bien que d'abord il n'y a pas suffisamment de candidats et ensuite que beaucoup de jeunes n'aiment pas les mathématiques. La communauté des mathématiciens se gratte la tête, comme vous le faites en ce moment, et se dit : « *Il faudrait qu'il y ait plus de gens qui aiment les mathématiques.* »

A partir de là, que peut-on tenir comme discours ? Il y a le choix entre deux discours.

Celui de dire que les mathématiques c'est facile, ou les mathématiques c'est difficile. L'avis des mathématiciens, en tout cas c'est l'avis de mon fils et je le soutiens de ce point de vue, c'est de dire : les mathématiques c'est difficile. Simplement, dans la vie, ça a de la valeur de faire des choses difficiles.

A travers cet exemple un peu particulier, on voit bien la tentation que l'on a de rendre tout facile, de dire : venez ici, vous apprendrez sans effort.

Dans les métiers scientifiques et techniques il y a des choses difficiles, et il faut accepter de se battre sur ces vraies valeurs. Il ne faut pas dire que c'est simple, que ça va comme une lettre à la poste, à certains moments il y a des choses difficiles. C'est là où nous avons une responsabilité, peut-être pas des écoles d'ingénieurs, mais des adultes vis-à-vis des jeunes, c'est de leur proposer des valeurs qui ne soient pas uniquement des valeurs de facilité.

Philippe LANSAC.- Nous allons écouter les jeunes tout de suite, nous allons leur redonner la parole.

(Diffusion d'un second film.)

Philippe LANSAC.- Nous poursuivons notre débat sur compétences et appétences.

Nous avons beaucoup parlé d'appétence dans cette première partie du débat. J'aimerais que nous parlions de compétences, nous en avons beaucoup parlé à l'instant.

Frédérique Pallez, quand on parle de compétences, effectivement, on se demande si les écoles, les lieux de formations, ont des formations structurées de manière idoine pour les

besoins de l'industrie. Or, d'après ce que j'ai compris, pour vous ce n'est pas forcément une bonne question. On est dans une problématique de préjugé symétrique. Expliquez-nous.

Frédérique PALLEZ.- J'ai souvent l'impression que sur cette question on a une approche très cartésienne, conforme à notre esprit très français, même si on peut la retrouver dans d'autres pays de manière atténuée. On aimerait, en quelque sorte, avoir un système où les entreprises expriment et formulent les compétences dont elles ont besoin, et en face on aurait un système de formation qui répondrait à cette expression et à cette formulation des besoins en mettant en place les offres de formation adéquates. Je pense que c'est une vision un peu faussée et, à la limite, qui n'est pas la plus productive de la chose, pour plusieurs raisons.

Je pense d'abord que les entreprises, et ce n'est pas une insulte que je profère là, ont beaucoup de mal à exprimer et à formuler toutes les compétences dont elles ont besoin et surtout de manière anticipée. C'est-à-dire qu'elles peuvent le dire à un instant donné, « je ne trouve pas de soudeur ou de chaudronnier », c'est tout à fait clair ; il est beaucoup plus compliqué de le dire de manière anticipée. En plus, à des niveaux supérieurs on a besoin justement de multi formations, c'est très compliqué à spécifier.

Je voudrais prendre un exemple : le pôle de compétitivité « Systematic », il y a quelques années, parce que les entreprises se plaignaient qu'elles ne trouvaient pas d'ingénieurs système. Elles ont donc fait une enquête auprès des entreprises membres de ce pôle. Les enquêteurs se sont aperçus que cette formulation de ce qu'était un ingénieur système, les entreprises avaient déjà beaucoup de mal à en dessiner le profil. Et quand après ils se sont intéressés à la manière dont ces entreprises recrutaient, ou essayent de recruter, l'enquête a montré que finalement les entreprises demandeuses de ces formations recrutaient surtout des gens qui avaient un socle très solide de compétences scientifiques et techniques, mais ne souhaitaient pas de choses trop pointues et considéraient que le surplus qui allait faire de ces personnes après des ingénieurs système, c'était elles en interne qui allaient le donner aux jeunes recrutés. Je voulais donner cet exemple pour montrer que la formulation, comme une liste exhaustive et précise des compétences dont on a besoin, c'est tout de même quelque chose de très difficile, d'autant plus quand on veut anticiper.

Il y a une deuxième chose. En face de cela nous avons un système universitaire qui ne raisonne pas dans les mêmes nomenclatures, car les systèmes universitaires sont tout de même organisés en discipline. Evidemment, les disciplines structurent la recherche, mais qu'on le veuille ou non, c'est vrai aussi au niveau des enseignements, même si de plus en plus on essaie de faire des cursus multi disciplinaires. Il y a donc un problème de nomenclature qui n'est pas adaptée entre les deux univers, à supposer même que les

industriels puissent formuler les fameuses compétences, et en plus il y a un problème de temporalité, c'est-à-dire que les industriels ont besoin de réactivité, ils n'anticipent pas forcément énormément, et le système académique, en général, qu'il s'agisse de l'université ou des écoles, n'a pas la même réactivité, pour des tas de raisons que je n'ai pas le temps de détailler ici.

Pour moi, cette idée que l'on pourrait viser l'adéquation totale à un instant donné entre compétences et offres de formation est une course poursuite un peu illusoire. Cela ne veut pas du tout dire que je dis qu'il faut que les deux univers s'indiffèrent et fonctionnent chacun dans leur coin. Je pense que cela doit beaucoup plus fonctionner, comme cela a d'ailleurs été dit par exemple dans l'atelier 2, et dans des tas d'autres endroits, c'est plutôt une question de connaissances réciproques. Il faut que les univers se frottent l'un à l'autre par des tas de moyens, par des dispositifs de stage, d'alternance, par des acteurs tiers, on en a vu dans l'atelier 2, comme les fédérations professionnelles, les pôles de compétitivité, etc., qui jouent ce rôle d'interface et qui arrivent à faire rencontrer des gens qui ne fonctionnent pas de la même manière, et il faut s'en réjouir.

Nous pourrions en reparler, mais je pense qu'il y a des moyens de rapprocher les deux univers, mais il ne faut pas chercher forcément cette espèce d'adéquation totale à tout instant qui ne peut exister.

Philippe LANSAC.- Je donne la parole à l'industrielle, Florence Cordier, je vous voyais approuver.

Florence CORDIER.- Oui, bien sûr. Pardon pour les plus petites entreprises dans la salle, parce que je sais qu'il y en a et nous en avons parlé tout à l'heure. Il est vrai que je ne peux parler que de ce que je connais bien, c'est-à-dire d'EDF en tant que grand groupe. Nous devrions avoir un outillage encore plus performant, anticipateur, etc., que d'autres entreprises. Mais non, j'approuve complètement. Bien sûr qu'on a déjà fait de gros progrès en matière de ce que l'on appelle chez nous de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences. Bien sûr qu'on essaie d'anticiper. Nous avons des plans à moyen terme sur 3 ans, ce qui est déjà court. Nous ne savons pas anticiper sur 10 ou 15 ans. Trois ans, c'est le maximum, j'ai l'impression aujourd'hui, que nous sachions à peu près faire, à la fois sur les ressources humaines.

Ce sont d'autres problèmes qui sont plus internes, mais de plus en plus on ne sait pas aussi quand les gens vont s'arrêter de travailler. Y compris en volume, lorsque les gens vont partir à la retraite, comment on les remplace, etc., c'est difficile à faire pour des tas de raisons liées aussi à des systèmes d'assurance collective dans le pays, et plus particulièrement dans des secteurs comme le nôtre. C'est donc difficile, c'est vrai. Cela n'empêche pas, et je pense que c'est aussi de la responsabilité des industriels, de se

rapprocher et de dire ce qu'ils imaginent être. En plus, dans une entreprise comme la nôtre on a évidemment des jargons internes, des noms de métiers qui ne correspondent pas nécessairement, comme vous le disiez, à des formations très précises. EDF en particulier, dans le nucléaire, le grand secteur dans lequel nous recrutons beaucoup, nous sommes totalement pauvres sur le marché de la formation puisqu'on ne forme pas des gens dans le nucléaire. Donc, effectivement, je pense qu'il en est aussi de la responsabilité des entreprises que de se dire : on prend le socle commun, on recrute des généralistes qui sont formés dans des écoles comme dans des universités, et là je mets bien en vue le manque qu'il y a en termes de volume pour pouvoir pourvoir les postes de l'industrie française. On disait qu'il manque au moins 10 000 ingénieurs. Oui, il y a les écoles d'ingénieurs, il y a aussi les masters 2 scientifiques et techniques des universités et tous les gens que l'on va former en interne à nos métiers.

Il faut aussi avoir en tête que tout n'est pas que de la compétence technique aujourd'hui dans l'entreprise. C'est pourquoi je voulais rebondir sur tout ce que vous avez dit : l'ouverture, la pluridisciplinarité, la mixité, la diversité en général. Bien sûr, on fait confiance à l'enseignement supérieur et à la recherche, si je prends l'exemple de l'ingénieur, mais c'est vrai aussi pour les techniciens, de bonnes personnes en matière technique, on a aussi envie que l'on nous forme des personnes, que l'on trouverait d'ailleurs peut-être plus dans le milieu universitaire, plus ouvertes, plus cultivées parfois en matière de culture générale.

Philippe LANSAC.- Cela veut dire qu'il y a une frange de formation trop spécialisée ?

Florence CORDIER.- Oui, je pense que l'on a tendance à spécialiser beaucoup, que l'on travaille beaucoup sur les compétences intrinsèques techniques et pas du tout sur le comportemental, sur le management.

On sait bien qu'aujourd'hui, ou demain, des écoles comme les vôtres sont censées former y compris les dirigeants de demain, ceux qui feront tourner les entreprises, et qu'il va falloir aussi apprendre à avoir des capacités, des qualités managériales, des capacités d'écoute, d'ouverture sur le monde, de gestion de la complexité et de non pas gérer les certitudes, comme on a un peu tendance aujourd'hui encore à le faire.

Philippe LANSAC.- On a beaucoup parlé des ingénieurs et du niveau supérieur. Vous nous interpelliez tout à l'heure en disant : ne forme-t-on pas trop de gens trop qualifiés ? Ne manque-t-il pas, c'était une interpellation dans l'atelier 1, plus de CAP ? Est-ce qu'on ne s'est pas trop désintéressé de valoriser et de développer ces filières ?

Florence CORDIER.- Il y a quelques années où cela a été le cas, et je pense que tout le monde a pris conscience, en tout cas chez EDF c'est évident, on a pris conscience que recruter tout le monde au niveau bac et pas infra bac c'était juste se limiter à beaucoup

de choses et participer justement... Tirer vers le haut, c'est bien parfois, mais il faut aussi embrasser large.

Nous avons repris des formations niveau CAP. C'est-à-dire que nous prenons même des gens infra CAP et on les accompagne dans le cadre de l'alternance jusqu'au CAP, et plus accord.

Nous avons récemment remis 100 CAP à des jeunes qui disaient tous : « Si vous voulez valoriser nos métiers, je suis prêt à parler dans vos postes. J'utilise *Facebook*, mes copains aussi. Faites-moi parler et je mettrai sur *You tube*, *Facebook*, etc., je dirai que vous recherchez des gens y compris comme nous. »

Vu les volumes de recrutements que nous avons chez EDF, nous avons aussi nos missions de service public, et avons intérêt à regarder tous ces gens qui sont éloignés du marché du travail, qu'ils soient jeunes, puisque nombreux sortent du système scolaire sans aucune qualification, ou moins jeunes, pour pouvoir monter avec les organisations professionnelles, le service public de l'emploi, d'autres entreprises, nos partenaires que l'on appelle « prestataires », les donneurs d'ordre, les gens avec lesquels nous travaillons, pour pouvoir, tous ensemble se mettre autour d'une table, les gens qui contribuent à la formation aussi, pour construire des solutions innovantes. Nous parlons beaucoup d'innovation, et je pense que ça aussi fait partie de l'innovation, trouver des méthodes un peu différentes sur les habiletés et pas forcément toujours sur le diplôme.

Philippe LANSAC.- Claude Maury, qu'est-ce que cela veut dire, si on est un peu provocateur, vous qui en êtes d'ailleurs le pur produit ? Valorise-t-on trop les grandes écoles dans notre pays ?

Claude MAURY.- J'ai l'occasion de marquer un point. Je commencerai par glisser peut-être sur les propos qui ont été tenus.

Pour revenir sur les compétences, puisque cela a été dès le début l'un de vos soucis premiers, le grand mérite du langage compétence est de permettre aux écoles, aux formations et aux entreprises de mieux se comprendre. De ce côté c'est extrêmement positif.

Là où cela devient négatif c'est lorsque ça encourage une vision « adéquationniste », c'est-à-dire prévisionnelle au sens fermé du terme, et j'adhère tout à fait aux propos tenus par madame Pallez.

Concernant les besoins, suite à ce que vous avez dit tout à l'heure je risque de paraître immodeste, et je n'ai pas tellement envie de me placer comme tel, mais je fais partie des rares personnes qui réfléchissent aux besoins prospectifs, aux problèmes de prévisions d'emplois. Etant relativement expert de ce sujet, j'ai également une autre attitude qui vous surprendra beaucoup, c'est que je parle très peu de ce sujet. Pourquoi ?

Parce que j'entends un peu dire n'importe quoi et qu'à un certain moment on se fatigue et on arrête, on se tait.

Je vais peut-être choquer pas mal de personnes dans la salle, il n'y a pas aujourd'hui de manque structurel d'ingénieurs en France. Cela ne tient pas la route. Je pourrais envoyer un certain nombre de papiers, de statistiques, et c'est d'ailleurs corroboré par les travaux du CAS et de la DARES.

Là où il y a un manque criant, et assez curieusement on en parle peu, c'est au niveau en-dessous, au niveau bac+2 ou bac+3, où il y a une carence et un phénomène de fuite des formations absolument dramatique. Peut-être que des gens pourront prendre le relais, je pense que c'est là qu'est aujourd'hui le problème. Le problème n'est pas de former plus d'ingénieurs. C'est peut-être de mieux les former, et de ce point de vue on peut sans doute faire des progrès, en revanche il faut former beaucoup plus de techniciens supérieurs. Les hommes qui travaillent dans le cambouis des statistiques, ce qui m'arrive de temps en temps, je suis absolument effaré. Je peux montrer des courbes, j'aurais pu les amener, le phénomène a d'ailleurs tendance à s'accroître depuis un certain nombre d'années pour des raisons X-Y qui sont d'ailleurs un peu liées à la fascination du statut cadre, puisqu'au fond tout le monde veut devenir cadre puisqu'en dessous de cadre tu n'es pas vraiment honoré.

Je corrobore en quelque sorte vos analyses. Les très grandes écoles, celles auxquelles vous pensez, l'école des Mines qui en fait bien sûr partie, ont un rôle social qu'elles tiennent à mon avis relativement bien. Je n'ai ni de compliment à leur faire, ni de critique, ou cela sera en privé tout à l'heure après la réunion, mais cela ne sera jamais très méchant.

Globalement, le système de formation des ingénieurs en France fait très bien son travail. Si on regarde d'un point de vue macroscopique macroéconomique, il y a un problème au niveau en dessous. C'est aussi lié à ce que je disais tout à l'heure, le rapport avec la technique. L'un des problèmes est que les IUT sont devenus aujourd'hui les classes préparatoires pour les écoles d'ingénieurs. Il y a quelque chose qui ne va pas. Je pense que par rapport à tout ce que l'on a dit sur les besoins de compétences, c'est peut-être par ce bout-là qu'il faut attaquer le problème.

Philippe LANSAC.- On s'arrête-là et on passe la parole à la salle.



Questions de la salle

Pascal FOURNIER (Polytech Lyon).- Juste pour rebondir sur ce que vient de dire Claude Maury, il est très frappant de voir que Valérie Pécresse a fait un « plan licence » de 700 millions pour essayer d'améliorer la réussite en licence, alors que la licence n'est pas un diplôme professionnalisant. Quand on a une licence, la seule chose que l'on peut faire c'est de continuer en master. Alors que le nouveau ministre ayant critiqué le « plan licence » refait actuellement un deuxième « plan licence » en mettant 1 000 emplois par an pendant cinq ans. C'est-à-dire que l'on va mettre 5 000 emplois dans la licence sachant que cela ne marchera absolument pas, alors que 5 000 emplois pour faire des techniciens dans les IUT ou les BTS auraient été beaucoup plus efficaces.

On a vraiment ce problème culturel qui veut que l'on s'acharne à mettre des étudiants en licences de sciences sans aucune sélection et avec des taux d'échec énormes, et ce n'est pas parce qu'on mettra plus de professeurs que cela fonctionnera mieux. Il faudrait les mettre dans les formations de techniciens.

Florence CORDIER.- Je réagis sur ce que vient de dire monsieur. Pour l'avoir étudié de près, de mémoire c'est 80 % des jeunes qui ont un BTS, ou un DUT - c'est peut-être plutôt en dessous pour les DUT, c'est plus facile, c'est la logique, évidemment - qui vont continuer en licences. Et ils sont très bons aussi une fois qu'ils sont en licences.

Nous avons d'autres problèmes dans des entreprises comme les nôtres, je ne sais pas si c'est vrai partout ou dans la métallurgie, mais c'est les niveaux d'embauche, y compris les niveaux de rémunération, qui dans nos conventions collectives sont très liés au niveau des diplômes, et du coup il est plus difficile de recruter des gens en licences qu'en

BTS. Mais les DUT, ils poursuivent tous en licences pro.

Frédérique PALLEZ.- Effectivement, le constat qu'actuellement les IUT et les STS, les sections de techniciens supérieurs, servent de voie de contournement aux bons bacheliers avant de revenir sur les voies générales pour éviter les premières années de licences est clair. Il a été fait aux dernières assises de l'enseignement supérieur.

La conclusion qui en a été tirée, pour ceux qui se sont intéressés aux suites de ces assises, et il semblerait que cela soit repris dans les projets de loi de la ministre, c'est l'idée de réserver un certain nombre de places, on ne sait pas très bien par quel mécanisme, aux bac pro et bac techno pour qu'ils réinvestissent ces sections, les IUT et les STS. Qu'est-ce que cela va donner ?

Je n'en sais rien, évidemment, mais effectivement si ça marchait cela pourrait aller dans le sens que vous souhaitez, c'est-à-dire produire des bac+2, bac+3 peut-être plus attirés par la technologie que ceux qui utilisent, comme cela a été dit, ces débuts de cursus comme des classes préparatoires à des études plus avancées. Il y a peut-être un petit espoir de ce côté, mais cela va demander des changements de pédagogie importants, à mon avis, aussi bien au niveau des STS que des IUT, car cela ne sera plus les mêmes publics.

Karim CHIBANE (Grenoble INP ESISAR).- C'est plus une intervention plus qu'une question.

Je souhaite déjà donner une information à Florence Cordier : nous avons une filière nucléaire au sein de Grenoble INP, qui a même créé une école ex nihilo en Chine avec un parterre d'écoles d'ingénieurs françaises.

Je souligne aussi qu'il existe des licences professionnelles en alternance pour former des niveaux intermédiaires.

On a cette tendance de dire « trop de ceci, trop de cela, il faudrait arrêter ceci, pousser cela. »

Nous avons des données macroéconomiques peut-être pas aussi fiables que les vôtres, mais, premièrement, nous prenons des échantillons relativement serrés des DUT pour des formations par apprentissage. On ne déshabille pas les IUT pour former des ingénieurs, on en prend une proportion très étroite, parce qu'il faut un certain niveau évidemment, d'une part, et d'autre part je souligne tout de même que sur certains métiers, certaines compétences, il y a des déficits de formation d'ingénieurs. On ne forme pas encore suffisamment d'ingénieurs en France. Il faut former des techniciens, des licences professionnelles, des cadres techniques, par la formation initiale, par l'apprentissage et aussi par la formation continue. Nous « convertissons » par exemple des techniciens clés dans les entreprises par la formation continue au niveau cadre

technique. Il y a des entreprises qui le demandent et qui font progresser leur zone clé ou leur (inaudible) par le biais de la formation continue. Ne disons pas que nous formons suffisamment d'ingénieurs, on sait très bien qu'en France il y a des filières d'ingénieurs où on ne forme pas suffisamment.

Karine ROTTIER (ISTP).- Je vais être un peu impertinente et dire des choses pas très politiquement correctes, je vous prie de m'en excuser par avance.

Je pense qu'une chose n'a pas été prise en compte aujourd'hui, c'est la logique de filière pilotée par beaucoup d'établissements. Ils ont intérêt, que ce soit des lycées, à conserver leurs élèves en BTS, ou intérêt pour des DUT à conserver leurs élèves en licences, ce qui fausse tout de même pas mal l'orientation. C'est-à-dire que l'ouverture à d'autres centres d'orientation en est parfois un peu faussée.

Autre point. Nous faisons de l'alternance, on voit donc bien que la question des jeunes sur l'industrie, la première question qui se pose souvent est, par les parents ou les jeunes : « Comment vais-je trouver une entreprise d'accueil ? »

On s'aperçoit aujourd'hui qu'un jeune qui va avoir un réseau personnel et professionnel (personnel, des parents) va souvent trouver plus facilement une porte d'entrée vers une entreprise. Il est vrai que pour un jeune c'est assez difficile - je ne parle pas d'EDF, que nous connaissons bien pour avoir aussi de grandes filières très structurées dans le nucléaire -, d'aller vers une PME - PMI, c'est parfois compliqué. Je ne sais pas si vous avez tenté, en tant que jeune, ou si vous avez des jeunes dans vos entourages qui ont essayé d'appeler directement les entreprises. Une fois qu'ils ont réussi à passer le barrage de la secrétaire, ce qui n'est déjà pas forcément évident pour eux, ils sont souvent *persona non grata*, c'est-à-dire que l'entreprise n'est pas structurée aujourd'hui, pour beaucoup de petites entreprises, pour répondre à la demande des jeunes qui chercheraient un stage, un contrat d'apprentissage.

Dernier constat : dans la nouvelle génération il y a une grande recherche, malgré tout ce que l'on peut penser, d'évolution de carrière, d'évolution professionnelle à long terme. C'est très difficile aujourd'hui, quand on est dans un secteur d'activité, quand on est marqué par un diplôme, d'en sortir pour évoluer, surtout quand on est dans une petite entreprise, parce que pour une petite entreprise, faire évoluer son technicien supérieur, ou son ouvrier le faire passer technicien supérieur, cela demande de l'organisation, du temps, ça veut dire se passer de cette personne pendant un certain laps de temps. C'est aussi pour les jeunes, s'ils avaient de vraies perspectives de carrière en se disant : « Je ne resterai pas à vie dans mon métier, je peux en évoluer », je pense que cela changerait beaucoup l'image qu'ils peuvent avoir de l'industrie.

(Applaudissements.)

Frédérique PALLEZ.- J'adhère pas mal à votre constat. Ce que je souhaite dire, vous avez raison, l'accès aux PME, notamment, parce que ce n'est pas du tout le même problème pour les petites et les grandes entreprises, est assez compliqué pour les jeunes. De mon point de vue, la solution ne passe que par le système d'enseignement. Evidemment, marginalement, des jeunes arriveront à convaincre des PME à faire un stage ou une alternance, mais si l'on veut que cela soit un peu plus massif ça passe par l'instauration de relations beaucoup plus serrées entre des enseignants chercheurs qui ont par ailleurs en charge la formation desdits jeunes, et les PME en question, à des niveaux relativement simples. On voit bien que les PME habituées un peu à intervenir, même à dose homéopathique, dans une formation professionnalisante à l'université ou dans une école, ou celles avec lesquelles ont été menées des petites missions d'expertise des enseignants-chercheurs, ou, un peu plus loin, les thèses CIFRE, les contrats de recherche, etc., ont progressivement acquis une espèce d'acculturation au nom de l'enseignement supérieur, en ont moins peur. Du coup, cela peut passer par ce genre de mécanisme, mais c'est à construire.

C'est pourquoi je disais qu'à mon avis toutes les pistes de solutions passent par le fait que les deux univers se frottent l'un à l'autre progressivement, et se connaissent mieux.

Le deuxième point que vous avez évoqué, c'est-à-dire la difficulté, quand un jeune est dans une entreprise, à avoir accès à une formation qui le fasse monter à un niveau supérieur, nous sommes bien d'accord, c'est un constat général. Pour le coup, puisqu'on nous dit sur tous les tons au niveau politique que l'un des axes d'avenir est la formation tout au long de la vie, il faut prendre le politique au mot, pour résoudre ce problème il faut des dispositifs en termes de procédures, d'interaction entre le monde de la formation et le monde des PME, mais il faut aussi des incitatifs financiers qui conduisent les PME à se séparer pendant une période limitée de l'un de leurs salariés pour qu'il suive une formation. Par définition, ceux qui ont envie de suivre des formations sont souvent ceux qui seront les plus dynamiques, les plus performants, et ceux dont les entreprises ne veulent pas se séparer. Il y a un problème de base.

Claude Boyer (ex ISTP).- Vous avez un peu anticipé sur ce que je voulais dire, mais je vais poursuivre dans cette direction.

On ne peut pas traiter de la formation des jeunes sans se préoccuper de la formation tout au long de la vie, et en particulier quel que soit le niveau. Si vous avez un système de formation tout au long de la vie qui est attractif, le regard que porte le jeune postulant pour entrer dans l'entreprise n'est pas le même. Il n'est plus dans un schéma bloqué mais dans le schéma d'une dynamique. Notre travail sera aussi de donner une certaine continuité entre cette formation à l'entrée et cette formation tout au long de la vie. Et, en

particulier, dans le dispositif de formation tout au long de la vie se pose le problème de la construction d'une offre adaptée.

Comme vous le disiez tout à l'heure, généralement un collaborateur qui a envie de faire des choses, qu'est-ce qu'il fait ? Il est généralement sur un poste où on est bien content de l'avoir. Que faut-il faire ? Il faut trouver une réponse qui lui permette d'occuper au moins partiellement son poste, ou continuer de l'occuper, tout en engageant un processus de nouvelle qualification.

C'est pourquoi je crois que le développement des compétences passera aussi par une dynamisation du dispositif formation continue, et que cette dynamisation n'est pas terminée.

Philippe LANSAC.- Une dernière question ? Deux dernières questions ?

Un participant (*dans la salle*).- Il existe déjà au sein de la région Rhône-Alpes un plan de formation PME-PMI, en place sur plusieurs axes.

Je voudrais savoir quelle utilisation font les PME-PMI de ce plan ?

Jean-Marie FRANÇOIS (*IT2I*).- Depuis le lancement de ce plan c'est plus de 3 000 entreprises qui ont bénéficié du dispositif. Une dizaine de programmes sont mis en place actuellement. Le programme fonctionne depuis de très nombreuses années et se renforce pour la mandature 2013-2015.

Pierre DELOUVRIER (*chambre des Métiers de la Loire*).- J'interviens en pensant à un certain nombre de vos élus et ressortissants qui font partie de l'industrie à un niveau de toutes petites entreprises, puisque ce sont des entreprises artisanales.

Ils nous font remonter un véritable problème illustrant les débats auxquels nous venons d'assister. C'est-à-dire qu'y compris quand ils trouvent des jeunes prêts à exercer des métiers industriels, censément formés à ces métiers, ils découvrent des jeunes formés selon des référentiels grande entreprise ou très grande entreprise. Autrement dit, des machines à commande numérique, les dernières du marché, ils les connaissent, mais savoir utiliser un tour, une fraiseuse, faire des pièces uniques, tout est à refaire. Cette définition de l'offre de formation par des acteurs relativement éloignés d'une bonne partie du tissu industriel se pose quotidiennement.

(Applaudissements.)

Florence CORDIER.- Je ne réponds pas au titre d'EDF, car je pense que cela dépend des secteurs. Pour ce qui nous concerne, quand on travaille avec des petites entreprises dans des bassins d'emploi locaux, puisque nous sommes implantés dans tout le territoire, généralement on y va ensemble. Quand il y a des besoins on n'approche pas les organismes de formation seul, parce que nous sommes assez socialement responsables

de ce point de vue pour savoir qu'il ne faut pas que nous soyons trop devant, en tout cas dans ce secteur, parce que derrière on va assécher tout le reste des territoires. Là aussi vous avez raison, mais il faut le partager avec les plus grandes entreprises pour qu'il y ait de la place pour tout le monde, et je pense qu'il y en a, et il faut y aller ensemble. Les besoins des uns et des autres seront pris en compte.

Je ne sais pas de quel secteur vous parlez...

Pierre DELOUVRIER (*chambre des Métiers de la Loire*).- Mécanique.

Florence CORDIER.- ...mais ce n'est pas systématique.

Je ne sais pas ce que vous en dites, la branche professionnelle est sûrement mieux à même de le dire que moi. Il y a une vraie prise de conscience des grands groupes, je l'ai vu. Même dans nos métiers, venez voir, on en parlait à midi, il faudrait venir voir dans l'hydraulique. Nous avons des métiers plus traditionnels, même dans le nucléaire, ou dans le thermique dit classique, ce sont les mêmes métiers que dans certaines PME. C'est aussi des pièces et du travail manuel comme ailleurs.

Jean-Marie FRANÇOIS (*IT2I*).- Il est vrai que nous n'avons pas la maîtrise totale dans les centres de formation des référentiels qui sont définis par les CPC (Commissions professionnelles consultatives) au niveau national, mais il existe des dispositifs complémentaires mis en place par les branches, en particulier avec les CQP qui permettent de répondre à des besoins spécifiques d'entreprise.

Philippe LANSAC.- J'aimerais, pour conclure, que l'on prenne un petit temps pour parler d'un enjeu fondamental, la question de ce colloque, ce désamour, la question de l'appétence ; le secondaire, le collège, le lycée. On en a peu parlé. On a beaucoup parlé des écoles d'ingénieurs, des bac+2, etc.

Vous n'êtes peut-être pas des experts en la matière, mais quel est votre point de vue sur ce qu'il faudrait faire pour, au collège, au lycée, faire que des jeunes s'intéressent à l'industrie ?

Florence CORDIER.- Il faut y aller, surtout quand on est dans un territoire... Je suis d'origine lorraine, j'ai connu les hauts fourneaux, et à l'époque, à l'école, on y allait et il était normal que dès lors que l'on était dans un bassin sidérurgique on allait voir les usines sidérurgiques. Et toutes les écoles du coin y allaient. Aujourd'hui je ne sais pas si les collèges, les lycées, vont visiter la centrale nucléaire proche de chez eux. Normalement, oui, parce que nous avons des partenariats, mais il faut le systématiser, ouvrir les portes. Il faut que les entreprises soient aussi plus transparentes. Le tourisme industriel, ça commence à venir, tout le monde en parle, il faut vraiment y aller. Il faut aller voir, il faut donner à voir, donner envie.

On parlait tout à l'heure de la problématique de la désaffection des filles dans les classes prépa, les écoles, voire les métiers techniques en général, les bacs pro, les techniciennes ; on a pris des partenariats avec des associations dont c'est le métier. Les filles ou les femmes, chez nous, vont dans les collèges, les écoles, avec une association du type « elles bougent », et racontent. Il y a besoin de ces rencontres. On disait tout à l'heure : « J'ai choisi cette entreprise parce que je connais quelqu'un qui y travaille. »

Cependant, moi, fille, si je peux me projeter dans une femme technicienne qui adore son travail, ingénieure, etc., et que je j'ai envie de lui ressembler, puisque finalement elle semble heureuse, elle a une vie de famille, un équilibre, etc. Il faut donner envie par tous les moyens.

C'est difficile parce que je sais que nous sommes en train d'organiser un petit forum à Tours avec l'Education nationale, etc. Quand on n'a pas les bons leviers et que l'on ne trouve pas les bonnes personnes... ; c'est pourquoi je disais « vive la coopération, faisons les choses ensemble, en pluridisciplinarité ». Il y a encore, malheureusement, à certains endroits, des professeurs qui ne veulent pas. Ce n'est pas du tout une critique, je comprends, la pédagogie et l'enseignement c'est ouvrir les esprits, pas forcément préparer des gens pour l'industrie. C'est aussi autre chose, mais au moins en culture générale, à un moment il faut le faire, s'ouvrir, aller voir ce qui se passe dans le coin.

Philippe LANSAC.- Ludovic Noël, que faut-il faire dans les collèges et les lycées ?

Ludovic NOËL.- Je ne sais pas, mais si j'ai un point de vue à apporter c'est peut-être l'exemple de ce que je vis avec mes enfants dans leurs collège et lycée avec le club robotique.

Oui, à un moment il faut que les professionnels aient la capacité à entrer dans les collèges et les lycées, mais il faut aussi qu'il y ait du temps dans ces collèges et lycées pour faire des choses. Le Club robotique, typiquement, c'est plutôt la bataille pour savoir qui va pouvoir y aller. Cela se fait entre 12h00 et 14h00, ou au détriment du repas, mais ça attire parce qu'on va se mettre à une petite dizaine autour d'un objet. On va commencer par faire des plans, on s'interroge sur ce que va faire ce robot. On commence à partager, on est en groupe, on fait quelque chose, et à la fin de l'année il y a une compétition, on va se mesurer à d'autres. Là on est bien dans la robotique. Du coup ils percent, ils découpent, ils font des plans, ils imaginent l'interaction que le robot va avoir avec son environnement, ils y mettent des caméras, de l'électronique. Du coup, à un certain moment, comment est-on en capacité de développer ces ateliers pédagogiques, pratiques, un peu plus que... ?

Mon fils me dit : « Les maths ne m'intéressent pas, je ne sais pas à quoi ça va me servir. »

Philippe LANSAC.- Ouvrir les portes,

Frédérique PALLEZ.- Je ne ferai que reprendre les propos de mes voisins. Effectivement, cela fait partie du mouvement qui vise à développer la culture scientifique et technique à des âges assez précoces. Il y a de nombreuses associations de type Main à la pâte, que vous connaissez, mais il y en a des tas d'autres moins connues qui font un peu le même genre de chose et qui rendent accessibles, en tout cas proche des jeunes enfants, des questions technologiques.

Evidemment, comme on l'a dit tout à l'heure, technologie et industrie, il y a encore un maillon qui n'est pas si simple, mais ça les familiarise avec ce genre de chose. Cependant, je suis d'accord avec le discours de mon voisin, cela demande une organisation adéquate des programmes, il faut libérer un peu de temps, ce qui est compliqué pour l'Education nationale puisque chaque discipline se bat pour conserver son volume horaire.

Philippe LANSAC.- Claude Maury, pour conclure, que faut-il faire pour les collèges et lycées ?

Claude MAURY.- Si on me donne le signal de la fin, je vais peut peut-être prendre un ton plus magistral, rapidement.

J'avais ce statut d'être un poil à gratter. Grand témoin, ce n'est certainement pas le cas.

Ce qui m'a frappé en arrivant ici, c'est l'ambition du sujet, l'intérêt de toutes les personnes participantes, à travers les ateliers, à travers le débat et, au fond, l'incapacité de parler de tout bien. Au fond l'objectif était de poser des problèmes, pas de les résoudre, peut-être d'avancer des pistes. C'est le premier constat.

Le second constat, qui est un constat un peu général, est de dire que nous sommes aujourd'hui assez clairement dans une société de décohérence. Je vais m'expliquer. Cela a été dit par quantité de personnes, je pense à des hommes politiques. Nous sommes un pays où le mercredi on peut aller manifester dans la rue contre la mondialisation, et le samedi quand on va faire ses courses on concrétise la réalité de la mondialisation sous son bon côté, c'est-à-dire avoir des biens de consommation à bas prix. Nous sommes constamment confrontés à ces incohérences.

J'avais un autre exemple. Nous sommes, en tant que société d'abus, convaincus qu'à long terme il faudra peut-être être un peu moins matérialiste, essayer d'aller vers un bonheur des choses simples. Si nous discutons avec nos enfants nous voyons que plus matérialiste que moi tu meurs. C'est un peu la situation dans laquelle nous sommes et c'est sur cet arrière-plan que se pose la question que vous avez évoquée, la question de l'industrie.

Comme je l'ai dit tout à l'heure, je ne crois pas qu'il soit totalement habile de trop se placer en position de défense de l'industrie, d'abord parce que le périmètre industriel est incertain, voire contestable, et ensuite parce qu'à un certain moment l'offensive est préférable à la défensive. Qu'est-ce que je préconise comme offensive ? Pour moi, c'est une offensive sur des valeurs. C'est-à-dire, quelles sont les valeurs que l'on veut défendre. J'en énumère quatre ou cinq.

- Si vous allez aux Etats-Unis vous savez très bien que pour les jeunes américains l'entreprise est une valeur.
- L'effort, si vous allez dans des pays asiatiques, vous savez que pour les jeunes générations l'effort est une valeur (la famille et les enfants).
- L'invention, nous en avons parlé tout à l'heure, il y a dans les jeunes une envie d'inventer, de changer le monde, etc.
- Le réalisme, c'est ce que j'ai dit tout à l'heure sur la technique.

Je pose le problème en termes de transmission de valeurs, de changement de valeurs, et avec une responsabilité du monde des adultes, ici très clairement représentés, que nous allons assumer chacun à nos postes. Deux ou trois mots sur les valeurs.

Les valeurs, ça ne s'enseigne pas. On ne fait pas de cour de valeur. Les cours de morale existent, mais on parle d'autres choses. Les valeurs se démontrent. La première chose que l'on peut dire sur les valeurs, c'est l'effet du modèle. L'une des supériorités ou l'un des avantages du système universitaire allemand dans le domaine des formations d'ingénieurs, que je mets toujours au premier plan, c'est qu'en Allemagne presque tous les professeurs ont fait une carrière industrielle. Quand ils parlent de l'industrie, c'est du vécu, ce n'est pas du théorique. Cela ne veut pas dire que c'est la condition indispensable. Ce n'est pas le cas aux Etats-Unis et cela se passe très bien, mais il y a le modèle.

Deuxièmement, les valeurs se cultivent. Cela se passe dans un certain contexte. Je parlais tout à l'heure de désadhérence, il y a un problème d'adhérence. Deux idées que j'exprimais au déjeuner à l'une de nos participantes, c'est de dire qu'au fond il y a deux points d'adhérence que nous ne traitons pas du tout en France, c'est l'adhérence historique. L'industrie n'est pas un instant T, ce n'est pas uniquement un présent, c'est un passé et un avenir. Je plaide donc vraiment très fort, et plus dans les écoles d'ingénieurs, quel que soit leur niveau, pour que l'on introduise une première initiation à l'histoire industrielle puisque l'industrie est un processus. Ce n'est pas un raisonnement disant : il faudrait, on est moins bien, etc. C'est de dire que l'on a envie de faire quelque chose. Or, je trouve qu'actuellement, en France, dans les débats que l'on entend, on manque de cette dimension. On est beaucoup trop focalisé sur des raisonnements d'instant présent et sur des phénomènes dramatiques. Il y a une histoire de l'industrie,

heureusement, c'est grâce à cela que l'on s'en sortira, et je pense que nous avons un avenir, il faut le dire clairement.

A côté de l'histoire il y a également la géographie car aujourd'hui l'avenir de l'industrie c'est la géographie, c'est le monde. Quelqu'un l'a dit très bien, il n'y a pas d'avenir pour l'industrie s'il n'y a pas d'exportations, s'il n'y a pas d'associations. Quel est l'objet qui n'est pas fabriqué dans plusieurs pays ? Par conséquent, la réussite de notre industrie sera une réussite internationale, pas une réussite nationale. Voilà mon cri du cœur sur les valeurs.

On a parlé des compétences, c'est un sujet sur lequel j'ai pas mal travaillé. J'ai des avis un peu nuancés, un peu critiques par moment, je les ai rappelés tout à l'heure. Les compétences c'est très bien et en même temps cela peut devenir un piège. Il se trouve que par le plus grand des hasards je prépare actuellement un colloque pour les écoles qui font partie du réseau du CEFI, qui a lieu dans une dizaine de jours, sur des questions d'évaluation, et on m'a demandé de faire un grand dégagement sur l'évaluation des compétences. C'est un sujet assez musclé, même si on peut trouver à droite et à gauche un certain nombre d'éléments.

Je suis arrivé progressivement à cette conclusion, et cela sera le mot de la fin. J'arrive à cette conclusion assez originale, qui vient d'ailleurs de contributions assez curieusement australiennes, puisque avec Internet on se promène à droite et à gauche sans la moindre difficulté, c'est de dire qu'au fond évaluer des compétences, bien sûr qu'il faut le faire, mais c'est un piège. Il faut aller au-delà de cette évaluation. La proposition que je vais faire tient sur quelques points et donne, à mon avis, un certain nombre de motivations, d'axes d'orientation.

Une fois que l'on s'est occupé des compétences il faut s'occuper de ce qui est important, ce qui permet de réussir, c'est-à-dire le talent. Il existe une équation que j'ai un peu perdu de vue, c'est de dire : au fond, la question c'est l'efficacité, l'industrie c'est l'efficacité, l'efficacité c'est on multiplie les compétences par la motivation et par la stratégie. Cela montre bien que le rôle des compétences est critique. Compétence = 0, efficacité = 0, mais à côté de la compétence il y a des choses importantes dont il faut tenir compte. Ce quelque chose je l'appelle talent, et j'arrive à cette idée d'un référentiel de talent. Il tient sur cinq points et vous verrez qu'à travers ces cinq points vous avez quantité de perspective, d'envies d'agir.

1. Premier point, savoir que l'humanité ne cesse de repousser les limites du savoir. Nous sommes dans une société où le savoir se construit, se modifie, etc. Cela veut dire que soit vous êtes chercheur, soit vous êtes derrière les chercheurs pour travailler sur le terrain défriché.

2. Deuxièmement, c'est un point qui est dans l'implicite, on arrive à l'excellence qu'avec une qualité de penser. C'est-à-dire avoir une capacité critique sur les autres et sur soi, une capacité créatrice, une capacité à transférer les choses apprises dans un autre domaine, des capacités de jugement, et une capacité à tirer profit de ses erreurs.
3. Troisième principe, le monde d'aujourd'hui est celui de l'information. On ne réussit que si on maîtrise l'outil d'information. Internet est absolument extravagant. C'est un métier que d'aller chercher l'information, et surtout de la reconnaître. Vous pouvez d'un clic avoir des centaines ou des milliers de références, et tout le problème est de savoir la reconnaître.
4. Quatrième principe, culture du talent, c'est l'initiative. Esprit d'entreprise, initiative. Il faut dire que la réussite est liée à l'esprit d'entreprise, etc. Ce ne sont pas des compétences, il faut tout de même appeler un chat un chat, c'est quelque chose de différent. Il faut dire, la réussite de l'entreprise c'est d'abord un esprit. L'esprit d'entreprise, c'est l'une des valeurs qui devrait être défendue, magnifiée de toute façon.
5. Dernier point, il a été largement évoqué dans le cadre de ce colloque, c'est l'aspect : on réussit au sein d'un corps social, au sein d'une équipe, au sein d'acteurs sociaux différents. C'est le schéma, pour dire les choses simplement, des pôles de compétitivité. Il faut absolument dire que la réussite, l'efficacité supérieure, est attachée à cette capacité à travailler ensemble.

Tel est mon message, je n'irai pas plus loin.

(Applaudissements.)

Philippe LANSAC.- Je vous remercie tous les quatre. Nous allons conclure ce colloque avec Gérard Pignault, vice-président de l'AGERA et directeur de CPE.

• **Conclusion du colloque**



Gérard PIGNAULT.- Merci beaucoup. J'ai un certain nombre de principes dans la vie, dont celui de ne jamais parler après Claude Maury parce qu'on a toujours l'air complètement stupide. Vous êtes prévenus, je vais avoir l'air complètement stupide, je suis prévenu aussi, parce que j'ai été absolument fasciné par tout ce qu'a dit Claude.

Evidemment, il est impossible de conclure puisque tout l'intérêt de cette journée c'est essentiellement ce que vous allez en tirer vous-mêmes.

Je suis vice-président lyonnais de l'AGERA, mais j'ai des excuses et parmi ces excuses c'est que j'aime beaucoup Saint-Etienne, et ce pour trois raisons. D'abord, je fais partie de cette génération, lorsque j'étais l'été chez mon grand-père en Provence, lorsque j'étais gamin, on avait de longs après-midis d'ennui. A cette époque les enfants s'ennuyaient, ce n'est malheureusement plus possible maintenant avec toutes les sollicitations, et je lisais le catalogue Manufrance. Ce catalogue Manufrance est un objet absolument magnifique, qui vous donne envie de tous les objets du monde. Je crois que Fernandel le lit aussi dans un film. Le catalogue Manufrance a été la première image de Saint-Etienne que j'ai eue.

La deuxième chose, c'est que j'ai passé mon bac en 1976, finale de Glasgow, et j'ai vécu cette période à Lyon où les Verts nous ont fait rêver. Vous savez que lorsque l'on a rêvé à 17 ans, on s'en souvient toujours.

La troisième raison pour laquelle j'aime beaucoup Saint-Etienne, c'est parce que Saint-Etienne a une histoire, et comme vous avez compris que je suis resté un grand enfant,

quand il y a une histoire je n'ai pas envie qu'elle s'arrête. Quand on me raconte une histoire je n'ai pas envie qu'on arrête cette histoire, et je suis très heureux que nous soyons ici aujourd'hui car nous sommes aussi là pour prolonger une histoire, pour la changer, parce qu'une histoire intéressante est une histoire qui ne se répète pas, dans laquelle les personnages évoluent, il y en a de nouveaux, etc., mais on aime toujours bien les histoires qui continuent.

Vous voyez comme quoi les images se créent quand on est assez jeune, et c'est pourquoi j'ai été aussi sensible à ce que disait Claude Maury sur le fait que nous devons avoir, nous, adultes, un certain discours, et démontrer des valeurs. Nous sommes essentiellement responsables d'un certain nombre de choses que nous reprochons à la jeune génération.

Autre chose, j'ai eu une vie d'ingénieur avant d'être directeur d'école, et je n'aimais pas quand les gens disaient : « les gens n'aiment pas les métiers très sales. »

Je vais vous raconter une autre petite histoire. J'ai été ingénieur dans une entreprise de métallurgie et je travaillais dans le domaine du tréfilage de l'aluminium. Le tréfilage de l'aluminium, ce n'est pas là que vous aurez le prix Nobel, mais c'est intéressant. On travaillait sur une machine qui servait à faire du rasage et on avait inventé un système génial qui consistait à injecter de la graisse entre un truc où il y avait de l'eau et un truc qui coupait, et on était extrêmement fier de notre machin qui faisait que ça marchait. Personne ne l'avait jamais fait, nous étions très contents. Je travaillais avec un technicien sur la tréfileuse, et comme pour toute machine qui injecte de la graisse, il y a un réservoir de graisse. J'étais en bleu de travail, on démonte le truc, on ouvre, et je laisse tomber un boulon dans le réservoir de graisse, boulon dont on avait absolument besoin. Le boulon était environ sous 25 cm de graisse plus ou moins chaude. On s'est regardé avec mon technicien et j'ai dit : « J'y vais. »

C'est l'un de mes grands souvenirs de ma vie d'ingénieur. Dans la même journée je plongeais la main dans un pot de graisse pour aller récupérer un boulon, et l'après-midi je présentais au PDG de la société notre nouveau système d'injection de graisse entre la filière et le truc, qui a marché, qui a été industrialisé, et qui en revanche a eu un sort économique un peu différent. Donc les métiers sales, parfois ce n'est pas si désagréable.

Je vous recommande la lecture d'un livre américain, de quelqu'un qui a fait du conseil, qui après est devenu réparateur de motos : *Eloge du carburateur*. Il vous explique très bien la grande différence entre les métiers abstraits et les métiers intelligents, et ce n'est pas la même chose. Ce n'est pas parce que le métier est abstrait qu'il fait appel à votre intelligence.

Je vais terminer en disant que je suis vraiment très content de conclure ce colloque.

C'est la deuxième fois que le CESER et l'AGERA organisent un colloque de cette nature. La dernière fois c'était l'innovation. Il est arrivé exactement le même phénomène qu'il y a deux ans, c'est-à-dire que je suis venu avec des pieds de plomb, on a tous beaucoup d'autres choses à faire, nous aussi, et je repars en disant que c'était vraiment bien, j'ai vraiment appris des choses. S'agissant de la remarque que vous faisiez, disant qu'il faut que les milieux de l'enseignement supérieur et de l'industrie se frottent, on s'est un peu frotté cet après-midi, et je trouve que la diversité des intervenants et des questions que nous avons eues, est finalement quelque chose de relativement unique. Nous avons tous dans nos écoles des conseils d'administration, des conseils de perfectionnement, etc., mais des moments comme ceux que nous avons vécus sont tout de même des moments intéressants, et je dois reconnaître, extrêmement motivants.

Je terminerai déjà en faisant deux appels. D'abord, un appel aux industriels et aux gens qui représentent l'industrie : venez chez nous, venez dans nos écoles. Venez pour nous féliciter, venez pour nous engueuler, venez pour y faire ce que vous voulez, mais nous avons tous des difficultés à faire venir dans nos instances, dans nos conseils d'administration, dans nos conseils de perfectionnement, des industriels de bon niveau, impliqués, qui éventuellement ont accès à leur direction générale quand il s'agit de prendre des décisions. Venez chez nous.

Le deuxième appel que je souhaite faire s'adresse au CESER. C'est une idée qui me trotte dans la tête. Ce n'est pas une idée autorisée par l'AGERA, mais je vais me l'autoriser : je suis assez fréquemment effaré, c'est moins vrai au niveau local qu'au niveau national, pour dire les choses de façon un peu diplomatique, d'une relative méconnaissance de nos élites de l'industrie. Je pense que cette relative méconnaissance est à la source d'une relative absence de stratégie industrielle, voire parfois d'un peu d'incohérence. Je pense que si les instituts tels que Confluences, prenaient l'initiative de proposer des cycles de formation pour un certain nombre d'élus, d'élites, qui vont finalement avoir à prendre des décisions, en leur disant tout simplement : on va vous montrer une usine... On ne forme pas quelqu'un en lui faisant visiter une usine. Proposer vraiment des cycles de formation où l'on apprend des choses sur les relations sociales, sur l'excellence de la manufacture, sur ce qu'est l'industrie, sur la réussite ; je pense que dans la durée nous pourrions changer des choses dans notre pays. Il existe un institut des hautes études de défense nationale, un institut des hautes études des sciences et technologies, je trouve que s'il existait un institut des hautes études industrielles destiné progressivement à améliorer la connaissance de nos élites de l'industrie, cela serait excellent.

Voilà les deux appels que j'avais à faire. Venez chez nous, et le sujet dont je voudrais discuter avec vous. On ne peut pas faire cela seul, mais si cela se faisait en région Rhône-Alpes cela aurait un peu de sens.

Je vais ensuite faire une annonce. Il existe un projet qui est né, je crois, à Saint-Etienne et, qui s'appelle l'Alliance pour les manufactures innovantes, qui est né des écoles stéphanoises, et fortement impliqué dans tout ce qui est *manufacturing*, le cœur de l'industrie, auquel un certain nombre d'écoles lyonnaises se sont jointes. Cette Alliance pour la manufacture innovante va avoir un succès énorme puisqu'elle va maintenant devenir une commission permanente de l'AGERA. C'est-à-dire que les gens qui ont travaillé sur le sujet ce sont dit : c'est trop important, c'est trop proche des sujets de redéploiement industriel, de réindustrialisation, l'ensemble de l'AGERA devrait s'en saisir.

Nous allons donc avoir une commission permanente. L'objectif n'est pas seulement d'avoir des commissions et de se parler, mais c'est vraiment de faire des choses, de populariser un certain nombre de formations que nous proposons, probablement également de proposer des formations dont les industriels ont besoin, des séjours des uns chez les autres, des enseignants chercheurs dans l'industrie, des industriels chez vous, et probablement d'autres idées. Elle sera présidée par Pascal Ray, le directeur de l'IFMA.

Cette commission permanente de l'AGERA, qui est née aujourd'hui, et qui est née de ce programme d'alliance pour une manufacture innovante, va démarrer et a vraiment pour objectif d'être un prolongement de tout ce que nous nous sommes dit aujourd'hui, et de leur donner une réalité et une réalité plus concrète.

Je tiens maintenant à remercier, le président du CESER, Bruno Lacroix, le secrétaire général de l'institut Confluences, Jean-Yves Le Cam, le délégué général du CESER, Gérard Combe, le président de Saint-Etienne Métropole, Maurice Vincent, qui nous a accueilli ici, le président de la chambre de commerce et d'industrie de Saint-Etienne, André Mounier, toutes les équipes du CESER, qui ont fait un grand travail. Comme vous êtes des gens de l'industrie, vous savez qu'il n'y a pas que les chefs qui travaillent, mais aussi tout le monde.

Il y a également Tristan Desfrennes et Véronique Perini, qui ont vraiment assuré la réalisation concrète de ce colloque. Vous savez que sans les gens qui font, il ne se fait rien. Je remercie aussi l'AGERA, en particulier Guillemette Laferrère, qui a beaucoup travaillé sur ce colloque.

Je suis persuadé que Philippe Jamet aurait beaucoup aimé être là, mais vous comprenez, lorsqu'un ministre vous demande de venir... Surtout que le projet de loi porte sur l'enseignement et la recherche, c'est très important, mais nous lui raconterons et nous lui ferons encore plus regretter de n'avoir pas été présent.

C'est le deuxième colloque que nous faisons, mais je ne suis pas sûr que cela soit le dernier.

Je termine avec deux petites choses. Nous avons beaucoup parlé aujourd'hui, c'est bien. J'ai travaillé dans l'industrie précédemment. Je me permets de faire une remarque : tous les directeurs d'écoles d'ingénieurs lyonnaises, même de l'EM Lyon, sont des gens qui ont travaillé dans l'industrie et dans la recherche, ils ont été ingénieurs avant. C'est un signe des temps. Ce n'était pas ainsi, il y a 10 ou 15 ans. Lorsque je suis arrivé il y a huit ans j'étais le premier. C'est un signe des temps, et dans les deux sens d'ailleurs, c'est-à-dire l'intérêt de l'industrie pour les sujets de formation. Lorsque j'étais dans l'industrie, j'étais en Auvergne, pas très loin d'ici, et les gens disaient toujours : « Y dire c'est bien, y faire c'est mieux. » Cela peut s'appliquer à de nombreux domaines. Nous avons beaucoup parlé cet après-midi et nous avons certainement beaucoup de choses que nous allons pouvoir faire dans nos institutions respectives.

Un dernier petit mot. Nous avons beaucoup entendu une chose ici, cela peut paraître idiot, mais c'est le mot amour. Notre problème c'est qu'il y a beaucoup de choses que nous aimons dans nos métiers, dans nos entreprises, dans nos usines, dans nos écoles, il y a des valeurs, des choses qui comptent pour nous, et on se dit : on a l'impression que ce n'est pas bien passé. Le message que j'aurais tendance à dire est : ne soyons pas aussi français que nous le sommes d'habitude, c'est-à-dire cachant nos sentiments ; montrons tout simplement ce que nous aimons. Pourquoi ? C'est ainsi que nous transmettrons certainement beaucoup de nos valeurs et beaucoup de notre passion.

Je vous remercie et je vais maintenant donner la parole à Bruno Lacroix.

(Applaudissements.)

Bruno LACROIX.- J'aurais envie de dire beaucoup de choses, mais je vais concentrer.

J'ai envie de revenir sur les questions de compétence, en étant basique et en disant que dans l'entreprise quelqu'un qui est compétent c'est quelqu'un qui fait le travail qu'on lui demande de faire correctement. La standardiste de savoir renseigner la personne qui appelle au téléphone. C'est très basique. Du coup, quelles sont les ressources nécessaires pour que la compétence puisse s'exercer de façon très concrète ?

J'ai surtout envie, en conclusion, de m'adresser aux jeunes et de leur passer un message ; ils ne sont plus très nombreux dans la salle, mais on essaiera de leur faire passer le message autrement. L'industrie est le plus beau secteur d'activité qui soit, et le plus complet. C'est 45 ans de métier industriel derrière, je parle avec les tripes. C'est dans l'industrie que la création de l'offre est la plus complexe, donc intéressante. Concevoir un produit nouveau nécessite un sens marketing développé pour percevoir les besoins, ce qui est déjà un certain talent, cela nécessite une vraie capacité d'innovation, qu'elle soit d'usage ou technologique, pour se différencier. On sait ensuite que la réalisation du produit s'appuie sur des process très évolués qui contribuent aussi bien à

réduire les coûts de production qu'à fiabiliser la qualité, que la mise à disposition nécessite une organisation logistique pointue, que la commercialisation souvent en forme de service fait aussi l'objet de fortes différenciations, et que derrière les métiers supports sont aussi très évolués. Et je n'ai passé que quelques fonctions très rapidement.

Juste pour dire que la variété des métiers de l'industrie donne des chances exceptionnelles pour les jeunes de se construire un parcours d'évolution d'une très grande richesse, que ce soit d'ailleurs dans les petites, moyennes ou grandes entreprises. Et, si l'industrie a encore besoin de compétences, encore plus nombreuses et plus pointues que dans les autres secteurs d'activité, il lui faut créer de l'appétence, c'est-à-dire donner aux jeunes l'envie de venir la rejoindre. Je crois que c'était en base l'objet du colloque de ce jour. On pourra revenir aussi sur la façon d'attirer les jeunes pendant les classes de collège et de lycée, qui est un point important.

Au niveau du CESER nous conduisons quelques actions pour essayer de donner envie et appétence, et de faire connaître l'industrie. Une première, nous avons développé le principe des nocturnes de l'industrie. Nous en sommes à la quatrième séance de nocturne de l'industrie ce soir. Dans ces nocturnes de l'industrie nous essayons d'emmener des personnes qui sont à sensibiliser sur l'industrie, les têtes de réseau, en particulier de l'environnement politique, de la formation et autres. Ce soir c'est chez Cletral que cela se passe, ici à Saint-Etienne.

Nous avons aussi, à titre d'exemple, créé le principe de ce que l'on appelle le « séminaire des *leaders* » où nous avons fait une première en faisant travailler ensemble les *leaders* du monde politique, économique, enseignement supérieur, recherche, autour de Louis Gallois et de son rapport, ce qui a été une très bonne occasion de les sensibiliser aux questions et aux problèmes de l'industrie. Voilà quelques exemples, nous sommes prêts à travailler sur les suggestions qui ont été faites pour continuer à faire avancer la cause de l'industrie.

En conclusion finale, je voudrais me joindre aux remerciements qui ont été faits : à Saint-Etienne Métropole et Maurice Vincent qui nous a accueillis ici dans cet amphithéâtre, à la chambre de commerce et d'industrie de Saint-Etienne, et en particulier à son président André Mounier qui nous a aidés à mobiliser le tissu ligérien et les chefs d'entreprise ligériens. Un grand merci à tous ceux qui ont participé aux deux ateliers tout à l'heure, et aux participants de la table ronde finale. Merci à l'animateur et à vous tous d'être venus participer.

Nous nous retrouverons à nouveau sur des thèmes de cette nature. Je terminerai en disant : « Vive l'industrie ».

Annexes

Ecoles du réseau AGERA au 31 janvier 2013

MEMBRES ACTIFS

CHAMBERY

INSEEC Ex Ecole Supérieure de Commerce de Chambéry
Directeur du groupe : Patrick Mengual – Tél. : 04 79 25 32 54
Savoie Technolac 73 381 Le Bourget du Lac.
www.inseec-alpes.fr

GRENOBLE

École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble (ENSAG)
Directeur : Jean-Michel Knop – Tél. : 04 76 69 83 00
60 avenue de Constantine BP 2636 38036 Grenoble Cedex 2
www.grenoble.archi.fr

Grenoble École de Management (Grenoble EM)
Directeur : Jean François Fiorina – Tél. : 04 76 70 60 60
12, rue Pierre Séward, 38003 Grenoble Cedex
www.grenoble-em.com

Grenoble INP
Présidente : Brigitte Plateau – Tél. : 04 76 57 45 00
46 avenue Félix Viallet 38031 Grenoble Cedex 1
www.inpg.fr

Grenoble INP-Ense³ : École de l'Énergie, de l'Eau et de l'Environnement
Directeur : Olivier Metais Tél. : 04 76 82 62 00
Domaine universitaire, 961 rue de la Houille Blanche BP 46
38 402 St Martin d'Hères Cedex.
www.inpg.fr

Grenoble INP-Ensimag : École d'informatique, de mathématiques appliquées et de télécommunications
Directeur : Yves Denneulin – Tél. : 04 76 82 72 00
Domaine Universitaire, 681 rue de la Passerelle, 38402 St Martin d'Hères
www.inpg.fr

Grenoble INP-Esisar : École des systèmes avancés et des réseaux intégrant électronique, informatique et technologies embarquées.
Directeur : Chantal Robach– Tél. : 04 75 75 94 00
50 Rue B. de Laffemas, BP 54, 26 902 Valence Cedex 9 - www.inpg.fr

Grenoble INP-Génie Industriel : École de la conception de produits ou de services
Directeur : Jeanne Duvallat – Tél. : 04 76 57 46 01
46 avenue Félix Viallet, 38031 Grenoble Cedex 1
www.inpg.fr

Grenoble INP-Pagora : École de la communication imprimée et des biomatériaux
Directeur : Bernard Pineaux : – Tél. : 04 76 82 69 00
461 rue de la papeterie BP 65 38 402 St Martin d' Hères Cedex - www.inpg.fr

Grenoble INP-Phelma : Ecole de physique, d'électronique et des matériaux
Directeur : Pierre Benech – Tél. : 04 56 52 91 00
Minatec, 3 Parvis Louis Néel, BP 257, 38016 Grenoble Cedex 01
www.inpg.fr

LYON

Association Régionale du Conservatoire National des Arts et Métiers Rhône-Alpes
(AR-CNAM Rhône-Alpes)
Directeur : Patrick Dalion – Tél. : 04 78 61 95 60
Le cubix, 4 rue Ravier, 69007 Lyon
www.cnam-rhonealpes.fr

Centre d'Études Supérieures Industrielles Rhône-Alpes (CESI)
Directeur : Bruno Léger – Tél. : 04 72 18 89 89
19, avenue Guy de Collongue, BP 160 69131 Ecully Cedex
www.cesi.fr

École de Management de Lyon (EM Lyon Business School)
Directeur du groupe : Philippe Courtier – Tél. : 04 78 33 78 00
23 Avenue Guy de Collongue BP 174 69 132 Ecully
www.em-lyon.com

École Catholique des Arts et Métiers (ECAM Lyon)
Directeur : Didier Desplanche – Tél. : 04 72 77 06 00
40 Montée St Barthélemy, 69 321 Lyon Cedex 05
www.ecam.fr

École Centrale de Lyon (ECL)
Directeur : Frank Debouck – Tél. : 04 72 18 60 00
36 Avenue Guy de Collongue, 69134 Ecully Cedex
www.ecl.fr

École Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon (ENSAL)
Directeur : Nathalie Mezureux – Tél : 04 78 79 50 50
3 Rue Maurice Audin BP 170 69512 Vaulx en Velin
www.ensal.fr

École Nationale Supérieure des Arts et Techniques du Théâtre (ENSATT)
Directeur : Thierry Pariente – Tél. : 04 78 15 05 05
4 Rue Sœur Bouvier 69 322 Lyon Cedex 05
www.ensatt.fr

École Nationale des Travaux Publics de l'État (ENTPE)
Directeur : Jean-Baptiste Lesort - Tél. : 04 72 04 70 70
Rue Maurice Audin, BP 2 69 120 Vaulx en Velin-www.entpe.fr

École Normale Supérieure de Lyon (ENS Lyon)
Directeur Olivier Faron – Tél. : 04 37 37 60 03
46, Allée d'Italie, 69364 Lyon Cedex 07
www.ens-lyon.fr

Ecole Polytechnique Universitaire Lyon1 (POLYTECH Lyon1)
Directeur : Pascal Fournier - Tél : 04 72 43 12 24
15 Boulevard Latarjet 69622 Villeurbanne Cedex
www.univ-lyon1.fr

École Supérieure de Chimie Physique Électronique (CPE Lyon)
Directeur : Gérard Pignault – Tél. : 04 72 43 17 00
43 Bd du 11 Novembre 1918 BP 2077, 69616 Villeurbanne Cedex
www.cpe.fr

École Supérieure de Commerce et de Management (ESDES Lyon)
Directeur : Christian Bérard : Tél. : 04 72 32 50 48
23 Place Carnot, 69286 Lyon Cedex 02
www.univ-catholyon.fr

Institut National des Sciences Appliquées (INSA de Lyon)
Directeur : Eric Maurincomme – Tél. : 04 72 43 83 83
20 Avenue Albert Einstein, Bat 209 69621 Villeurbanne Cedex
www.insa-lyon.fr

Institut de Recherche et d'Action Commerciale (IDRAC Lyon)
Directeur : Denis de Benazé - Tél. : 04 72 85 72 72
45/47 Rue Sergent Michel Berthet BP 607 69258 Lyon Cedex 09
www.idrac.tm.fr

Institut Supérieur d'Agriculture et d'Agroalimentaire Rhône-Alpes (ISARA-Lyon)
Directeur : Pascal Désamais – Tél. : 04 27 85 85 85
23 Rue Jean Baldassini, 69 364 Lyon Cedex 07
www.isara.fr

Institut Textile et Chimique (ITECH Lyon)
Directeur : Jérôme Marcilloux – Tél. : 04 72 18 04 80
87 Chemin des Mouilles, 69134 Ecully Cedex
www.itech.fr

VetAgro Sup
Directeur : Stéphane Martinot - Tél. : 04 78 87 25 25
1 Avenue Bourgelat, BP 83 69280 Marcy l'Etoile
www.vetagro-sup.fr

SAINT-ÉTIENNE

École Nationale d'Ingénieurs de Saint-Étienne (ENISE)
Directeur : Roland Fortunier – Tél. : 04 77 43 84 84
58, rue Jean Parot, 42023 Saint Etienne
www.enise.fr

École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Étienne (ENSM-SE)
Directeur : Philippe Jamet – Tél. : 04 77 42 01 23
158 Cours Fauriel, 42023 St Etienne Cedex 2
www.emse.fr

École Nationale Supérieure d'Architecture de Saint Etienne (ENSASE)
Directeur : Jacques Porte – Tél. : 04 77 42 35 42
1, rue Buisson 42 000 St Etienne,
www.st-etienne.archi.fr

École Supérieure de Commerce de Saint-Étienne (ESC St Etienne)
Directeur : Olivier Bachelard – Tél. : 04 77 49 24 50
51/53 Cours Fauriel BP 29 42 009 St Etienne
www.esc-saint-etienne.fr

Telecom Saint-Étienne
Directeur : Jacques Fayolle – Tél. 04 77 91 58 88
25 Rue du Dr Annino 42 000 St Etienne
www.univ-st-etienne.fr

MEMBRES ASSOCIES

CHAMBERY

École Nationale Supérieure des Arts et Métiers (ENSAM Chambéry)
Directeur : Alain Cornier – Tél. : 04-79-25-36-55
Savoie Technolac BP 295 73375 Le Bourget du Lac
www.chambery.ensam.fr

MEMBRES CORRESPONDANTS

CLERMONT FERRAND

École Nationale Supérieure Chimie Clermont Ferrand - ENSCCF
Directrice : Sophie Commereuc – Tel 04 73 40 71 45
Ensemble scientifique des Cézeaux – 24 avenue des Landais, BP10187
63 174 Aubière cedex- www.ensccf.fr

IFMA, Institut Français Mécanique Avancée
Directeur : Pascal Ray – Tel 04 73 28 80 01
Campus de Clermont Ferrand, Les Cézeaux, BP 265 63 175 Aubière Cedex
www.ifma.fr

Retrouvez tous les sites web de ces Ecoles sur www.agera.asso.fr



Biographies des intervenants

Introduction

Maurice Vincent, Président de Saint-Étienne Métropole

Maurice VINCENT est titulaire d'un doctorat en économie et d'une habilitation à diriger les recherches. Il est Professeur des universités à Saint-Étienne depuis 1994, spécialiste d'économie régionale, de l'économie du logement et d'économie de l'organisation industrielle.

Après avoir été directeur du département Economie-Gestion de l'Université Jean Monnet (1990-1993), il a présidé l'Université Jean Monnet Saint-Étienne de 1997 à 2002. Il a dirigé la Commission des moyens et personnels de la Conférence des présidents d'université (CPU) en 2001-2002.

Après avoir été Conseiller régional (2004-2010), il est élu maire de Saint-Étienne en mars 2008, puis Président de Saint-Étienne Métropole.

Il est sénateur de la Loire depuis septembre 2011, membre de la commission de la culture, de l'éducation et de la communication au Sénat.

Bruno Lacroix, Président du CESER Rhône-Alpes, Président de l'Institut Confluences

Entré en 1967 dans une petite entreprise familiale de Vénissieux, Bruno Lacroix crée une nouvelle activité : la Ventilation Mécanique Contrôlée. Il propulse son entreprise ALDES à la place de leader européen des matériels de ventilation mécanique pour les bâtiments d'habitation du tertiaire. Parallèlement à son premier mandat au Conseil économique, social et environnemental Rhône-Alpes entre 1982 et 1988, Bruno Lacroix a été président en 1986, de la Chambre de la Métallurgie, puis du GIL devenu Medef du Rhône où il crée la fondation « Jeunesse Avenir Entreprise ». Tour à tour président de l'Union Patronale Rhône-Alpes devenue Medef Rhône-Alpes, puis président de la commission formation du CNPF, il relance la formation professionnelle par alternance, avant d'assurer dès novembre 2004, la présidence du Conseil économique, social et environnemental Rhône-Alpes. Réélu en 2007 et en 2010, il met son expérience économique, sociale et internationale au service de la région pour contribuer à son développement et à son rayonnement.

André Mounier, Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Saint-Étienne Montbrison.

André MOUNIER est courtier d'assurances spécialisé en risques industriels. Elu à la CCI depuis 1995, il accède à la présidence en 2004 et est reconduit à cette fonction en 2010. Il veille à ce que la CCI soit toujours plus proche des entreprises. Cette politique se traduit en 2013 avec la mise en place d'un produit très innovant : les « CCI Business box ». Dédiées aux entreprises du Commerce, de l'Industrie, des Services et aux créateurs-repreneurs, elles sont autant de passeports pour l'innovation, l'international, l'éco-conception, le commercial, le numérique, jusqu'à la formation continue. La même stratégie prélude en 2013 à l'implantation de l'EM Lyon sur le site de l'ESC Saint-Étienne, au positionnement de CCI FORMATION sur la formation diplômante, sur l'ouverture d'une ligne régulière supplémentaire (Fès) au départ de l'aéroport de Saint-Étienne Bouthéon, sur l'orientation « entreprises » du Banc national d'épreuve des armes, avec le développement des tests de résistance des matériaux. Sur le plan territorial, André MOUNIER place 2013 sous le signe de l'Industrie, de la contribution de la CCI au pôle métropolitain et de l'A45 Lyon-Saint-Etienne.

Atelier 1: Formation et Industrie

Jean-Marie Bouvier, Responsable R&D de Clextal

Jean-Marie Bouvier a commencé sa carrière dans l'enseignement supérieur en tant que Professeur des Universités. Il a notamment été enseignant-chercheur à l'Université de Technologie de Compiègne de 1974-1994 (Département de Génie Chimique, ou Génie des Procédés). Il a poursuivi son parcours dans l'industrie, en tant que cadre dirigeant de la Société Clextal (Firminy, Loire), en

tant que responsable R&D-Innovation de 1994 à 1999; puis en tant que Vice-Président de 1999 à 2010, en charge du Business Extrusion et du Développement des Technologies. Depuis 2010, il est consultant pour la société Clextral, en tant que Conseiller Scientifique.

Jean-Marie François, Directeur du pôle expertise métiers et formation, UIMM

Après avoir dirigé, de 1978 à 1990, un organisme de formation en Lorraine, Jean-Marie François a intégré la Métallurgie du Rhône en 1991.

Il est actuellement Directeur du Pôle Expertise Métiers-Formations de l'Union des Industries et Métiers de la Métallurgie, syndicat patronal des industries métallurgiques du Rhône et Directeur de l'ADEFIM rhodanienne, relais territorial de l'OPCAIM, Organisme Paritaire Collecteur Agréé des Industries Métallurgiques.

A ce titre, il coordonne les outils formation de la branche dans le Rhône : CFAI de l'AFPM (centre de formation d'apprentis - 1 200 apprentis), AFPI rhodanienne (formation continue, formation des demandeurs d'emploi, actions à l'international), Antenne Rhône de l'IFAI Rhône Alpes (centre de formation d'apprentis « sans murs », 460 apprentis dans le Rhône en partenariat avec les établissements d'enseignement privés et publics), ITII de Lyon (formation d'ingénieurs en apprentissage et formation continue, 600 apprenants, en partenariat avec les écoles d'ingénieurs ECAM, CESI, CPE, INSA, ECL), Ressources et Performances – structure conseil en Ressources Humaines et formation, management et organisation industrielle, qualité, sécurité environnement.

Il est également Coordonnateur Régional Formation au sein de l'UDIMERA, structure qui regroupe les 7 chambres syndicales de la métallurgie en Rhône Alpes et à ce titre, administrateur de l'IFAI Rhône Alpes ainsi que « tête de réseau » pour les 7 CFAI de la Métallurgie en Rhône-Alpes.

Il est aussi administrateur de l'OPCAIM, membres de différentes commissions formation au sein de l'UIMM et d'organismes de formation dans le Rhône.

Anne-Françoise Garçon, Professeur, Université Paris Dauphine, Animatrice Pôle de compétitivité

Anne-Françoise Garçon dirige le Centre d'Histoire des Techniques de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Licenciée en Lettres classiques (1971), professeur agrégé d'Histoire (1984), docteur en histoire des techniques (École des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 1995), titulaire d'une habilitation à diriger les recherches (Centre d'Histoire et de Philosophie des Sciences et des Techniques, Nantes, 2002). Après avoir exercé dans l'enseignement secondaire (1984), elle devient PRAG à la Faculté de Droit de Rennes (1989). En 1991, elle fonde le Groupe de Recherche en Histoire Industrielle sur la Bretagne puis l'Association Patrimoine Minier et Métallurgique Armoricaïn qui initie la recherche en paléométallurgie en Bretagne. Après un post-doc consacré à l'Histoire de l'ingénierie francophone au Canada (École Polytechnique de Montréal et UQTR, 1997), elle devient enseignant-chercheur à l'Université Rennes 2 (1999), chargée de cours au CNAM (séminaire Disparition, Démolition, Déconstruction, 1998-2000) et à l'EHESS (séminaire d'Histoire de l'Innovation, 1999-2001). Professeur en Histoire des Techniques à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne depuis 2005 et à ce titre, responsable du Master en Histoire des Sciences et des Techniques, elle a mis sur pied et coordonne le Master Erasmus Mundus « Techniques, Patrimoines, Territoires de l'Industrie » et le programme doctoral international HERITECHS (Heritage, Technology, Economy and Cultural Sustainability). Membre du Conseil National des Universités (2008-2011), vice-présidente du comité d'évaluation du programme ANR « Sociétés innovantes : innovation, économie, modes de vie », membre du Management Committee du programme COST IS1007 « Investigating Cultural Sustainability », elle dirige la collection Histoire des Techniques aux éditions Classiques Garnier. Auteur de 35 articles scientifiques, Anne-Françoise Garçon a publié quatre ouvrages et dirigé la publication de huit autres. Son dernier ouvrage L'imaginaire et la pensée technique est parue en septembre 2012.

Michel-Louis Prost, Vice-Président du Conseil économique, social et environnemental Rhône-Alpes, Président de l'Alliance EM Lyon / Central Lyon

Michel-Louis Prost est ingénieur diplômé de l'École Centrale de Lyon (promotion 1974), et Capitaine de Vaisseau dans la Marine Nationale. Il dispose d'une triple expérience professionnelle : dans l'industrie au sein de Rhône-Poulenc, dans la banque au sein du Groupe Caisses d'Epargne, et dans le négoce industrie et bâtiment au sein du Groupe Descours & Cabaud. Il est actuellement Président de l'Alliance Centrale Lyon/EM Lyon Business School, Administrateur (et Président d'honneur) de l'ADIRA (Association pour le Développement de l'Informatique en Rhône-Alpes), Administrateur de l'École Centrale de Lyon, et Vice Président du CESER Rhône-Alpes.

Animateur :

Gérard Pignault, Directeur de CPE-Lyon depuis septembre 2004 et Vice-Président de l'AGERA

Diplômé de l'École Polytechnique en 1981, il obtient un doctorat d'ingénieur en physique théorique, spécialisé en physique nucléaire expérimentale à l'université de Paris 11 Orsay en 1985. Il effectue un post-doctorat en physique nucléaire à l'université de Caroline du Sud à Columbia, aux Etats-Unis (1985/86). Il rejoint ensuite le groupe industriel Pechiney. De 1986 à 2004, il y occupe les fonctions d'ingénieur de recherche puis de responsable d'une équipe de R&D au centre de recherche de Voreppe en Isère, de chef de stade fonderie à l'usine Rhénalu d'Issoire dans le Puy de Dôme, spécialisée dans la production de tôles d'aluminium aéronautiques. Il a également été analyste stratégique corporate, au siège de Pechiney à Paris de 2000 à 2004. Gérard Pignault préside l'incubateur Lyon-Saint-Etienne Créalys depuis 2005. Il est chevalier dans l'ordre de la légion d'honneur.

Rapporteur :

Karim Chibane, Directeur Transfer de Technologies Grenoble INP ESISAR

Lauréat "French American Technology Transfer Exchange Boston 2011". Responsable des activités de valorisation liées aux collaborations R & D et partenariats techniques avec les entreprises en général et particulièrement les PME/PMI. Spécialisé dans l'innovation technologique et spécifiquement les études visant les systèmes embarqués intégrés, médical, militaire, télécommunication... Domaine principal d'intervention I : expertise dans le domaine de l'informatique industrielle, de l'électronique et des systèmes embarqués, des processus d'innovation, des dispositifs d'aides à l'innovation, des accompagnements amont et aval des projets R & D.

Expérience reconnue dans les montages juridiques, approche pragmatique des bonnes pratiques applicables aux partenaires industriels et à la gestion de la propriété intellectuelle ou industrielle ; intervenant pour la formation dans la conduite de projets techniques dans le domaine de la conception et la réalisation de systèmes embarqués ; expert en analyse de risques projets dans le cadre d'études techniques dites forfaitées.

Atelier 2 : Réseaux et Industrie

Benoit Dorsemaine, Délégué régional de Allizé Plasturgie

Après une Maîtrise en Droit Social il travaille au sein de la Chambre de Métiers du Rhône. En 2000, il intègre la branche professionnelle de la Plasturgie, notamment en qualité de responsable Emploi Formation, puis désormais en qualité de Délégué Régional de Allizé Plasturgie Rhône Alpes.

Virginie Pevere, Directrice du pôle de compétitivité AXELERA

Diplômée de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Paris (ENSCP), Virginie Pevere a préparé un doctorat en chimie à l'Université de Montpellier, obtenu en 1989. Après un parcours de 20 ans au sein du groupe Rhodia, avec différents postes en Recherche et Développement dans plusieurs domaines de la chimie, notamment en lien avec l'environnement, Virginie Pevere a rejoint le pôle Axelera en 2010, pour en assurer la direction.

Thierry Uring, Délégué général de l'Union des Industries Métallurgiques, Electriques et Connexes de l'Isère (UDIMEC)

Diplômé de l'INP Grenoble 1978 et de l'IAE Paris 1984. Depuis 2006, il est Délégué général de l'Udimec après une vingtaine d'années d'expérience en management d'unités internationales chez des leaders mondiaux de l'aéronautique et de la défense. Il commence comme ingénieur d'étude, au sein de Dassault Electronique, puis responsable de projet et chef de service dans la division équipements stratégiques et spatiaux. Il rejoint le groupe Thomson CSF en 1989 comme Directeur du département autodirecteurs puis Vice-Président de la joint-venture MDTT à Orlando (USA) constitué de Thomson-CSF, Diehl, Thorn EMI, Lockheed . En 1999, il prend la direction de l'ingénierie de la division Thales Airborne System constituée par la fusion de Dassault Electronique et Thomson-RCM puis de Racal UK. En 2003, il prend la direction de l'unité Thales Optronique.

Animateur :

Philippe Barq, Directeur adjoint de l'Agence Régionale du Développement et de l'Innovation (ARDI), axes de compétences Matériaux & Procédés et Design

L'ARDI est au service du développement économique durable des entreprises rhônalpines par l'innovation. Elle intervient dans les entreprises pour susciter et accompagner des projets d'innovation à court, moyen et long terme à travers la mise en œuvre d'actions collectives, de projets collaboratifs d'innovation et de projets de valorisation de la recherche. P. BARQ a précédemment effectué sa carrière dans l'industrie plasturgiste à des postes de direction technique dans des PME et au Pôle Européen de Plasturgie, centre technique au service des entreprises. Il est ingénieur du département Génie Mécanique Développement de l'INSA de Lyon et titulaire d'un doctorat de l'Ecole des Mines de Paris.

Rapporteur :

Olivier Cateura, Grenoble Ecole de Management

Olivier CATEURA est Professeur de management stratégique et spécialiste du secteur de l'énergie à Grenoble Ecole de Management. Docteur en Sciences de Gestion (U.Montpellier 1), diplômé de Sciences Po Aix et de EMLYON Business School, il est aujourd'hui responsable du Mastère Spécialisé en Management & Marketing de l'Énergie (un programme conjoint Grenoble EM & INP). Ses thèmes d'enseignement et de recherche sont : les stratégies internationales, le management de l'innovation et l'intelligence économique.

Table ronde : Compétences et appétences pour l'industrie en Rhône-Alpes

Florence Cordier, Responsable recrutement et de la marque EDF

Florence CORDIER est Responsable Marque Employeur et Recrutement du groupe EDF, au moment où celui-ci connaît un renouvellement très important de ses compétences et des projets de développement majeurs à l'international comme en France. Diplômée en Sciences Sociales du Travail, elle a d'abord exercé son activité dans l'évaluation des politiques publiques d'emploi, puis dans le conseil social aux entreprises. A EDF depuis une dizaine d'années, elle y a piloté le dialogue social européen et la négociation de l'accord sur la Responsabilité Sociale du Groupe, avant de rejoindre la Direction de la Production et de l'Ingénierie dans des fonctions de détection des talents et de gestion de carrière.

Claude Maury, Délégué général du CEFI

Ingénieur Général des Mines en retraite (2008), Claude Maury est diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines promotion 1964 et de l'Ecole polytechnique, promotion 1961.

Il a été Directeur Technique de l'Ecole des Mines de Nancy (1967-1973), responsable des écoles d'ingénieur au Ministère de l'Industrie, Département de la Technologie (1973-1978) et Directeur des Relations Extérieures de l'Ecole Polytechnique de janvier 1988 à septembre 1994. Il a souvent collaboré ou rédigé des rapports sur l'avenir des écoles d'ingénieurs et les taux d'employabilité des diplômés de ces écoles. Il a été responsable d'une étude sur les besoins en compétence des pôles

de compétitivité (2008, étude pour la DGE) et a participé au projet ARTEM pour une convergence entre Ecole d'Art, Ecole de management et Ecole des Mines à Nancy. Il est Membre de l'ASEE. Auteur de nombreux articles : «Pouvait-on prévoir l'évolution du marché de l'emploi des ingénieurs» revue Formation & Emploi du CEREQ (n° 53 Mars 96). « Mieux comprendre par l'histoire les formations européennes d'ingénieurs et de scientifiques » (Revue de l'AX 2011). « Quelle industrie pour l'Europe ? Et si on parlait aussi de formation ? (Revue Intermines juillet 2010). « Réalité et évolution du travail de l'ingénieur » Annales des Mines 2010.

Ludovic Noël, Directeur de la Cité du design de Saint-Étienne

Actuellement à la direction de l'établissement stéphanois qui rassemble trois activités : l'Ecole Supérieure d'Art et Design de Saint-Étienne, la Biennale internationale Design Saint-Étienne et la Cité du design. L'établissement constitue un pôle d'excellence en design, unique en France, qui forme, en art et en design, les talents de demain, produit des événements à forte notoriété, accompagne les entreprises dans leur démarche d'innovation par le design et mène des recherches en design. Directeur du pôle de compétitivité Imaginove de 2006 à 2011, Ludovic Noël a accompagné les acteurs des industries de l'image (jeu vidéo, cinéma, audiovisuel et animation) face aux évolutions des usages et des modes de vie. Sa stratégie est de permettre aux adhérents d'atteindre une masse critique à l'international en investissant sur la productivité et la créativité. Ludovic Noël est spécialisé depuis 15 ans sur les champs de l'innovation et du développement territorial. Lors de son parcours professionnel, il a également travaillé au sein d'une agence économique de développement puis à la Direction de l'Économie de la Région Rhône-Alpes et enfin au sein de l'incubateur lyonnais Novacité, où il était spécialisé dans l'accompagnement de jeunes entreprises innovantes en lien avec les laboratoires publics de recherche.

Frédérique Pallez, Ecole des Mines Paristech, animatrice de l'Observatoire des Pôles de Compétitivité

Ingénieur civil des Mines, Frédérique Pallez est professeur à Mines ParisTech et chercheuse au Centre de Gestion Scientifique (CGS). Spécialiste des questions de management public et d'action publique, elle travaille actuellement principalement sur deux axes de recherche :

- les questions de développement économique territorial, en s'intéressant particulièrement aux formes d'action collective locale et aux problématiques de gouvernance multi-niveaux.
- les politiques, l'évaluation et la gestion du système d'enseignement supérieur et de recherche.

Sur le premier axe, elle a travaillé sur les questions de restructurations, de lutte contre les délocalisations, puis de développement économique territorial. Sur ce dernier thème, elle a notamment fait partie du groupement qui a mené pour la DATAR un certain nombre de travaux préparatoires à l'évaluation des pôles de compétitivité et a conduit une étude monographique sur les clusters et leurs écosystèmes régionaux. Elle co-anime, avec Philippe Lefebvre, l'Observatoire des Pôles de compétitivité (<http://observatoirepc.org/>), structure d'animation et d'échange, créée en 2007 et soutenue par l'ARF, sur les politiques de clusters, en France et à l'étranger. Sur le deuxième axe, elle conduit des travaux depuis plus de 15 ans pour le CNRS, l'Agence de Modernisation des Universités (AMUE), l'ANRT (opération FutuRIS), ou des collectivités territoriales (pour l'élaboration d'un schéma stratégique de développement d'une université moyenne). Elle a fait partie, à l'automne dernier, du Comité de pilotage des Assises de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Animateur :

Philippe Lansac, Directeur de RCF Lyon Fourvière depuis mars 2009

Philippe Lansac a été pendant 10 ans reporter et producteur d'émissions pour France Inter, France Bleu et RFI. Diplômé de l'Ecole Supérieure de Commerce de Paris, il a commencé sa carrière dans le marketing de l'industrie automobile en Asie et en Amérique du Sud, avant de rejoindre le monde des médias en l'an 2000.