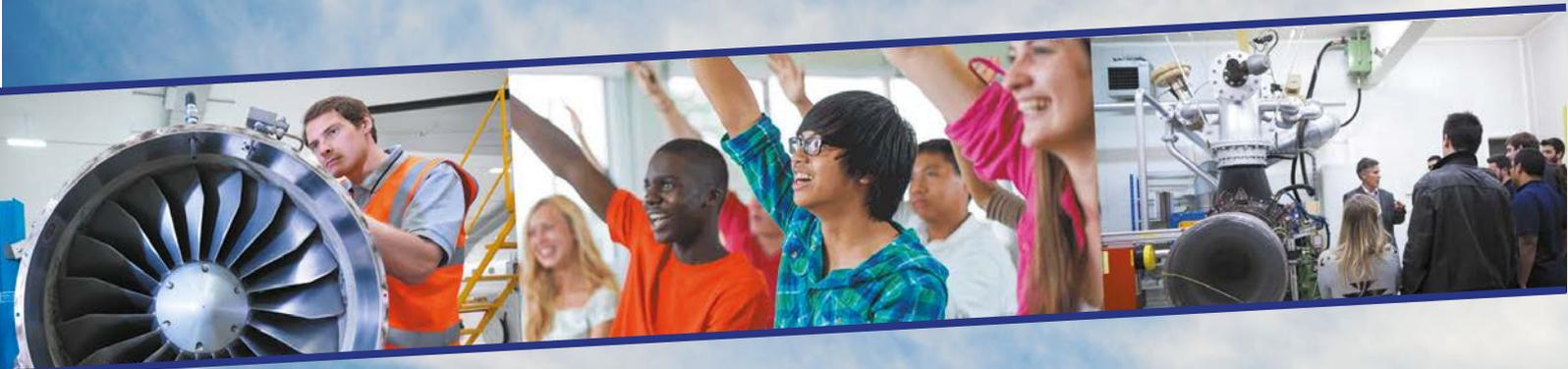


COMPTE RENDU du FORUM

organisé par l'AAE et l'IESF, avec la participation de la 3AF,
le 7 octobre 2016 à la DGAC, Paris,
SUR

Aéronautique : attirer et former les jeunes



IESF
SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS ET
SCIENTIFIQUES DE FRANCE

Avec la participation de



La Société Savante
de l'Aéronautique et de l'Espace



Sommaire

Objectifs de la journée	2
Présentation et ouverture	3
Philippe COUILLARD	3
Président de l'Académie de l'air et de l'espace (AAE)	3
Patrick GANDIL	3
Directeur général de l'Aviation civile (DGAC)	3
Situation actuelle et enjeux de l'industrie aéronautique	4
Jean-Paul HERTEMAN	4
Président d'honneur du GIFAS	4
Première session : Opportunités d'emploi et attractivité des métiers de l'aéronautique	5
Session animée par Stéphane FORT, Directeur de la communication, Dassault Aviation.	5
I) Les métiers d'aujourd'hui et de demain, vision « grand groupe »	5
II) Les métiers d'aujourd'hui et de demain, vision « PME »	6
III) Questions, débat avec la salle	8
Deuxième session : La formation des jeunes et la formation continue	10
Session animée par Stéphane FORT, Directeur de la communication, Dassault Aviation.	10
I) Les cursus allemands	10
II) Les cursus français, regards croisés	11
III) Questions, débat avec la salle	14
Troisième session : Exemples de bonnes pratiques	17
Session animée par Michel POLACCO, AAE, chroniqueur à France-Inter et France-Info, aviateur.	17
I) Démarche d'Airbus-France, parcours partagés, alternance, charte de bonnes pratiques avec les sous-traitants	17
II) Exemple de mutualisation des efforts des instances locales (Education nationale et Région) avec les entreprises	18
III) Exemple de plateau technique de formation aux métiers de la mécanique industrielle	19
IV) La formation chez Air France Industrie	20
V) Questions, débat avec la salle	21
Table ronde – Recommandations – Conclusions – Suites	24
Les débats sont animés par Michel POLACCO	24
Exposé de clôture	27
Marwan LAHOUD	27
Président du GIFAS	27

Objectifs de la journée

Le secteur aéronautique est l'une des belles réussites de l'industrie européenne. En pleine croissance, avec des succès qui ne se démentent pas, il doit cette réussite à la qualité de ses ingénieurs, techniciens et ouvriers. Mais 50% d'entre eux partiront à la retraite dans les dix prochaines années. Le besoin de recrutement est immense, et d'autant plus que les carnets de commandes s'allongent, mais paradoxalement, en France, les entreprises ne trouvent pas les compétences nécessaires. Constat surprenant dans un pays où le taux de chômage reste élevé. L'industrie n'attire pas assez les jeunes ! Une condition essentielle à la compétitivité de ces produits de très haut de gamme est la maîtrise de l'ensemble de la chaîne conception, développement, production et support. L'accent est mis, pour cette journée, sur les métiers de la production et de la maintenance, au niveau des techniciens et opérateurs.

Notre démarche vise à analyser, plus particulièrement en France et à la lumière de l'expérience de nos partenaires européens, les causes d'un manque d'attractivité chez les jeunes pour ces métiers et des défauts de formation signalés par les entreprises, et à proposer des voies d'amélioration. Cette journée s'adresse à toutes les parties prenantes : les entreprises de toutes tailles, l'éducation nationale et les divers organismes de formation, les décideurs et les régions, les partenaires sociaux, les parents d'élèves, etc. Le rôle des médias est essentiel dans ce projet.

Présentation et ouverture

Philippe COUILLARD

Président de l'Académie de l'air et de l'espace (AAE)

L'un des objectifs de l'Académie de l'air et de l'espace est de diffuser des connaissances dans le domaine aérospatial, notamment *via* la formation. A ce titre, l'AAE a mis en place depuis dix ans une formation continue dédiée aux techniciens et ingénieurs expérimentés.

Nous désirons cependant aller plus loin pour attirer les jeunes vers nos métiers. Le problème du recrutement concerne essentiellement les personnels de production et de maintenance. Si les maîtres d'œuvre parviennent encore à attirer grâce à leur prestige et à leur notoriété, ce n'est pas le cas des sous-traitants, qui représentent pourtant 70 % des embauches. Le phénomène est plus aigu en France que dans le reste de l'Europe, où le développement accru de l'apprentissage facilite le recrutement.

Patrick GANDIL

Directeur général de l'Aviation civile (DGAC)

Le recrutement des jeunes constitue une condition *sine qua none* à la vie et à la survie de la filière, enjeu vital pour notre pays, puisqu'elle est à l'origine du premier solde excédentaire de notre balance commerciale. L'attractivité de cette filière ainsi que sa capacité à retenir des jeunes et à les faire monter en compétence sont essentielles pour innover et s'adapter aux évolutions.

L'aéronautique est de surcroît un acteur central dans le paysage de l'emploi en France. A la fin de l'année 2015, les effectifs de l'aéronautique représentaient 185 000 personnes pour le GIFAS et 350 000 emplois au total. Ils continuent actuellement de croître, au-delà du simple renouvellement des générations. Au cours des cinq dernières années, 26 000 emplois ont été créés en France et 60 000 personnes ont été recrutées. En 2016, le nombre d'embauches est évalué à 10 000. Dans un pays durement affecté par le chômage, ce constat est enthousiasmant, mais confère à la filière une responsabilité particulière.

La filière est également marquée par le développement significatif de l'alternance, qui doit encore être amélioré. A la fin de l'année 2015, elle comptait 6 000 contrats d'alternance.

Si elle connaît une mauvaise passe dans le secteur des hélicoptères, notre filière bénéficie globalement d'une situation enviable par rapport aux autres filières industrielles, les carnets de commande s'étendant sur plusieurs années. Les jeunes devraient donc être attirés par la perspective de réaliser une carrière dans des conditions satisfaisantes, d'autant plus que les tâches des métiers techniques sont extrêmement riches et impliquent une forte responsabilisation individuelle.

Dans le cadre du comité de filière, un travail a été mené sur les difficultés en matière de recrutement. Ces dernières varient en fonction de l'ancienneté de l'implantation de la filière dans la région concernée, le système d'enseignement technique et professionnel ayant pu plus ou moins s'adapter au flux d'emplois. La réussite des parcours d'information et d'orientation est aussi essentielle. L'intérêt d'une formation qualifiante ciblée débouchant sur un certificat de qualification professionnelle dépend de son articulation avec le monde industriel.

Enfin, le Salon du Bourget représentera un événement aéronautique majeur pour notre filière en 2017. A cette occasion, la question du recrutement sera un thème central.

Situation actuelle et enjeux de l'industrie aéronautique

Jean-Paul HERTEMAN

Président d'honneur du GIFAS

Notre industrie aéronautique et spatiale est brillante : son rang mondial est largement supérieur à celui du poids économique global de notre pays. Son succès s'est traduit par une contribution remarquable à l'emploi en France. Un tiers de nos effectifs a ainsi été recruté au cours des cinq dernières années, le solde net de création d'emplois atteignant 15 à 16 %. Les métiers concernés sont d'une grande technicité, quelle que soit leur catégorie socioprofessionnelle. 42 % des effectifs sont des ingénieurs, 33 % sont des techniciens ou des employés et 25 % sont des compagnons, des ouvriers et des opérateurs d'atelier.

Nous pouvons être fiers du joyau qu'est notre industrie aéronautique et spatiale et devons la faire prospérer. Si elle n'est pas à l'abri de perturbations, la demande et le besoin en matière aéronautique ne se démentent pas. Dans ce contexte, nous ne pouvons que progresser si nous parvenons à maintenir son coût de revient et son empreinte environnementale à un niveau acceptable. Différents secteurs, comme l'aviation d'affaire, ont un potentiel de développement considérable. Nous pouvons donc avoir confiance en le futur de notre industrie.

Cependant, comment maintenir notre position en dépit de la montée inéluctable de nouveaux acteurs, d'une compétition accrue et de l'évolution rapide des technologies ? Nous devons construire notre compétitivité sur la différenciation technologique et l'innovation, mais également sur une productivité, une agilité et une efficacité visant l'excellence, afin de pallier nos désavantages en termes de coûts et de charges. Notre compétitivité doit aussi être consolidée à travers sa dimension européenne et des alliances internationales pertinentes. Elle doit être fondée sur la cohésion originelle de l'ensemble de la filière. Le dénominateur commun des clés du succès réside dans les ressources humaines, spécifiquement dans notre filière, industrie de la connaissance et de la compétence par excellence.

En outre, nos compatriotes ont une passion particulière et certaine pour l'air et l'espace. Nos ingénieurs ont, quant à eux, une aptitude à penser de façon originale et bénéficient d'une approche systémique précieuse face à la nécessaire conciliation de la sécurité et de la performance. Nos techniciens et nos personnels d'atelier, pour leur part, font preuve d'une implication personnelle supérieure et nous constatons de moindres séparations entre le monde des bureaux et le monde des ateliers.

Nous devons ces atouts à notre système de formation initiale et continue. Il nous faut par conséquent en tirer avantage en y apportant les améliorations et les adaptations nécessaires. Nos formations d'ingénieur sont remarquables. Toutefois, celles dédiées à l'aéronautique n'atteignent pas encore une taille suffisamment critique, en particulier en matière de recherche et de rayonnement international. Nos instituts techniques et nos lycées professionnels sont négligés malgré les efforts qu'ils déploient. Ils ne parviennent par exemple pas à recruter en banlieue parisienne, alors que le chômage des jeunes y atteint environ 25 %, y compris dans les métiers d'avenir.

Il est anormal que les plus petites entreprises, souvent les plus dynamiques, aient également rencontré de grandes difficultés à recruter des jeunes, en particulier en atelier, et que le rendement du parcours d'apprentissage ne soit pas encore au niveau de celui de nos voisins. Les défis à relever en la matière sont complexes, mais passionnants. A ce titre, ce Forum est essentiel pour notre industrie comme pour notre pays.

Première session : Opportunités d'emploi et attractivité des métiers de l'aéronautique

Session animée par Stéphane FORT, Directeur de la communication, Dassault Aviation.

I) Les métiers d'aujourd'hui et de demain, vision « grand groupe »

Frédéric LHERM, Directeur des opérations industrielles, Dassault Aviation

L'image classique de l'aéronautique est celle d'entreprises peuplées de « matheux », de savants et d'ingénieurs de grandes écoles. Certes, Dassault Aviation emploie de nombreux ingénieurs, mais il n'est pas indispensable d'être diplômé d'un master pour y travailler. La palette des métiers de production y est large, tous les niveaux d'étude sont concernés et les opportunités de carrière y sont nombreuses. Dassault Aviation emploie 8 000 personnes, dont un quart de cadres diplômés, essentiellement des ingénieurs, un quart de cadres issus de la promotion interne, un quart de techniciens et d'agents de maîtrise et de management, et un quart d'ouvriers.

Traditionnellement, les constructeurs cherchent à maîtriser les filières technologiques nécessaires à la réalisation d'un avion. Le niveau de haute technicité exige que cette dernière soit prise en charge par le bureau d'étude, le bureau de méthode et les ateliers de fabrication en parfaite collaboration. Nos neuf sites de production développent les composants en tôle, les tuyaux, les câblages et les composants issus de fabrication directe, prennent en charge l'assemblage des structures et réalisent les servocommandes, le montage général, les essais et la mise en vol. Nous produisons aussi des meubles en bois, des sièges en cuir, des rideaux et la moquette utilisés pour aménager les cabines.

Par conséquent, les métiers de techniciens sont variés. Ils relèvent des méthodes de fabrication, de la qualité et de la logistique. Ils peuvent donc correspondre aux aspirations et aux talents de nombreux jeunes. Depuis trois décennies, les moyens modernes ont engendré la création de métiers d'opérateur au sein de nos ateliers. Toutefois, le travail y reste fortement manuel en raison de la complexité de nos produits et de la faiblesse de nos cadences. En ce sens, notre industrie est artisanale.

Le niveau de qualité de nos produits et la sécurité de fonctionnement de nos avions exigent un savoir-faire et un niveau de technicité considérables, une formation de base solide et de longues années d'expérience. C'est pourquoi, les nouvelles recrues sont formées à la mise en œuvre des procédés et à nos standards de fabrication. A l'issue de leur apprentissage, les opérateurs peuvent obtenir le statut de compagnon, à savoir d'ouvrier sachant, compétent et expérimenté, pouvant faire preuve d'une réelle autonomie et d'une capacité de prise de décision.

Les compagnons forment un capital et un patrimoine fondant les performances de la société Dassault Aviation. Conséquemment, nous nous montrons exigeants au moment du recrutement. Nous recherchons des talents, de la passion et de la bonne volonté. Nous apprécions la curiosité, le respect, la rigueur, l'amour du travail bien fait, la capacité d'initiative et l'envie de progresser. Nous accompagnons le développement de notre personnel, tant en termes de connaissances et de compétences que d'attitudes de travail.

Les opportunités de carrière sont nombreuses, mais dépendent de la volonté d'évolution des employés. Ces derniers peuvent se tourner vers les métiers relevant des méthodes de production ou du management, des formations complémentaires pouvant leur être offertes à cette fin. Des ouvriers peuvent ainsi devenir chefs d'unité de production. D'autres, soucieux de la progression de leur métier, peuvent se consacrer à la formation des nouvelles recrues.

Nous sommes attachés à l'ascenseur social, moteur de l'accomplissement des employés au sein de notre Entreprise et de sa progression.

Dans nos ateliers, les moyens, les procédés et l'organisation évoluent rapidement, l'amélioration des conditions de travail demeurant notre préoccupation principale. En ce sens, nous travaillons sur la sécurité, l'ergonomie et l'organisation des postes de travail. La production n'est plus exclusivement masculine, nos ateliers et nos services comptant un nombre croissant de femmes.

Les robots remplacent progressivement le travail manuel sur les tâches pénibles et répétitives, mais l'Homme pilote toujours les processus. De plus, au sein des ateliers, l'information numérique est désormais partout et a accru la productivité. Le management a également évolué, visant davantage à animer et à développer les équipes, afin qu'elles atteignent leurs objectifs.

Enfin, les constructeurs profitent désormais d'un riche tissu de sous-traitants. La société Dassault Aviation leur confie deux fois plus d'heures que ce qu'elle réalise en interne. L'industrie aéronautique française se caractérise d'ailleurs par un grand nombre de PME indispensables à sa compétitivité en raison de leur flexibilité et de leur technicité. Nous devons donc contribuer à les faire connaître et à développer leur attrait.

II) Les métiers d'aujourd'hui et de demain, vision « PME »

Alain KEREBEL, Président-directeur général de Sedemeca

Les PME nous semblent être attractives à plus d'un titre. Ainsi, elles savent s'adapter aux jeunes générations et à leur inexpérience à l'issue de leur formation. Par ailleurs, la typologie des métiers dans les PME est très différente de celle des grands groupes. Cependant, la taille des PME est également un facteur important, puisque l'accueil qu'elles réservent aux nouveaux entrants diffère de celui dont ils pourraient bénéficier dans un grand groupe.

Les jeunes s'attachent à l'image de l'entreprise. Les PME de l'industrie aéronautique sont très modernes. Toutefois, les jeunes y sont rapidement confrontés à l'expression de l'autorité de l'encadrement, bien plus directe et moins tolérante que celle de l'autorité des enseignants de l'Éducation nationale (EN) par exemple. De plus, les personnes en charge du recrutement sont souvent peu formées à cette tâche. Pourtant, les PME sont plébiscitées par les Français.

Le manque d'attractivité des PME, quant à lui, vient probablement de l'imaginaire des conditions de travail. Si les lois relatives au temps de travail et à la pénibilité constituent un réel progrès pour les salariés, elles se sont accompagnées d'un discours peu favorable à la valeur travail et peu propice à la réalisation personnelle par le travail. De plus, l'industrie n'est pas un jeu vidéo et les erreurs ne peuvent être effacées. Tout défaut entraîne une pénalité. En revanche, les jeunes trouveront au sein des PME un esprit d'équipe et une solidarité plus importants que dans les grands groupes.

Les jeunes sont sensibles aux perspectives de carrière et au maintien de leur employabilité. Si la mobilité interne au sein d'une PME est limitée, les opportunités sont réelles. Toutefois, le recrutement d'un jeune dépend de son adéquation au poste et donc de sa formation. Or, le système éducatif manque d'agilité par rapport aux évolutions rapides de notre monde qui nécessite des experts très pointus.

En matière de compétences, les étapes de formation sont souvent mal reconnues et formalisées dans les PME, qui craignent que la reconnaissance de la formation se traduise par un débauchage de leurs personnels. Il s'agit d'une mauvaise pratique qu'il convient de bannir. De même, les apprentissages internes sont souvent trop spécialisés.

Par ailleurs, les jeunes peuvent être attirés par la notoriété de l'entreprise. Les PME rayonnent généralement localement, mais ont un besoin de reconnaissance plus large. Or,

lors des phases de croissance, elles sont confrontées à un assèchement du terrain par les donneurs d'ordre dont les recrutements ne laissent rien aux PME. L'offre d'une PME est inaudible au niveau national, ce qui rend le recrutement de personnes diplômées très difficiles. C'est pourquoi, les PME doivent prendre conscience de la nécessité de gérer leur image.

Les jeunes ont aussi une demande contradictoire en matière d'autonomie et d'accompagnement, à laquelle les PME répondent plus ou moins facilement. En effet, l'encadrement direct n'est que rarement formé à la pédagogie et peut être gêné face aux connaissances théoriques des jeunes. Cependant, un salarié peut plus aisément faire valoir ses compétences au sein d'une PME.

En outre, la rémunération est problématique. Les PME sont confrontées à une surévaluation des niveaux de démarrage et à une sous-utilisation des connaissances des jeunes au sein des donneurs d'ordre. Les métiers de production sont progressivement relégués vers les PME, qui voient néanmoins leurs marges réduites par la mondialisation des marchés. Des clauses de compétitivité peuvent aussi permettre aux donneurs d'ordre de revoir à la baisse des prix pourtant contractualisés. Par conséquent, les PME ne peuvent offrir des salaires d'entrée suffisamment attractifs.

La très large diversité de positionnement des PME les rend en revanche attractives. Lorsqu'elles sont situées sur des marchés de masse, elles peuvent croître très rapidement et se regrouper. Cependant, la spécialisation sur des activités de niche permet à une PME de mieux défendre ses emplois. La recherche de valeur ajoutée valorise indirectement chaque poste au sein de l'entreprise, mais la concurrence salariale avec les grands groupes est alors activée.

Pourtant, la sécurité offerte par les grands groupes relève du mythe : leurs orientations stratégiques peuvent les conduire à se séparer brutalement d'activités, alors que les PME ont pour objectif final de faire vivre leur activité. De plus, leur localisation peut être problématique. Si les PME survivent plus facilement lorsqu'elles sont éloignées des grands secteurs d'emploi, leur situation provinciale peut réduire les facilités d'embauche.

Il existe des pistes d'amélioration. Il convient de parler des PME et de leur attrait. Leurs propres patrons doivent promouvoir leur image dans les écoles et les réseaux locaux. Des aides à la mobilité doivent être offertes aux jeunes, afin de les inciter à vivre des expériences professionnelles en dehors de leur région.

En outre, l'encadrement des PME doit pallier l'insuffisance de niveau des jeunes à la sortie de leur formation et l'apprentissage doit être favorisé, notamment à travers une revalorisation de la décote des salaires des contrats d'apprentissage. Cette dernière est actuellement insuffisante pour couvrir le coût de l'aide apportée au jeune. Le coût du travail doit aussi être rééquilibré en faveur des bas salaires soumis à la concurrence internationale. Les aides à l'investissement sont également essentielles face à des pays où les coûts sont bas, le Portugal par exemple.

En matière d'informatisation, les PME sont encore à la traîne. Or, dans ce domaine, les jeunes sont beaucoup plus agiles que les compagnons plus anciens. Quant à la formation des jeunes, elle doit être beaucoup plus articulée avec les besoins de l'industrie. Au Maroc et au Portugal par exemple, des structures au service de PME créent rapidement des programmes éducatifs sur mesure et forment le nombre de personnes correspondant aux besoins de l'entreprise.

Enfin, les jeunes n'osent pas aller vers les PME, souvent perçues comme trop spécialisées, mais celles-ci les accompagneront dans les compléments de formation nécessaires. Il faut aider les PME à réussir, la croissance des donneurs d'ordre reposant largement sur la capacité des PME à répondre à leurs besoins.

III) Questions, débat avec la salle

Stéphane FORT

Il peut être difficile de s'adresser directement aux jeunes. Quel peut être le rôle des parents ?

Alain KEREBEL

En région parisienne, il est difficile de mobiliser les parents, alors qu'en province ils sont très attentifs et accompagnent davantage leurs enfants. De manière générale, les parents abandonnent à l'EN l'éducation de leurs enfants, qui manquent par conséquent de rigueur et de valeurs morales.

Guy LAFORTUNE (Ecole du groupe Thalès, Ingénieur)

Je rencontre régulièrement des jeunes souhaitant réaliser un stage dans le domaine de l'aéronautique ou y trouver un contrat d'apprentissage. A cette fin, ils contactent les grands groupes, qui ne leur répondent que rarement. Or, ces derniers pourraient les orienter vers les sous-traitants.

Alain KEREBEL

Le site web « aeroemploi » recense les offres d'emploi, notamment celles des PME. Par ailleurs, certaines d'entre elles peuvent profiter d'un parrainage avec un grand groupe.

Stéphane FORT

Les sous-traitants peuvent signaler à leurs donneurs d'ordre les problématiques de recrutement qu'ils rencontrent.

Frédéric LHERM

Les grands groupes peuvent recruter des stagiaires en fonction de leur capacité budgétaire et de l'aptitude de leurs salariés à s'occuper des stagiaires. Quoi qu'il en soit, un travail territorial doit être organisé aux niveaux départemental et régional, afin de recenser les offres de stage.

Stéphane FORT

Le stage réalisé lors de la troisième est-il pertinent ?

Alain KEREBEL

Il serait préférable que les entreprises présentent leurs activités dans les centres de formation. Accueillir un jeune collégien est généralement difficile.

De la salle

De nombreux jeunes ignorent qu'un annuaire recensant les entreprises du domaine de l'aéronautique est disponible sur le site web « aeroemploi », leur permettant de trouver une solution dans leur bassin d'emploi.

Par ailleurs, le groupe Airbus organise régulièrement à Toulouse et en Picardie un Salon des alternants, véritable vivier pour les PME.

Stéphane FORT

La profession s'est-elle suffisamment adaptée aux outils de communication des jeunes, en particulier aux réseaux sociaux ?

Philippe DUJARIC (Directeur adjoint des affaires sociales et de la formation, GIFAS)

La profession doit effectivement évoluer en la matière.

Par ailleurs, les industriels ne publient pas toujours d'offres de stage. Nous révisons actuellement nos bases de données, afin que le lien entre la formation et l'emploi soit facilité. Quoi qu'il en soit, le maillage doit d'abord être territorial.

Lionel de LA SAYETTE (Dassault Aviation, Président du Conseil d'administration de SUPAERO)

Il convient de mobiliser également les professeurs, en nous rendant dans les IUT et les lycées techniques pour faire connaître nos métiers.

Frédéric LHERM

Les grandes entreprises et le GIFAS s'emploient déjà à présenter les métiers et les carrières de l'aéronautique dans les écoles et les lycées techniques. Il est essentiel de toucher aussi les parents qui, autrement, ne sont pas en capacité d'accompagner leurs enfants dans leur développement.

Catherine BUCHE-ANDRIEUX (Groupe SAFRAN, Responsable Politique de recrutement)

Nous peinons à recruter dans le secteur de la production. Dans ce contexte, il est primordial d'agir pour nouer des relations de confiance avec les acteurs de l'EN, tous les parents ne pouvant jouer le rôle de prescripteurs. Le corps enseignant, notamment au niveau du collège, peut jouer un rôle essentiel en termes d'orientation. Nous avons constaté un discrédit des filières de production mécanique auprès du corps enseignant, qu'il convient donc de revaloriser.

Stéphane FORT

Nous devons lutter contre les préjugés selon lesquels les métiers de la conception vaudraient mieux que ceux de la production, et que le travail au sein de grands groupes surpasserait celui réalisé dans les PME.

Frédéric LHERM

Le monde de la formation et de l'enseignement doit comprendre qu'il est possible de réussir de façon magistrale sans être ingénieur et que les talents ne sont pas qu'intellectuels. La virtuosité dans les métiers de la production devrait être reconnue au même titre que celle d'un pianiste par exemple. Nous ne pouvons fabriquer d'avions sans mains.

Gérard LARUELLE

Le site web « aeroemploi » a le mérite de définir l'ensemble des métiers. Néanmoins, un unique site devrait représenter l'ensemble de l'industrie aérospatiale, la multiplicité des sites web contribuant à la confusion.

En outre, il est nécessaire d'aider les professeurs à promouvoir les métiers de l'industrie aéronautique. Des représentants des grands groupes ou des PME pourraient par exemple siéger au sein des conseils d'administration des écoles, afin de pouvoir influencer les équipes enseignantes.

Deuxième session : La formation des jeunes et la formation continue

Session animée par Stéphane FORT, Directeur de la communication, Dassault Aviation.

1) Les cursus allemands

Wolfgang KOSCHEL, ancien directeur de l'Institut de la propulsion au DLR

1) *Le système de formation allemand*

La formation des jeunes aux métiers techniques est similaire, qu'il s'agisse de l'industrie automobile ou de l'industrie aéronautique. Elle nécessite un diplôme de fin d'étude d'école secondaire, la conclusion d'un contrat d'apprentissage avec une entreprise, ainsi que la fréquentation d'un centre de formation professionnelle public. L'apprenti travaille trois jours par semaines dans l'entreprise et suit des cours au sein du centre de formation le reste du temps. A l'issue de sa formation, l'apprenti passe un examen auprès de la Chambre des arts et des métiers ou de la Chambre du commerce et de l'industrie. Lorsqu'il a travaillé au moins trois ans, il peut devenir maître artisan ou technicien.

Les jeunes diplômés d'un cursus d'école secondaire durant dix ans et ayant réalisé un stage pratique de deux ans peuvent pour leur part atteindre le niveau du baccalauréat technologique ou professionnel et intégrer une université de sciences appliquées. D'autres possibilités existent en fonction des *Länder*.

En outre, il existe plusieurs types d'université en Allemagne.

- Les universités classiques ou techniques forment des ingénieurs ayant vocation à occuper des positions en R&D dans l'industrie et peuvent seules former des docteurs.
- Les universités des sciences appliquées forment des ingénieurs appelés à exercer dans les domaines de la production et de la construction.
- Les académies professionnelles sont une spécificité du Bade-Wurtemberg, mais ont été adoptées par quelques autres *Länder*. Leurs diplômés, dont la formation est partagée entre l'entreprise et l'université, sont surtout recherchés par les PME.

En 2008, un programme Initiative d'excellence a été créé et financé par le gouvernement fédéral. Via un concours, onze universités ont actuellement acquis le titre d'université d'élite, dont trois universités techniques. Les universités d'élite sont très demandées et ont conséquemment été contraintes de restreindre l'admission des étudiants.

Auparavant, les étudiants étaient diplômés de l'université technique à l'issue d'un cursus de quatre ans et demi. Depuis 1999 et la mise en œuvre du processus de Bologne, les cursus ont été harmonisés.

2) *L'emploi des ingénieurs*

En Allemagne, au deuxième trimestre 2016, près de 70 000 postes d'ingénieur étaient ouverts, dont environ 15 000 dans les filières de construction de machines et de l'automobile et 14 000 dans les filières de l'aéronautique et de l'énergie. Le manque d'ingénieurs persiste depuis plusieurs années, les jeunes hommes n'étant pas suffisamment attirés par ce type d'études. La part de femmes ingénieures en Allemagne est d'ailleurs beaucoup plus faible qu'en France.

De nombreuses initiatives sont prises pour pallier ce manque. Par exemple, le DLR, Centre aérospatial allemand, a créé des *School Lab*, qui invitent des élèves à venir découvrir

les bases théoriques de l'aéronautique. Depuis leur création, 200 000 élèves les ont visités. Des *School Lab* ont également noué des partenariats avec des universités, de Dresde et de Hambourg notamment. Leur activité a réellement contribué à accroître l'intérêt des jeunes pour les professions techniques.

Afin d'attirer les jeunes filles vers les MINT (Mathématiques, Informatique, Sciences naturelles et Technique), les *School Lab* ont initié le « *Girls'Day* » en 2001. A cette occasion, les grandes entreprises, les PME et les institutions leur ouvrent leurs portes. En 2015, les 10 000 événements organisés dans ce cadre ont réuni près de 100 000 jeunes filles. Le *Girls'Day* a contribué à un regain d'intérêt des femmes pour les métiers mécaniques. Ainsi, alors qu'elles ne représentaient que 6 % des effectifs exerçant de tels métiers vingt ans auparavant, elles sont désormais 10 à 12 %.

II) Les cursus français, regards croisés

1) *Le regard de l'EN*

Jacques CHERITEL, délégué académique à la formation continue, Académie de Créteil

a) **La formation professionnelle en France**

La formation professionnelle d'un pays correspond à une histoire, des valeurs et des techniques. Les pratiques des autres pays ne peuvent donc pas être transposées telles quelles. En France, la formation professionnelle est très ancienne, mais a été particulièrement marquée par la loi de 1971, instaurant l'obligation de financement de la formation des salariés et des demandeurs d'emploi. Son système est complexe et inclut de nombreux interlocuteurs ; il compte plus de 60 000 organismes de formation et propose plus de 13 000 certifications professionnelles. De surcroît, la formation professionnelle représente 1,5 % de la richesse nationale.

Au cours des dernières années, elle a également été affectée par la rapidité avec laquelle les changements technologiques, techniques et organisationnels ont bouleversé les emplois. Dans ce contexte, la formation tout au long de la vie doit être effective. L'EN s'y emploie. Toutefois, pendant longtemps cette dernière et le monde de l'entreprise se sont ignorés et des représentations mutuelles négatives persistent. Des voies de travail commun doivent donc être trouvées.

b) **Les initiatives**

Auparavant, les formations souffraient de la vision cloisonnée dont elles faisaient l'objet : les académies comptaient un délégué aux enseignements scolaires, un délégué à l'apprentissage et un délégué et à la formation continue. Désormais, un unique délégué est chargé des trois voies afin de renforcer leur complémentarité.

J'exerce pour ma part dans les départements de Seine-et-Marne, du Val-de-Marne et de Seine-Saint-Denis. L'histoire industrielle de notre pays s'inscrit dans le territoire de ce dernier, qui s'est progressivement désindustrialisé. Elle doit être prise en compte. Or, depuis 45 ans, notre système ne s'est pas montré capable de permettre à des salariés de maintenir leur employabilité ni de se promouvoir. Si les hauts niveaux de qualification ont profité de la réforme, il en va autrement des bas niveaux de qualification. Les investissements en matière de formation doivent désormais être dédiés à ceux qui en ont le plus besoin.

L'Académie de Créteil compte les trois aéroports d'Ile-de-France : Roissy, Orly et Le Bourget. Pourtant, cela fait moins de dix ans que l'un de nos établissements, le lycée Aristide Briand au Blanc-Mesnil, offre des formations en matière aéronautique, notamment le CAP option Aérostructure en formation continue. Il bénéficie du label « lycée des métiers », visant à rapprocher les mondes de l'entreprise et de l'éducation. En outre, nous disposons d'un CFA académique comptant 1 500 apprentis, d'un réseau de GRETA, établissements

s'occupant spécifiquement de formation pour adultes, d'un bac professionnel proposant les options Système et Structure, une mention complémentaire Aéro option Avions et moteurs à turbine et une formation complémentaire d'initiative locale Maintenance aéroportuaire. Les formations complémentaires d'initiative locale sont méconnues, mais sont des formations qualifiantes adaptées aux besoins économiques locaux.

c) Préjugés persistants

L'idée que notre offre de formation ne correspond pas aux enjeux et aux besoins du tissu économique est encore répandue. La part de l'emploi industriel en France est passée de 26 % en 1980 à 13 % en 2014. Or, au sein de l'Académie de Créteil, 36 % des élèves de bac professionnel suivent une formation industrielle, de même que 29 % des élèves de BTS. L'EN ne contribue donc pas à la désindustrialisation de notre pays.

De plus, la part de la formation professionnelle parmi les jeunes âgés de quinze à 19 ans atteint 24 %, alors qu'elle est de 28 % dans l'ensemble de l'Union européenne. La formation professionnelle en France ne bénéficie pas de l'image qu'elle mérite pourtant, en raison d'une survalorisation du diplôme au détriment de l'expérience.

Les difficultés que nous rencontrons pour attirer les jeunes filles vers les métiers industriels sont identiques en Allemagne. Par ailleurs, alors que parmi les actifs âgés de 25 à 34 ans, 40 % sont diplômés de l'enseignement supérieur dans l'ensemble de l'UE, ils sont 45 % en France. Pour autant, nos objectifs en matière d'évitement du décrochage scolaire sont loin d'être atteints. Les métiers évoluant et le niveau de qualification requis par les entreprises croissant, il nous faut faire en sorte que la formation permette à tous d'obtenir une qualification à des métiers offrant des carrières prometteuses.

Par ailleurs, nous n'avons pas encore mis en œuvre les huit niveaux de qualification préconisés par l'UE, les grilles de qualification Parodi datant de plus de cinquante ans et fixant cinq niveaux de qualification. Aucun pays européen n'a cependant systématiquement appliqué la réglementation européenne en la matière.

d) Acteurs de la formation professionnelle

Les Régions

Depuis la loi de décentralisation de 1983, un nombre croissant de compétences leur ont été transférées. Elles sont désormais responsables de l'élaboration de la carte des formations professionnelles et du développement économique.

L'EN

Nous avons divisé l'ensemble des métiers en quatorze CPC (Commissions Professionnelles Consultatives), au sein desquelles tous les professionnels sont impliqués et ont travaillé sur les diplômes et les référentiels afférents. Parmi les 13 000 certifications, dont le nombre a augmenté de 40 % en deux ans, l'EN n'en produit que 600, les ministères, les chambres consulaires et les organismes de formation ayant élaboré les autres.

Par ailleurs, l'implication des enseignants est essentielle dans la recherche de stage, l'actualisation des bases de données et l'usage des NTIC étant insuffisants. L'offre de formation professionnelle doit à la fois correspondre à la demande sociale et à la demande économique. Or, de nombreux métiers souffrent encore de représentations négatives et archaïques. Il convient de les rendre plus attractifs.

A cette fin, nous avons créé un Conseil national éducation-économie (CNEE) comprenant autant de représentants de l'EN que du monde économique, dont des représentants du secteur aéronautique. A également été créé le corps des ingénieurs pour l'école, dans le cadre duquel les entreprises de l'aéronautique envoient leurs cadres et ingénieurs dans l'EN pour œuvrer au rapprochement entre les mondes de l'éducation et de l'économie.

En 2013, le Campus des métiers et des qualifications (CMQ) a été lancé, réunissant les établissements publics de l'EN, les CFA et l'Enseignement supérieur pour travailler à mieux articuler la formation et l'emploi. Actuellement, il existe quatre CMQ dans le secteur de l'aéronautique. Un tel Campus vient d'être créé dans la zone aéroportuaire de Roissy pour résoudre le problème de l'adéquation entre les demandes sociale et économique.

Des semaines thématiques ont aussi été initiées, notamment « Ecole-Entreprise » au mois de novembre et « Industrie » au mois de mars. De plus, de nombreuses conventions sont signées avec des entreprises industrielles.

2) *Le regard de l'Industrie*

Julien HENRY, responsable de la coopération avec l'enseignement, Dassault Aviation

a) **La formation continue**

Des initiatives intéressantes existent en la matière, mais souffrent d'une certaine complexité administrative. Les entreprises se heurtent à la part croissante des certifications, les contraignant à répondre prioritairement aux demandes de renouvellement de certification. L'intérêt collectif s'en trouve priorisé au détriment de l'intérêt individuel et des aspirations des salariés.

b) **La formation initiale**

L'apprentissage n'est pas la seule forme d'alternance, dont toutes les formes doivent être développées et simplifiées, y compris le stage et les contrats de professionnalisation, qui répondent à des besoins distincts. Les stages, fondamentaux de la formation d'ingénieur à la française, permettent en effet à un futur ingénieur de vivre des expériences variées dans des secteurs différents.

Les entreprises ont participé à la rénovation des baccalauréats professionnels (BP), des CAP et des mentions complémentaires, qui répondent désormais aux besoins des entreprises. Par exemple, un groupe de travail comprenant des représentants de l'EN, d'entreprises et de branches professionnelles, a travaillé à un référentiel de compétences en vue de la mise en place une mention complémentaire Chaudronnerie aéronautique, suite à la demande conjointe du GIFAS et de la Chambre professionnelle de la chaudronnerie.

En revanche, les filières de BP sont passées de quatre à trois ans. Compte tenu de la suppression du service militaire, les jeunes arrivent désormais dans l'entreprise deux années plus tôt qu'auparavant et sont moins matures. Or, la maturité est fondamentale dans des métiers où l'autonomie et la conscience des responsabilités sont centrales. En effet, notre personnel doit disposer d'une capacité d'analyse et de décision grâce à la démarche du compagnonnage et, compte tenu de son droit à l'erreur, doit manifester ses doutes le cas échéant. Le niveau de maturité nécessaire est donc élevé.

En outre, le niveau des BP est devenu plus accessible. Les populations des BTS et des DUT en sont rendues très hétérogènes, le diplôme ne garantissant plus la qualité de son possesseur. De plus, compte tenu du besoin croissant en ingénieurs, des filières complémentaires ont été ouvertes, en particulier par l'apprentissage. Les filières devant être remplies, l'hétérogénéité des étudiants y est également accrue. Des ingénieurs en viennent à prendre la place des techniciens supérieurs.

c) **Difficultés**

Les jeunes ont une vision de court terme. A l'occasion des forums, nous ne pouvons promouvoir l'idée que nos salariés passent l'intégralité de leur carrière dans notre entreprise. Cependant, l'aéronautique se caractérise par des métiers s'inscrivant dans des cycles longs : les jeunes doivent être conscients de l'importance d'acquérir une expérience, puis de l'exploiter sur le programme suivant, dix à quinze ans après.

Un problème d'équilibre entre la vie professionnelle et la vie privée se pose également. Nous ne devons pas creuser le fossé entre les attentes des jeunes et la réalité de l'investissement de nos personnels.

d) Point de vue des entreprises

Il est difficile pour les entreprises de se rendre disponibles pour contribuer à la construction de programmes en partenariat avec l'EN. Cependant, elles tentent de participer.

De très nombreuses actions sont menées pour faire connaître les métiers et les formations dans le domaine de l'aéronautique. Comment alors expliquer la méconnaissance persistante de nos métiers ? La création d'une série télévisée sur le compagnonnage et les ingénieurs pourrait être envisagée.

De surcroît, les entreprises peinent à recruter des savoir-être, davantage encore que des savoir-faire. Dans le cadre de l'apprentissage, les salariés doivent aider les jeunes sur les plans technique et comportemental. Or, un problème générationnel et d'intégration dans nos ateliers se pose conséquemment.

III) Questions. débat avec la salle

Stéphane FORT

Constatez-vous également une évolution comportementale chez les jeunes ?

Jacques CHERITEL

Dans notre société, les repères sont de plus en plus difficiles à situer. Or, l'enseignement général privilégie la transmission de savoirs et l'acquisition de compétences, plutôt que le travail sur le comportement. Les résistances en la matière sont moins fortes dans l'enseignement professionnel, dont les grilles d'évaluation comprennent des critères comportementaux. En effet, l'installation de plateaux techniques dans les établissements scolaires coûtant cher, il convient de travailler à la responsabilisation de leurs utilisateurs.

Par ailleurs, la France manque d'une culture de la prévention et de la sécurité. L'EN reste démunie, de nombreux parents lui refusant aussi le droit de travailler sur l'éducation.

De la salle

Comment recruter des jeunes dans une formation dont l'intitulé semble archaïque ?

Jacques CHERITEL

Nous devons nous efforcer de rendre plus lisible et compréhensible le contenu des formations. De plus, la rapidité des évolutions nous contraindra à élargir le spectre de la qualification couvert par les diplômes.

Stéphane FORT

Le problème de la clarification des voies d'orientation se pose-t-il également en Allemagne ?

Wolfgang KOSCHEL

Il ne se pose pas de manière générale. Nous rencontrons des problèmes de recrutement dès lors que les parents ne connaissent pas les métiers techniques et transmettent leur méconnaissance à leurs enfants.

De la salle

Il serait préférable de remplacer l'EN par plusieurs Educations régionales. De nombreux problèmes actuels seraient plus facilement résolus.

Jacques CHERITEL

Il est possible de définir nationalement le cadre des formations et faire en sorte qu'elles s'adaptent aux réalités locales, ce qui est le cas actuellement. En Allemagne, le cadrage des diplômes est également national. Une approche excessivement territoriale a des limites, les divisions territoriales devant correspondre à la réalité économique.

Julien HENRY

La mention complémentaire Chaudronnerie aéronautique avait été mise en œuvre à Clermont-Ferrand à la demande des entreprises locales. Les capacités de création locales existent donc. Par ailleurs, les entreprises soutiennent le projet de diminuer le nombre de diplômes de master 2 de 3 000 à 800, afin de simplifier et de rendre plus lisibles les intitulés de diplômes.

Jacques CHERITEL

Le diplôme constitue un repère pour l'ensemble de la société française, pas seulement pour l'EN. Lorsque les entreprises veulent départager des CV, elles se basent sur les diplômes des candidats.

De la salle

Les industriels de l'aéronautique s'efforcent-ils de renforcer la cohérence et la visibilité de leurs activités ?

Julien HENRY

Nous demandons à nos ambassadeurs intervenant à l'extérieur de bannir les acronymes et d'employer un langage clair. Nous ne disposons pas d'une cartographie des métiers, mais chaque entreprise met en place un système de GPEC, afin de travailler sur les métiers et les besoins afférents. Cependant, AIREMPLI propose des fiches métiers acceptées par l'ensemble des entreprises.

De la salle

Chaque monde est caractérisé par des références langagières. Il s'agit de favoriser le passage d'un monde à l'autre. De plus, les intitulés de master varient en fonction des universités, nous nous intéressons parfois à d'autres éléments qu'aux diplômes des candidats. Il nous faut travailler sur les passerelles et inciter progressivement les jeunes qui ont peur de nous rejoindre.

Julien HENRY

Les jeunes ne sont pas attachés à une étiquette professionnelle, mais nous devons être conscients de l'impact de certains termes. Par exemple, nous avons ajouté le terme « Espace » à l'intitulé de la mention complémentaire « Technicien chaudronnier en aéronautique », la notion d'espace faisant davantage rêver.

Thierry LORIOUX (Ecole d'ingénieur Denis Diderot, Chargé de relations avec les entreprises)

Les PME et les grands groupes rencontrent de plus en plus de difficulté à accueillir des stagiaires ingénieurs pour une courte durée. Or, les étudiants en master 1 doivent réaliser un stage durant deux à trois mois.

En outre, est-il envisageable d'harmoniser les conventions de stage entre les universités et les entreprises ?

Julien HENRY

Les stages d'une durée de deux mois posent problème dans les grands groupes en raison du délai d'adaptation des étudiants aux outils informatiques. Nous préconisons aux étudiants de réaliser leur stage court dans les PME, d'autant plus que certains profils correspondent davantage aux PME.

De plus, un groupe de travail du réseau Synergie Campus Entreprise et du groupe Agir se penche actuellement sur le sujet complexe des conventions de stage.



Troisième session : Exemples de bonnes pratiques

Session animée par Michel POLACCO, AAE, chroniqueur à France-Inter et France-Info, aviateur.

1) Démarche d'Airbus-France, parcours partagés, alternance, charte de bonnes pratiques avec les sous-traitants

Marc JOUENNE, DRH, Airbus-France

Airbus-France participe à la formation des jeunes à travers sa politique d'alternance. Nous sommes convaincus qu'un parcours en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation contribue à améliorer l'intégration des jeunes dans l'entreprise. L'apprentissage, associant la formation initiale théorique, la formation pratique et l'accompagnement du jeune par un tuteur, constitue une voie d'excellence et de développement, tant pour les jeunes que pour les tuteurs que nous sélectionnons soigneusement.

Nos sites de Toulouse, Nantes et Saint-Nazaire comptent plus de 800 alternants dans tous les métiers, de l'ingénierie à la production en passant par les fonctions techniques, supports ou tertiaires. Leur nombre a plus que doublé en cinq ans. Notre politique d'alternance se concentre sur notre cœur de métier. Elle est ouverte à tous les diplômés et à tous les établissements, en particulier à notre lycée d'entreprise formant 120 apprentis par an, du BP au BTS. Nous sommes partenaires de nombreuses écoles d'ingénieurs et de commerce et d'universités et avons des conventions avec des lycées techniques sur l'ensemble du territoire.

Au regard de la pénurie d'opérateurs, nous avons décidé de lancer, en partenariat avec Pôle Emploi et des agences d'intérim, un dispositif d'accueil en alternance, pour près de 200 demandeurs d'emploi possédant une habileté technique. Le dispositif donnera lieu à des opportunités de poursuite en contrat d'intérim, voire de signature d'un CDI.

Le soutien à ces filières, quel que soit le niveau d'étude, constitue notre credo. Notre politique de stage nous permet également d'accueillir 700 étudiants et de les rémunérer.

Il est satisfaisant d'accueillir massivement des alternants en entreprise, mais il est préférable de les y intégrer réellement. Pour préparer nos alternants à travailler dans un contexte multiculturel et international, nous avons mis en place le programme *Mobility for Airbus Apprentices* comprenant trois étapes :

- une formation systématique d'une journée pour tous les apprentis, afin de les sensibiliser à notre culture multiple et aux aspects du travail international ;
- un stage d'immersion destiné à certains apprentis, en particulier les opérateurs en production, visant à leur apprendre à travailler avec des opérateurs d'autres nationalités ;
- un détachement, étape déterminante, pouvant durer plusieurs mois à un an, voire davantage, permettant aux apprentis de valider leur diplôme.

Par ailleurs, nous faisons profiter nos partenaires, nos sous-traitants et nos fournisseurs de notre vivier d'alternants à travers deux initiatives :

- **Les Parcours partagés d'Apprentissage (PPA)**

Auparavant, un parcours d'apprentissage était réalisé par le jeune dans une unique entreprise et une école. Désormais, la loi autorise l'apprenti à travailler quelques mois dans une autre entreprise. Les PPA améliorent la visibilité des entreprises accueillantes,

les font profiter des compétences de l'alternant et leur offrent la possibilité de recruter ce dernier. De surcroît, les PPA ne leur coûtent rien, puisque Airbus conserve pour l'instant l'ensemble des coûts à sa charge. Quant à l'apprenti, le PPA lui permet de renforcer son expérience en étant confronté à différentes méthodes de travail et d'améliorer ses perspectives d'emploi.

- **Carnet de vol Alternance**

Depuis 2012, nous mettons en place une opération de *job-dating*, étendue au Groupe Airbus depuis 2016. A cette occasion, nos alternants diplômés rencontrent les entreprises partenaires et les fournisseurs ayant des offres d'emploi. En 2016, près de 500 candidats ont rencontré près d'une centaine d'entreprises proposant plus de 500 emplois.

Par ailleurs, nous mettons en place des ateliers techniques de recherche d'emploi, dans le cadre desquels les apprentis apprennent à rédiger correctement un CV et une lettre de motivation, et se préparent aux entretiens de recrutement. L'ensemble de ces initiatives visent à offrir un avenir à tous nos alternants diplômés et à développer l'attractivité des PME et ETI de l'aéronautique.

De surcroît, six Campus des métiers et des qualifications (CMQ) de l'aéronautique s'inscrivent dans une démarche de GPEC de filière. Ils permettent de fédérer le monde académique, les institutions et les entreprises, de mutualiser les besoins et les offres et de favoriser la coopération entre entreprises.

II) Exemple de mutualisation des efforts des instances locales (Education nationale et Région) avec les entreprises

Philippe EUDELIN, Président, Normandie Aerospace

La filière aéronautique et spatiale de défense et de sécurité normande est encore mal connue en dehors de la région. Elle a été créée en 1998, suite au regroupement des industriels de l'aéronautique et du spatial de Haute-Normandie. Elle regroupe désormais 137 membres et représente un chiffre d'affaires (CA) de trois milliards d'euros, 2 000 recrutements sur cinq ans et des effectifs de l'ordre de 18 000 personnes.

Tous les grands groupes industriels sont présents en Normandie, qui compte aussi quatre aéroports civils, une base militaire et de solides PME représentant la plus forte progression en termes d'effectifs. Le succès des grands groupes résidant dans la maîtrise des technologies de pointe, il leur est essentiel de maintenir des relations étroites avec les laboratoires internationaux et locaux. L'enseignement constituait également un enjeu de taille, certains domaines d'activités étant initialement absents du territoire.

Les grands groupes travaillent essentiellement sur les moteurs, l'équipement, l'électronique, la maintenance, la défense et la sécurité. Le groupe DCNS, par exemple, nous a rejoints, afin d'améliorer sa capacité à recruter.

Nous travaillons sur quatre sujets :

- la recherche, la technologie et l'innovation ;
- le développement des PME ;
- l'emploi et la formation ;
- la communication, essentiellement ciblée sur les jeunes.

Normandie Aerospace travaille en partenariat avec les pôles de compétitivité, Business France, le GIFAS, l'association « Elles bougent », visant à susciter des vocations chez les jeunes filles, et les deux rectorats. La Région nous ayant récemment demandé de travailler sur une vision à plus long terme, nous avons proposé à son Président une vision stratégique à horizon 2020, ambitionnant d'augmenter les effectifs de notre industrie de 10 % d'ici à

2019. L'un de nos premiers d'objectifs est de parvenir à recruter, les difficultés en la matière pouvant freiner le développement de nos entreprises. En outre, nous menons deux actions transverses ayant trait à la présence à l'international et à l'usine du futur, notamment pour préparer la révolution numérique.

Par ailleurs, nous souhaitons faire du capital humain un atout différenciant, grâce à un plan d'action en trois points :

- détecter et anticiper les évolutions que connaissent nos entreprises et identifier les métiers de demain et les compétences afférentes ;
- attirer et former les jeunes en conséquence ;
- les fidéliser.

En ce sens, l'attractivité des formations constitue un enjeu majeur. Statistiquement, les jeunes Normands ont moins tendance à quitter leur région que les jeunes issus d'autres régions, mais nous devons quand même les convaincre de rester en Normandie.

Nous avons mis en place six formations correspondant aux compétences manquantes et relevant essentiellement des domaines techniques : une formation de Manager Achat, un master Mécatronique, deux licences professionnelles, une formation de Technicien Préparateur Méthode et un BP Aéronautique. Le taux de réussite atteint quasiment 100 % chaque année et le taux d'insertion des étudiants est excellent. Il est demandé à ces derniers de maîtriser l'anglais, notre objectif étant d'accroître le développement de nos PME à l'international. De plus, ces formations nous permettent de proposer des profils de carrière susceptibles d'évoluer vers d'autres industries du territoire.

Notre bourse d'emplois fonctionne d'ailleurs très bien. Elle propose en permanence une centaine de postes, 50 % d'entre eux concernant les métiers de tourneur-fraiseur, d'ajusteur et de soudeur. Notre bourse de stages est également très dynamique. De surcroît, un CMQ Propulsion, Mécanique et Systèmes électroniques embarqués a été mis en place, afin d'améliorer l'attractivité de nos métiers.

De plus, nous venons de lancer un challenge de l'innovation destiné aux collèges, lycées et écoles d'ingénieur, dans le cadre duquel nous leur proposons de travailler sur l'avion du futur et doté d'un moteur évolutif, permettant de relier Cherbourg à Rouen en moins d'une heure. Nous les avons accueillis dans nos entreprises pour découvrir les technologies disponibles. Nous avons également invité des étudiants au Salon du Bourget.

III) Exemple de plateau technique de formation aux métiers de la mécanique industrielle

Philippe BOULAN, Directeur de SAFRAN University

Le projet de plateau technique des métiers industriels a été initié par le groupe SAFRAN et ses partenaires et constitue un exemple de collaboration public-privé.

Le groupe SAFRAN est fort d'un CA à hauteur de 17 milliards d'euros. Il est présent dans trois domaines d'activité : l'aéronautique, l'espace et la défense et la sécurité. Il compte 70 000 salariés répartis dans plus de soixante pays, dont 49 000 en Europe. La France en dénombre à elle seule 41 000, dont 13 000 techniciens et compagnons d'atelier. Or, malgré la notoriété de notre Groupe, nous rencontrons les mêmes difficultés que les PME pour recruter. Le groupe SAFRAN réalise 1,6 million d'heures de formation par an, dont un million en France et 40 % affectés au personnel de production.

Quant à SAFRAN University, elle a été créée en 2010. Elle nous permet d'équilibrer la formation virtuelle avec de la formation en présentiel entretenant le sentiment d'appartenance de notre personnel. Pour autant, nous rencontrons des difficultés en matière de recrutement et de formation de nos personnels de production.

Premièrement, nous devons remplacer les départs, 90 000 des 545 000 ouvriers et techniciens travaillant dans l'industrie mécanique étant actuellement âgés de 55 ans et plus. Deuxièmement, en raison de l'usine du futur, il nous faudra massivement faire évoluer notre personnel à travers la formation continue, créant des besoins de formation, ainsi que mettre à niveau nos écoles en accroissant leur proximité avec l'industrie.

L'ensemble de la filière devra être capable de générer les compétences nécessaires, puisqu'un Groupe comme SAFRAN sous-traite 70 % de sa production. Au cours des trois ans à venir, nous avons identifié au sein de notre Groupe 300 postes critiques, c'est-à-dire difficilement remplaçables.

Or, il n'existe pas aujourd'hui de structure permettant la formation initiale et continue des personnels de production disposant des moyens techniques et financiers nécessaires au suivi de notre production. De plus, la technologie présente dans les écoles doit être ajustée en permanence, parallèlement à l'évolution des entreprises en matière d'organisation et de métiers. Cela demande une proximité avec l'industrie dont ne bénéficient pas les écoles actuellement.

C'est pourquoi, nous avons proposé à d'autres industriels et institutions de créer un plateau technique permettant à l'ensemble de la filière mécanique de l'aéronautique de former ses salariés de manière complémentaire. Le projet a trois objectifs :

- mutualiser l'investissement pour en faire un centre d'excellence ;
- constituer une vitrine de l'industrie mécanique actuelle ;
- réunir les étudiants, les intervenants de l'EN et les industriels pour réfléchir à l'usine du futur.

Le site accueillera entre 250 et 300 alternants et 300 personnes issues des entreprises participant au projet. Il offrira aux alternants les bases complémentaires à leur formation initiale et leur permettra de travailler aux nouvelles missions des salariés ayant trait à leur environnement de travail. Quant à nos salariés, ils pourront évoluer au même rythme que nos usines.

Le plateau mesurera de 2 500 à 3 000 m² et comprendra deux lignes de production. Il disposera de modules de techniciens de fuselage, de production, de maintenance, de conception industrielle et de méthode, industrialisation et *process*. Un budget de l'ordre de huit millions d'euros sera mobilisé et financé par le programme d'investissements d'avenir, dont des fonds privés à hauteur de 30 à 40 % et des fonds publics à hauteur de 60 à 70 %. Le dossier doit être signé à la fin de l'année 2016 et les travaux débuter lors du premier semestre 2017. L'ouverture complète du site est prévue en 2018.

Différents grands groupes et entreprises de taille plus modeste participent au projet, de même que des organismes de formation. La Faculté des métiers de l'Essonne en sera l'opérateur principal, tandis que l'AFPA en élaborera les programmes. Les collectivités locales sont également impliquées.

IV) La formation chez Air France Industrie

Jérôme IVANOFF, Responsable des RH, Air France Industries

Le groupe Air France KLM a trois grandes activités : le passage, le transport de fret et la maintenance. Le Groupe transporte 89,8 millions de passagers annuellement, réalise un CA de l'ordre de 26,1 milliards d'euros et exploite 534 avions vers 320 destinations dans 114 pays. Air France KLM E&M (*Engineering & Maintenance*), dans lequel se trouve l'entité Air France Industries, est le deuxième opérateur mondial multi-produit avec 1 500 avions traités, un CA s'élevant à 3,39 milliards d'euros, 14 000 collaborateurs et plus de 200 compagnies clientes. Nos activités s'étendent en Europe, dans les Amériques et en Asie.

Quant à Air France Industries, elle compte 7 916 collaborateurs, dont 89 % d'hommes et 11 % de femmes. Ces dernières occupent majoritairement des postes d'ingénierie ou de management, leur représentativité étant très faible parmi les mécaniciens. 67 % de nos effectifs sont des techniciens. L'entité comprend une activité de fonctions supports et trois grandes directions.

- **Entretien des avions**

Elle est en charge de la sécurité des vols, de la ponctualité, de la navigabilité de la flotte et de la qualité technique et commerciale de notre performance.

- **Moteurs**

Elle répare, approvisionne des pièces détachées, réalise l'entretien complet des moteurs et les teste. Les activités de réparation sont effectuées par un réseau de réparateurs, dont des sous-traitants et des filiales.

- **Matériels et services**

Elle offre des équipements sur mesure, une logistique et un support logistique très développés soutenant nos différents contrats. Elle inclut aussi des activités de révision et de réparation d'équipements.

Les métiers d'entretien aéronautique sont répartis dans les différentes directions, qui comprennent aussi une partie ingénierie très développée. Conséquemment, nous recrutons de nombreux mécaniciens et ingénieurs.

Cependant, le Groupe étant dans une situation difficile, cinq plans de départs volontaires ont été activés au cours des dernières années et ses effectifs diminuent. Nous nous sommes donc interrogés sur la manière d'alimenter nos métiers à l'avenir, 40 % de nos effectifs devant prochainement partir à la retraite. Nous avons donc décidé de faire appel aux ressources internes et de former des salariés de l'Entreprise aux métiers de l'entretien aéronautique. Nous sommes ainsi solidaires du reste de l'Entreprise, en particulier des secteurs supprimant des postes. Le CFA des métiers de l'aérien nous accompagne dans notre démarche. En 2015, 52 collaborateurs ont ainsi pu intégrer les métiers aéronautiques et logistiques, 78 en 2016. L'apprentissage est également très développé, Air France Industries comptant plus de 300 apprentis.

Dans un contexte de plan de départs volontaires, nos recrutements ne peuvent faire l'objet d'une grande publicité. Toutefois, la partie industrielle a lancé une campagne très efficace de publicité sur les réseaux sociaux. Nous rencontrons les mêmes difficultés à recruter des compétences rares et de nouveaux besoins apparaissent en raison de la rénovation de notre produit cabine. De surcroît, nous souhaitons fortement féminiser nos métiers.

V) Questions. débat avec la salle

François LE MARECHAL (Georgia Tech, élève ingénieur)

Les jeunes candidats sont-ils découragés par l'avènement de l'automatisation ?

Marc JOUENNE

Ils pourraient l'être, mais à tort, puisque l'usine du futur et les « cobots » ne visent pas à remplacer l'habileté de nos compagnons, simplement à les aider et à les décharger des tâches répétitives et pénibles.

Philippe BOULAN

Nous parlons de cobots plutôt que de robots, puisque l'usine du futur cherche prioritairement l'agilité, à travers une plus grande capacité à introduire la nouveauté et l'amélioration continue. Les cobots aideront à la manipulation pour des raisons de précision,

de sécurité ou de conditions de travail. Le temps dégagé permettra de dédier l'intelligence du compagnon à d'autres tâches.

Jérôme IVANOFF

Les métiers de l'aéronautique, y compris dans l'ingénierie, impliquent la mise en place de dispositifs d'accompagnement des nouveaux arrivants, afin de leur permettre d'apprendre leurs différentes tâches.

Philippe BOULAN

En matière de recrutement de certains métiers, nous avons été pénalisés par les cycles que nous avons connus au cours des trente dernières années. Lors des périodes d'embauche, nous nous dotions des moyens nécessaires *via* la formation, puis la conjoncture s'écroulait et les opportunités d'embauche disparaissaient. L'économie de l'aéronautique étant désormais plus stable, il convient de modifier nos comportements.

De la salle

Quelle place peuvent avoir les docteurs dans l'industrie aéronautique ?

Philippe EUDELIN

Ils ne peuvent qu'occuper une place spécifique, en raison de leur expertise généralement pointue. Au sein de ma société, nous privilégions les recrutements de docteurs à l'issue de doctorats effectués dans le cadre de CIFRE, à l'issue desquels les docteurs disposent d'une double culture, industrielle et académique. Nous rencontrons davantage de difficultés pour recruter des doctorants, l'engagement dans une thèse n'étant pas considéré comme attractif.

Jérôme IVANOFF

Dans des métiers très pointus, nous commençons à recruter quelques docteurs.

Marc JOUENNE

Les jeunes docteurs sont parfois initialement plus attirés par d'autres secteurs que par l'industrie. Nous sommes prêts à les accueillir à condition qu'ils témoignent de la même motivation que les ingénieurs. En outre, chez Airbus, les grands programmes de développement étant désormais achevés, les besoins en docteurs sont maintenant moindres.

Philippe BOULAN

L'université évolue profondément pour se recentrer sur des problématiques industrielles. Les programmes deviennent multidisciplinaires, ce qui est un atout. Par ailleurs, compte tenu des interrogations sur le niveau de certaines écoles d'ingénieurs, les diplômés des universités sont davantage considérés par les DRH.

De la salle

Comment recruterez-vous les formateurs dédiés au plateau technique de SAFRAN University ?

Philippe BOULAN

Nous formons les formateurs. L'AFPA a pris conscience qu'il était nécessaire qu'elle se rapproche de l'industrie pour mettre à niveau ses formateurs.

Marc JOUENNE

Au sein d'Airbus, nous avons mis en place un dispositif de *Reverse mentoring*, dans le cadre duquel les personnes expérimentées forment les nouveaux arrivants, qui les forment en retour à toutes les nouvelles techniques de numérisation et de digitalisation. De plus, nous n'offrons pas de rémunération supplémentaire aux tuteurs et ne fonctionnons que sur la base du volontariat. Cependant, nous n'avons aucun mal à trouver des tuteurs qui y trouvent une réelle source d'épanouissement.

De la salle

Les salaires sont-ils attractifs ?

Marc JOUENNE

Les salaires dans l'industrie aéronautique sont très compétitifs. Les jeunes intègrent des équipes à la cadence de production élevée et perçoivent conséquemment les primes d'équipe, soit un salaire de départ largement supérieur à 2 000 euros et pouvant facilement grimper à 3 000 euros.

Jean-Cyril LE GOFF (Direction générale de Pôle Emploi, Direction des services aux entreprises)

La DGEFP a mis en place une feuille de route pour répondre aux difficultés d'emploi dans les métiers de la production en tension dans l'industrie aéronautique. La mutualisation entre les différents acteurs doit être effectuée dans les huit régions concernées par ce secteur. Il existe différentes expériences réussies en la matière, par exemple l'usage de la méthode du recrutement par simulation.

Philippe EUDELIN

Avec l'aide de Pôle Emploi et d'autres acteurs, nous avons pour notre part mis en place des POEC (Préparation opérationnelle à l'emploi collective), en particulier une formation de tourneur-fraiseur. 200 personnes avaient initialement manifesté un intérêt et trois ont finalement trouvé un emploi après avoir suivi la formation.

Marc JOUENNE

L'écramage garantit la motivation des personnes présentes. De tels dispositifs permettent de récupérer des personnes issues d'autres industries et dotées d'une réelle habileté.

Par ailleurs, nous poursuivons les activités de promotion de nos emplois, par exemple l'action « L'Avion des métiers » qui sera démultipliée lors du prochain Salon du Bourget.

Table ronde – Recommandations – Conclusions – Suites

Les débats sont animés par Michel POLACCO.

Ont participé à la table ronde :

- *Pascale COSTA, Inspectrice générale de l'EN, Groupe sciences et techniques industrielles,*
- *Philippe DUJARIC, Directeur adjoint des affaires sociales et de la formation, GIFAS,*
- *Philippe EUDELIN, Président, Normandie Aerospace,*
- *Marc JOUENNE, DRH, Airbus-France,*
- *Dominique THIBOUT, Comptoir du ressort.*

Pascale COSTA

Il convient d'attirer les jeunes vers les sciences et les techniques. Je vous invite à lire le rapport de l'Inspection générale, rédigé par Erick Roser, portant sur les parcours des élèves dans ce domaine. Trois particularités y sont relevées :

- l'origine socioculturelle très disparate des élèves ;
- la mixité, qui progresse doucement en raison de la ténacité des stéréotypes ;
- le poids de la localisation géographique de l'élève dans ses chances d'intégrer une première scientifique et technologique à niveau égal, entre 12 et 36 % en fonction des départements.

Au cours des dernières années, de nombreuses actions de promotion des sciences et des techniques ont été menées, sans être toujours adéquatement ciblées et efficaces. Il convient d'évaluer les besoins et de travailler avec les enseignants pour modifier les pratiques et privilégier une pédagogie de projet dès le collège.

Philippe DUJARIC

La problématique de recrutement concerne non seulement l'aéronautique, mais l'industrie en général. C'est pourquoi, l'UIMM s'est dotée d'une marque grand public, à savoir « Les industries technologiques ».

Des campagnes de communication nationales doivent aussi être conduites. Le GIFAS s'est part pendant longtemps concentré sur l'information sur les diplômés, mais devra se consacrer à la valorisation des métiers.

Par ailleurs, de nombreuses actions de formation et de reconversion de demandeurs d'emploi ont eu lieu en 2015, en particulier 800 POEC dans notre secteur. Ce dernier profite aussi du plus grand nombre de CMQ. Les acteurs locaux doivent prendre la problématique à bras-le-corps, particulièrement en matière de communication.

Dominique THIBOUT

Les diplômés de CAP ne sont pas employables en PME en raison de leurs lacunes en connaissances de base, notamment en calcul et en géométrie. Les CAP sont inadaptés à l'industrie aéronautique, entretiennent l'exclusion des jeunes et devraient donc être supprimés.

Auparavant, les grands donneurs d'ordre réalisaient les pièces complexes, tandis que les PME produisaient les pièces simples. Les jeunes pouvaient conséquemment acquérir des savoir-faire au sein des PME avant d'intégrer un métier de plus grande précision au sein

des grands groupes. Or, la production de pièces simples a quasiment disparu de France, suite à sa délocalisation dans des pays à bas coûts.

Pascale COSTA

Il y a un an, le nouveau BIA (Brevet d'initiation aéronautique) était inauguré. Il comprend une découverte des métiers et des visites en entreprise et témoigne d'un intérêt du jeune pour le domaine. Plusieurs acteurs y participent : les fédérations aéronautiques, le GIFAS, la FNAM, l'Armée de l'air, etc. Nous disposons également de relais dans les académies à travers les CIRAS (Centres d'initiation régionale à l'aéronautique et au spatial).

Par ailleurs, la filière aéronautique est celle qui pose le moins de problème parmi celles dont je m'occupe. Ainsi, il est aujourd'hui plus difficile d'entrer en BP Aéronautique qu'en seconde générale.

Philippe DUJARIC

Il est vrai que la filière aéronautique rencontre un franc succès et qu'elle est quelque peu élitiste par rapport à d'autres secteurs industriels. Toutefois, le nombre de diplômés est relativement limité. La majorité des recrutements de techniciens cible des métiers ayant trait à l'usinage, au montage, au traitement de surface et des matériaux, etc., nécessitent une formation transversale. La création d'une formation aéronautique comprenant une formation industrielle plus généraliste pourrait constituer une solution.

Marc JOUENNE

Il existe désormais un Observatoire régional des compétences industrielles dans la région Pays de la Loire. Les réunions opérationnelles permettent d'identifier les besoins de recrutement et de formation afférents. En effet, l'actuelle cadence de production est telle que les donneurs d'ordre souffrent de la pénurie de main-d'œuvre, en dépit de leur attractivité. La formation de demandeurs d'emploi en CQPM permet de pallier cette pénurie.

Michel POLACCO

Les entreprises peu diversifiées sont-elles en capacité de lisser l'emploi dans le temps ?

Marc JOUENNE

Les services de l'Etat nous reprochent parfois de ne pas recruter en CDI suffisamment de personnes travaillant en intérim. Cependant, la motivation et l'engagement de nos personnels passent par leur fidélisation. Nous disposons donc d'une base de personnels dont l'emploi est sécurisé et nous nous servons de la flexibilité nécessaire qu'offrent la sous-traitance et l'intérim.

De la salle

Les écoles de production n'ont pas été évoquées, mais réussissent de façon remarquable. Les élèves y passent une semaine en classe, puis une semaine dans les ateliers où ils doivent réparer une voiture, par exemple. Ils sont alors en relation à la fois avec leur patron et le client, acquérant des savoir-faire et des savoir-être. A l'issue du cursus, tous les élèves parviennent à trouver un emploi.

Pascale COSTA

A travers le dispositif de la troisième préparatoire à l'enseignement professionnel, les élèves travaillent en lycée professionnel d'une manière similaire. L'ensemble des élèves des lycées professionnels sont par ailleurs également en contact avec les clients.

Philippe BOULAN

Je regrette que les industriels soient moins sollicités par l'EN, les rencontres avec les élèves étant simples à mettre en œuvre et ayant un impact extrêmement fort sur la connaissance de nos métiers et de nos conditions de travail.

Pascale COSTA

Au sein de l'EN, le CERPEP organise de nombreux stages pour les enseignants, d'une journée à une semaine, par exemple dans les entreprises. Les industriels doivent nous communiquer leurs possibilités, afin d'alimenter le catalogue d'offre de stage.

Philippe EUDELIN

Normandie Aerospace a mis en place la Journée des professeurs, à l'occasion de laquelle les entreprises et industriels ouvrent leurs portes. Les professeurs peuvent ensuite plus facilement parler de nos métiers à leurs élèves.

Par ailleurs, à l'issue d'un conséquent travail juridique, nous avons mis en place une plateforme RH sur laquelle les entreprises publient leurs offres d'emploi. Les entreprises en difficulté peuvent alors mettre à disposition des compétences. Actuellement, les entreprises travaillant dans le secteur des hélicoptères et rencontrant des difficultés peuvent en profiter.

De la salle

Je souhaite revenir sur la difficulté à attirer des jeunes femmes dans votre métier. Vous avez également évoqué l'image que vous vous deviez de donner. Avez-vous imaginé de valoriser les femmes travaillant déjà dans l'entreprise ? Si je me base sur l'assemblée présente aujourd'hui, seule une femme participe, qui plus est appartenant à l'Education Nationale et non de l'industrie aéronautique, ce qui renforce l'idée des stéréotypes.

Pascale COSTA

Si les stéréotypes de genre persistent, je suis moi-même issue de l'industrie. Néanmoins, je suis la première femme à travailler dans le Groupe sciences et techniques industrielles à l'Inspection générale, témoignant d'une évolution.

Philippe COUILLARD

L'Académie de l'air et de l'espace vient d'élire son nouveau Bureau et je serai remplacé par une femme à partir du 1^{er} janvier 2017.

De la salle

L'industrie souffre d'un manque de communication. Alors que les parents ont des représentations archaïques de l'industrie, apparaissent concomitamment des images d'une usine du futur dans laquelle plus personne ne travaille.

Philippe EUDELIN

Nous souhaitons recruter des femmes, mais la nouvelle promotion de l'IUT Génie électrique de l'Université de Rouen est par exemple exclusivement masculine. Il existe un problème culturel détournant les jeunes filles des métiers de l'industrie. Au contraire, au Maroc, les promotions des écoles d'ingénieur comptent plus de 50 % de jeunes filles.

Exposé de clôture

Marwan LAHOUD

Président du GIFAS

Le sujet du déficit d'attractivité de l'industrie et de ses métiers chez les jeunes est crucial pour la filière aéronautique, l'avenir de l'ensemble de l'industrie et l'avenir de notre pays. L'un des principaux enjeux consiste à convaincre les enseignants et les parents de l'importance de l'industrie dans le développement économique de la France et que l'industrie est un domaine d'avenir pour les jeunes.

L'usine du futur est souvent présentée à tort comme automatisée et vide de toute présence humaine. Au contraire, elle exigera une montée en gamme des compétences requises et induira une évolution des métiers. L'industrie a encore besoin des femmes et des hommes, et de plus en plus de compétences techniques.

Nous payons encore le rêve des années 1990, celui d'une entreprise sans usine, d'une spécialisation des pays développés dans la R&D, les nouvelles technologies et les services et d'une production des biens de consommation dans le reste du monde. Un tel modèle est insensé et intenable. Le déclin industriel qu'il a provoqué se traduit par un déficit structurel de notre balance commerciale, alors que 75 % des exportations françaises concernent des biens industriels. En outre, l'industrie suscitant l'innovation, il est utopique de séparer cette dernière de la production. 81 % de la dépense privée en R&D est réalisée ou générée par l'industrie. Cependant, une prise de conscience émerge.

Le secteur aéronautique et spatial représente 185 000 emplois et a beaucoup recruté. Le nombre de recrutements est désormais plus modeste, mais il comprend encore des créations d'emploi. Le déficit en termes de recrutement concerne les métiers de base. Les formations adaptées manquent, des sections ferment faute de candidats et d'enseignants dans les matières techniques.

Toutefois, l'aéronautique jouit d'une excellente image, conforme à ses succès technologiques et commerciaux. Pour autant, il serait insensé de labelliser « aéronautique » toutes les formations mécaniques, électroniques et métallurgiques. J'avais alerté quant aux emplois non pourvus sur la *supply chain*. Si la situation sur le territoire est hétérogène, la mobilisation des acteurs autour de dispositifs d'information, de formation et d'emploi est fructueuse.

Par ailleurs, les initiatives de promotion de nos métiers auprès des jeunes, des parents, des enseignants et des jeunes femmes ne manquent pas et émanent de nombreux acteurs. Nous sommes néanmoins encore loin du but. Les effectifs de *Turkish Aerospace Industries* dédiés au développement d'un avion de combat comptent 75 % de femmes, la formation scientifique en Turquie constituant une forme d'émancipation.

En France, jusqu'à la troisième, les filles sont meilleures que les garçons dans les matières scientifiques. Au moment des premiers choix d'orientation, l'environnement familial et scolaire éloigne les jeunes filles de ces matières. Nous devons surmonter cette difficulté en leur expliquant que les carrières scientifiques et techniques leur sont autant ouvertes que les autres.

Le GIFAS soutient de nombreuses initiatives d'information du grand public. Nous devons faire mieux et vaincre nos pesanteurs culturelles et nos représentations collectives fausses. Premièrement, nous devons mettre l'accent sur l'orientation scolaire et professionnelle des jeunes. Bien que le sujet soit récurrent, nous progressons peu, l'orientation se faisant trop souvent par l'échec ou par défaut. Or, l'orientation doit être positive. Il convient d'identifier les élèves manifestant un intérêt pour les sciences et les techniques, d'entretenir et de

développer cet intérêt et de les orienter en conséquence, prioritairement par la voie de l'alternance.

Deuxièmement, les entreprises ne doivent pas attendre que l'école forme des jeunes pour répondre à leurs besoins, mais doivent s'impliquer dans les cursus de formation et s'ouvrir largement. A cette fin, il est nécessaire que les mondes de l'enseignement et de l'emploi s'interpénètrent. Concrètement, il conviendrait de :

- **faire mieux connaître l'industrie par le biais de l'enseignement**, en utilisant les temps d'activité périscolaire à l'éveil des jeunes aux questions techniques et scientifiques et en élargissant le réseau des correspondants Industrie-Formation ;
- **changer l'image de l'industrie**, en développant la présence de l'industrie dans les médias et en faisant savoir que les salaires dans l'industrie sont supérieurs de 10 % au salaire moyen ;
- **construire un système de formation professionnelle en connexion avec le système productif**, en renforçant le réseau des centres de formation en aéronautique et le dialogue avec les entreprises sur l'évolution des formations en lien avec celle des besoins et des métiers.

Des travaux sont prévus pour formaliser des propositions, tant sur les thèmes de l'attractivité que des formations. Je vous donne rendez-vous dans un an pour apprécier les progrès réalisés.

Document rédigé par la société Ubiqus – Tél : 01.44.14.15.16 – <http://www.ubiquis.fr> – infofrance@ubiquis.com



Académie de l'air et de l'espace

Ancien observatoire de Jolimont - 1 avenue Camille Flammarion - 31500 Toulouse
Tél. +33-(0)5.34.25.03.80 - contact@academie-air-espace.com

www.academie-air-espace.com