

<http://www.ecole.org>

**Séminaire
Ressources Technologiques
et Innovation**

organisé grâce au support de :

Air Liquide
ANRT
CEA
Socomine

et des parrains de l'École de Paris :

Accenture
Algoé*
AtoFina
Chambre de Commerce
et d'Industrie de Paris
Caisse Nationale des Caisses
d'Épargne et de Prévoyance
CNRS
Cogema
CRG de l'École polytechnique
Conseil Supérieur de l'Ordre
des Experts Comptables
Danone
Deloitte & Touche
DiGITIP
École des mines de Paris
EDF & GDF
Entreprise et Personnel
Fondation Charles Léopold Mayer
pour le Progrès de l'Homme
France Télécom
FVA Management
Hermès
IDRH
IdVectoR
Lafarge
Lagardère
Mathématiques Appliquées
PSA Peugeot Citroën
Renault
Saint-Gobain
SNCF
THALES
TotalFinaElf
Usinor

* Uniquement pour le séminaire
Vie des Affaires

(liste au 1^{er} mars 2001)

L'ACADÉMIE DES TECHNOLOGIES
Quelle utilité pour les industriels et pour la nation ?

par

Pierre CASTILLON
Président de l'Académie
des technologies

Claude WEISBUCH
Président de la commission
constituante de la transformation
du CADAS en Académie des technologies

Séance du 13 décembre 2000

Compte rendu rédigé par Élisabeth Bourguinat

Bref aperçu de la séance

La récente création de l'Académie des technologies procède de plusieurs constats : jamais les technologies n'ont ouvert tant de perspectives, ni constitué les leviers d'une telle puissance à l'échelle planétaire ; jamais non plus elles n'ont été aussi présentes dans la vie de chacun, modifiant ses habitudes, son travail, son cadre de vie, et à plus long terme sa culture et son identité ; jamais enfin elles n'ont été autant liées à de grands défis environnementaux, alternativement cause de problèmes et source de solutions. Pourtant la technologie continue de souffrir d'une mauvaise image auprès du public et particulièrement dans l'Éducation nationale. La nouvelle académie parviendra-t-elle à organiser, sur les grandes questions de société posées par les nouvelles technologies, un débat suffisamment pluriel pour que ses résultats soient crédibles, et à se tenir à une distance suffisante de l'industrie tout en s'alimentant de ses avancées ?

*L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse
des comptes rendus ; les idées restant de la seule responsabilité de leurs auteurs.
Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.*

Ont participé : R. Arvengas (Gaz de France), E. Barchechath (Laser), E. Bourguinat (École de Paris du management), J.-C. Berlot (Portance Conseil), M. Berry (École de Paris du management), C. Chassery (Institut IBP), D. Chastenet (CNRS-EPM), M. Dalipagic (Institut supérieur de Technologie et Management-CCIP), Y. Darcourt Lezat (Humatech Horizon), M. Harfi (Commissariat général du Plan), A. Kahn (Le Monde), J.-N. Lefebvre (LLNR), H. Molet (École des mines de Paris), B. Neff (TotalFinaElf), J.-P. Olier (Saretec), J. Olive (EDF R&D), D. Randet (ANRT), M. Riboh (Groupe Danone), F. Romon (UTC), E. Spitz (THALES), D. Thomas (STMicroelectronics), P. Valla (BRGM/Socomine).

EXPOSÉ de Pierre CASTILLON

J'ai passé trente-sept ans dans le groupe Elf Aquitaine, où j'ai occupé divers postes, à la production, au développement, aux procédés, avant de diriger la division internationale de la chimie et de finir ma carrière comme directeur "recherche technologie, environnement du groupe". J'ai pris ma retraite en octobre dernier, à la suite de la fusion avec Total Fina.

Il y a un an, j'ai été élu président du Conseil pour les applications de l'Académie des sciences (CADAS) avec pour mission de le transformer en Académie des technologies, ce qui vient d'être fait dans les délais prévus et même un peu plus rapidement, grâce au travail considérable accompli par Claude Weisbuch et d'autres membres du CADAS.

Une académie d'un nouveau genre ?

La filiation entre l'Académie des sciences et l'Académie des technologies se manifeste clairement dans la nomination des membres de la seconde : les membres du CADAS qui le souhaitaient sont devenus automatiquement membres de l'Académie des technologies ; les membres associés devaient présenter une demande justifiée et se soumettre à un vote à majorité qualifiée assez sévère (deux tiers des suffrages exprimés) ; enfin, pour sceller l'amitié et la confraternité entre les deux académies, une élection spéciale a été organisée pour les membres de l'Académie des sciences qui désiraient faire partie de l'Académie des technologies, également à la majorité qualifiée ; trente-quatre d'entre eux ont été élus, rejoignant ainsi leurs trente-sept confrères qui en faisaient déjà partie.

En même temps, nous avons souhaité que l'Académie des technologies rompe, sur certains points, avec le fonctionnement de l'Académie des sciences dont elle est issue. Cette vénérable institution, qui date de 1666, évoque l'image prestigieuse d'une assemblée de savants, mais avec le côté un peu formel d'une salle où chacun s'assoit à sa place, sous les ors de la République, avec par ailleurs ce côté "perpétuel" qui ne donne pas toujours une image très dynamique.

Des membres plus jeunes

L'Académie des technologies se distinguera de son aînée, tout d'abord, par la relative jeunesse de ses membres. Nous avons créé un séminaire spécifique sur cette question du recrutement des académiciens et avons retenu l'idée d'une courbe à deux bosses. Une partie des académiciens sera recrutée autour de quarante-cinq ans, et une autre partie autour de soixante ans, avec une disposition inédite dans les autres académies, qui consiste en ce que les membres atteignant soixante-dix ans deviennent émérites : ils restent académiciens mais ne sont plus électeurs des nouveaux membres. L'expérience prouve en effet que les gens connaissent surtout les personnes de leur génération, et beaucoup moins les plus jeunes, même dans leur propre spécialité. Le fait de ne plus pouvoir participer au recrutement ne les empêchera évidemment pas de travailler, mais ils libéreront une place pour recruter un jeune académicien.

Ce dispositif nous permettra à la fois de maintenir une moyenne d'âge d'environ soixante ans (celle de l'Académie des sciences est de soixante-douze ans) tout en disposant de personnes prêtes à consacrer du temps à nos travaux : nous savons que les académiciens les plus jeunes seront moins disponibles, mais pourront intervenir ponctuellement sur les sujets dont ils sont spécialistes.

Une académie mobile et interactive

La nouvelle académie se définit non par le lieu où elle se réunit, mais par les objectifs qu'elle se donne. Pour l'instant, aucun lieu n'a d'ailleurs été retenu ; nous essaierons d'en choisir un qui ait une image technologique forte, et en attendant, les réunions plénières se tiendront par exemple à la Cité des Sciences, au CNAM, ou encore au Collège de France. Nous nous

rendrons également régulièrement en province : l'Académie des sciences n'y tient qu'une séance chaque année, mais nous souhaitons être davantage présents dans les régions, c'est-à-dire dans les lieux où se développe, pour l'essentiel, la technologie.

Par ailleurs, nous avons souhaité que cette Académie soit interactive : un réseau performant relie tous ses membres. Beaucoup d'entre eux avaient déjà l'habitude des nouvelles technologies de la communication, mais c'est la première fois qu'un réseau de ce genre est créé de manière institutionnelle pour l'une des académies.

Changer l'image de la technologie

L'objectif principal que nous nous sommes fixé n'est pas de résoudre tous les problèmes que pose la technologie, mais de changer l'image dont elle souffre actuellement : nous voudrions montrer que la technologie n'est pas uniquement du côté des problèmes, mais également du côté des solutions, et de ce fait servir à la fois l'industrie, qui a besoin d'améliorer cette perception, et le monde de l'éducation, qui a du mal à intéresser les jeunes aux carrières techniques.

En tant que directeur des recherches technologiques d'un grand groupe, j'ai souvent reçu des élèves ingénieurs qui avaient bénéficié d'une formation technique de plusieurs années offertes par l'Éducation nationale, et dont le seul souci était de savoir au bout de combien d'années ils allaient pouvoir se débarrasser de la technique pour pouvoir faire de la gestion. La plupart d'entre nous ont vécu des expériences passionnantes dans les métiers de la technologie, et nous voudrions convaincre les jeunes des grandes écoles qu'on peut avoir une carrière extraordinaire dans la technologie au moins autant que dans la gestion.

Bien entendu, l'Académie des technologies n'aura pas l'exclusivité de ces missions mais elle pourra contribuer, avec d'autres acteurs, à faire évoluer les choses.

J'ajoute enfin que le CADAS a contribué à la création du réseau des académies européennes d'engineering, Eurocase, basé à Paris, et dont notre académie fera naturellement partie. Avant de lancer quelque projet que ce soit, nous consulterons naturellement les travaux des autres académies européennes, dont beaucoup sont déjà anciennes et comptent beaucoup plus de membres que la nôtre. La *Royal Academy of Engineering* britannique dispose ainsi d'un budget vingt fois supérieur au nôtre, et a certainement produit des rapports sur tous les thèmes d'intérêt général sur lesquels nous allons travailler.

EXPOSÉ de Claude WEISBUCH

Après avoir travaillé chez Saint-Gobain, chez Thomson et à la DGA, je suis entré au CNRS ; j'ai présidé la commission constituante qui a transformé le CADAS en Académie des technologies.

Une académie multidisciplinaire

Pour compléter ce qu'a dit Pierre Castillon, je voudrais souligner que nous n'avons pas voulu appeler la nouvelle institution "l'Académie des ingénieurs" : l'objet n'était pas, comme dans les autres académies, d'honorer le mérite individuel de personnalités brillantes, mais de développer des projets de travail collectif, et notre modèle serait plutôt du côté du *National Research Council*. Ceci n'empêche pas, bien entendu, qu'une bonne partie de nos académiciens soient des "incontournables" des sciences et de la technologie, mais nous tenons à ce qu'une très grande variété de disciplines soient représentées au sein de cette institution : à côté des ingénieurs, on y trouvera par exemple des économistes, des médecins ou des écologistes.

Comment assurer l'indépendance de l'institution ?

Pour les Anglo-Saxons, la meilleure manière d'assurer l'indépendance d'une académie comme la nôtre est d'en faire une fondation de droit privé ; en France, c'est l'État qui est considéré comme le meilleur garant en la matière. Nous devons donc, tôt ou tard, devenir un établissement public, avec financement par l'État, en bénéficiant toutefois d'un certain nombre de règles dérogatoires qui nous permettront d'échapper à son contrôle sur la teneur de nos travaux.

Une autre façon d'assurer une certaine indépendance est de disposer de partenaires non étatiques : c'est l'une des raisons pour lesquelles nous avons commencé à nouer des contacts avec l'Association des Régions de France. Pour une académie de type national, c'est une approche trop peu exploitée mais qui peut s'avérer fructueuse : l'académie pourra aider les régions dans leurs problématiques propres, dans leur recherche de spécialisation, dans leur besoin d'expertises extérieures.

Quelle place pour l'entreprise ?

Dans cette recherche de crédibilité et d'indépendance, il faut bien entendu examiner quels seront les rapports entre l'académie et les entreprises. Les industriels ne peuvent pas être présents dans l'académie en tant que tels, faute de quoi sa crédibilité tomberait rapidement à zéro. En revanche, il nous paraît essentiel qu'ils réfléchissent avec nous au rôle que jouent aujourd'hui les sciences et la technologie dans les entreprises : du fait d'un environnement de plus en plus complexe, elles n'y tiennent sans doute plus la même place qu'autrefois, notamment en ce qui concerne la recherche fondamentale. Nous envisageons de créer une fondation d'industriels pour pouvoir mener cette réflexion avec eux.

DÉBAT

Les règles de déontologie

Un intervenant : *Dans votre souci de constituer une académie relativement jeune, vous allez manifestement recruter des personnes qui seront encore en activité professionnelle ; or vous prévoyez de travailler sur des sujets qui concernent la régulation de l'activité des entreprises : quelles règles de déontologie comptez-vous appliquer ?*

Pierre Castillon : Le principe de déontologie intervient d'abord dans le mode d'élection des membres de l'académie. Pour assurer la légitimité de notre filiation par rapport à l'Académie des sciences, nous avons souhaité établir des procédures de recrutement homogènes avec les siennes, à commencer par le fait qu'on n'est pas candidat à l'entrée dans ces institutions : c'est l'assemblée qui, dans sa grande sagesse, essaie de savoir qui peut constituer une bonne recrue dans tel ou tel domaine de compétence. Chaque membre de l'académie est habilité à proposer des noms ; en revanche, la tradition qui veut qu'un patron de recherche laisse sa place à celui qui lui succède à son poste ne s'applique pas : chaque nomination fait l'objet d'une élection qui prend la forme d'un duel, avec un gagnant et un perdant, sachant que toute abstention équivaut à un vote contre, puisque chaque élection se fait à la majorité des suffrages exprimés. Je rappelle également qu'à côté du noyau dur d'ingénieurs et de technologues venus des entreprises, figureront des représentants des sciences humaines et de la société civile en général.

Claude Weisbuch : Le deuxième point important concernant la déontologie consiste à savoir comment seront choisis les thèmes de réflexion de l'académie. Que les suggestions viennent de l'intérieur ou de l'extérieur, nous nous sommes fixé comme règle d'écarter les sujets qui ne nous paraîtraient pas pertinents, même si l'on nous offrait des moyens pour les étudier. Compte tenu du budget relativement limité qui sera le nôtre par rapport à l'immensité des domaines à couvrir, chaque proposition d'étude devra formuler très précisément son objet et les procédures de travail adoptées. Les principes de déontologie s'exerceront notamment dans

le contrôle de la composition des groupes de travail, dont la pluralité permettra d'écarter le risque de lobbying ; le lancement de chaque projet devra être soumis à l'assemblée générale qui pourra demander une reformulation de la thématique ou encore un élargissement de la composition du groupe.

Par ailleurs, les industriels réalisent des travaux extrêmement intéressants qui peuvent contribuer énormément à la qualité des rapports, mais toute contribution industrielle devra être clairement identifiée comme telle. Enfin, chaque année, un rapport devra rendre compte non seulement des résultats des travaux mais également de la façon dont ils auront été conduits.

Ce que “technologie” veut dire au collège

Int. : *Vous souhaitez sensibiliser les élèves ingénieurs à l'intérêt de la technologie, mais il me semble que vous devriez intervenir beaucoup plus en amont, au collège : quand on voit ce qu'on fait faire aux élèves de sixième en cours de technologie, on se dit qu'il y a peu de chance que naisse dans leur esprit le projet d'en faire un jour leur métier. C'est dommage, car lorsqu'on leur fait visiter ne serait-ce qu'un atelier de fabrication de chocolat, ils sont fascinés.*

P. C. : Il n'y a pas que les enfants : il m'est arrivé d'expliquer à un ministre de l'Éducation nationale comment on fabriquait un pot de yaourt, avec cinq couches de matériaux différents, deux polymères et trois liants, et en veillant à ce que tous les recoins du moule soient recouverts pour qu'il n'y ait pas de trou dans le pot ; il était visiblement passionné par mes explications, et convaincu qu'elles intéresseraient beaucoup également les enfants des écoles. Mais il existe malheureusement de nombreux blocages, que ce soit dans l'enseignement supérieur ou secondaire : le corps enseignant n'accueille pas facilement des intervenants extérieurs.

C. W. : Il est vrai que ce qu'on enseigne au collège sous le nom de “technologie” consiste généralement à expliquer le fonctionnement d'un porte-mine ou d'une targette à pêne plat.

Int. : *Mon fils vient justement d'avoir un cours sur le porte-mine, qui consistait simplement à établir la nomenclature des différentes pièces composant cet objet ; il est clair que cela ne peut pas susciter un grand intérêt.*

P. C. : Nous avons organisé un concours dans les écoles de création industrielle pour la création d'un logo pour l'académie et nous avons reçu soixante propositions ; j'ai été stupéfait par le nombre de dessins représentant des engrenages...

Transposer “La Main à la Pâte” ?

C. W. : En ce moment même se réunit le premier comité “Éducation-Formation” de l'Académie des technologies, qui va certainement travailler sur cette question. Le problème est qu'un groupe de travail n'est pas forcément une réponse suffisante : encore faut-il diffuser les bonnes idées et les bonnes pratiques.

P. C. : L'Académie des sciences s'est posé le même problème, et y a répondu, entre autres, par “la Main à la Pâte”, programme lancé sur l'initiative de Georges Charpak, et qui commence à être largement utilisé dans les petites classes. Personnellement, je dois dire que si j'ai choisi de travailler dans le domaine des sciences et de la technologie, je le dois à un professeur extraordinaire qui nous initiait à la géologie de terrain en nous conduisant dans les carrières d'Argenteuil pour y chercher du gypse.

C. W. : Parmi les professeurs de technologie, certains s'accommodent sans doute très bien de la situation actuelle, mais d'autres souhaiteraient probablement faire autre chose. Peut-être l'Académie des technologies pourrait-elle servir de “caisse de résonance” pour les y aider.

Int. : *Même si on fait de l'éveil chez les plus jeunes, le problème vient également de ce qu'au lycée, les filières "technologiques" sont de toute façon considérées comme subalternes et même presque infamantes : on ne peut même pas en parler. L'initiative de Charpak réussit parce qu'elle porte sur les "sciences" qui sont perçues par les enseignants comme infiniment plus nobles que la technologie.*

Int. : *L'ironie veut que les enfants qui, par chance, se seraient passionnés pour les problèmes techniques concrets, se verront expliquer que la sélection se fait sur les mathématiques et qu'ils devront donc, avant de rêver de technologie, être capables d'analyser des problèmes abstraits.*

Technologie, industrie, pollution

P. C. : Plus largement, la mauvaise image de la technologie est sans doute aussi liée à une mauvaise communication des entreprises sur la pollution et les problèmes de l'environnement. Les jeunes y sont très sensibles, et n'ont aucune envie de travailler pour des industries qui contribuent à aggraver les problèmes de la planète ; il faudrait faire évoluer les mentalités pour qu'ils réalisent qu'au contraire, c'est en développant toujours plus la technologie qu'on parviendra à résoudre les problèmes d'environnement.

Organiser des prix ?

Int. : *L'organisation de prix et de concours est une façon de diffuser les idées et les bonnes pratiques ; avez-vous une politique de prix ? Je crois savoir que l'Académie française décerne chaque année plus de quatre mille prix ; le principe de "La Main à la pâte" repose également sur un concours.*

P. C. : Nous avons constitué une commission chargée de ce dossier. Le CADAS coorganisait un certain nombre de prix avec l'Académie des sciences, avec un inconvénient : le plus souvent, c'étaient les candidats de l'Académie des sciences qui l'emportaient, parce que les critères d'évaluation portaient davantage sur les publications que sur les réalisations. Nous devons donc inventer des formules différentes.

C. W. : Nous pourrions aussi apporter notre soutien et notre label aux concours spécifiques organisés par les régions en fonction de leurs objectifs propres.

L'interdisciplinarité : comment décloisonner ?

Int. : *Le spectre des thèmes qui seront abordés par l'académie paraît très large, mais l'une des caractéristiques françaises consiste à cloisonner et étiqueter soigneusement chaque discipline, ce qui nécessite ensuite une dépense d'énergie considérable pour faire à nouveau communiquer les différents champs. Comment allez-vous parer ce risque ?*

P. C. : Nos comités ne sont justement pas organisés par discipline, mais par "sujet", et rassemblent des spécialistes de différents domaines autour d'une même question.

Int. : *Les pays anglo-saxons ainsi que le Japon savent déceler rapidement les développements qui supposent la rencontre de technologies différentes, comme la mécanotrique ou les nanotechnologies ; mais notre système d'éducation organisé par grandes chaires ne s'y prête pas.*

P. C. : Il entre dans notre rôle de repérer les évolutions qui se dessinent et d'avoir une vision sur le long terme ; nous ne pouvons évidemment pas procéder de façon globale, mais en revanche nous pouvons choisir un secteur où faire de la prospective en fonction des spécialités réunies dans notre académie.

C. W. : Pour être plus pragmatique, l'académie pourrait se donner pour mission d'évaluer ce qui se fait en matière de multidisciplinarité dans les différents réseaux qui ont été créés

précisément pour répondre à cet objectif, et les aider à se doter de procédures permettant d'aller au-delà des vœux pieux. Malheureusement, je ne pense pas qu'il existe une quelconque demande en la matière.

P. C. : La limite de ces réseaux est malgré tout qu'il est difficile de dire à une société privée avec qui elle doit collaborer.

Les rapports avec les régions

Int. : *On retrouve le même problème lorsqu'il s'agit d'inciter une région à mettre l'accent sur tel ou tel développement technologique.*

Int. : *Lorsqu'on regarde la façon dont les décisions sont prises en matière de recherche au niveau des régions, on constate que ces décisions sont imposées et non discutées, et que les noms des industriels sont avancés avant même qu'ils aient donné leur accord. Il y aurait un travail considérable à faire en termes de qualité dans ce domaine.*

Cela dit, j'ai été frappé par votre souci de travailler à la fois avec les entreprises et avec les régions, qui sont devenues des acteurs majeurs en matière de développement économique mais également d'investissement : le premier poste budgétaire d'une région est la construction et l'entretien des collèges et lycées. J'ai eu l'occasion d'interroger de nombreux responsables de région qui gèrent ces investissements, et j'ai été étonné par la pauvreté de l'instrumentation qu'ils utilisent pour animer une rénovation des pratiques scolaires : ils disposent pourtant, avec le financement qu'ils apportent aux établissements, d'un levier essentiel, mais ils semblent très démunis pour décider quels développements favoriser et quelles priorités retenir. Sans doute pourriez-vous jouer un rôle important à cet égard.

Les sujets "chauds"

Int. : *Avez-vous l'intention de vous saisir de certains sujets "chauds", tels que les OGM ?*

P. C. : Le thème des OGM ne concerne pas seulement l'Académie des technologies, mais également l'Académie des sciences, l'Académie de médecine, l'Académie d'agriculture... Nous devons avant toute chose examiner si nous pouvons réellement offrir une "valeur ajoutée" sur de tels sujets.

C. W. : Pour pouvoir être très réactive sur ce genre de question, une académie a besoin de constituer des comités permanents de réflexion et de capitalisation ; c'est seulement dans la mesure où elle aura accumulé des connaissances et des savoir-faire qu'elle pourra répondre rapidement à une question posée. Mais elle doit surtout se préoccuper de sa crédibilité : je suis très frappé par le peu de confiance que l'opinion accorde à l'action de l'État ; beaucoup de gens ont l'impression, vraie ou fausse, qu'il n'existe pas une véritable pluralité dans les débats, et que sur de nombreuses questions l'État joue le rôle d'arbitre tout en étant un acteur majeur du domaine concerné. L'Académie des technologies apparaîtra-t-elle comme une instance capable d'organiser un débat vraiment pluriel ? Si elle y parvenait, peut-être même pourrait-elle mettre son expérience à la disposition d'autres acteurs, y compris dans des champs dont elle n'est pas spécialiste.

P. C. : Je pense que cette mission appartient plutôt aux politiques, et qu'elle est en particulier du ressort de l'office parlementaire des choix scientifiques et technologiques, qui a du reste organisé un "débat citoyen" sur les OGM.

Le silence des industriels

Int. : *Je trouve les industriels présents dans cette salle étonnamment silencieux : n'attendent-ils rien de la nouvelle académie ?*

Int. : *Je suis un industriel, et j'ai cru déceler une certaine suspicion à notre égard, lorsque Claude Weisbuch a expliqué que la présence d'industriels dans l'académie ferait tomber sa crédibilité à zéro...*

C. W. : Je voulais parler de leur présence en tant que tels ; mais il y aura bien entendu de très nombreux industriels dans l'académie.

P. C. : Le jour où je suis entré au CADAS, j'ai oublié tout ce que je savais sur le pétrole, et si l'on me démontre au sein de l'académie que l'énergie éolienne permettra de fermer toutes les raffineries, je l'admettrai bien volontiers. J'apporte à l'académie les compétences que j'ai acquises dans mon domaine, mais je participe à ses travaux en tant que citoyen et je suis très curieux de savoir quelles seront les meilleures réponses aux problèmes environnementaux. Dernièrement, un ministre expliquait que l'avenir était à la voiture électrique ; il y a quelque temps, on parlait plutôt de voiture hybride, et bientôt on optera peut-être pour la pile à combustible. L'essentiel est de ne pas participer au débat dans un esprit de lobby, et de ne pas essayer d'imposer une solution faite d'avance.

Int. : *Je note une certaine asymétrie, dans vos propos, entre les industriels et les scientifiques : vous attendez des uns qu'ils quittent leur habit en entrant dans votre assemblée, et vous ne demandez rien aux autres.*

C. W. : Il est évident qu'il existe des lobbies scientifiques autant que des lobbies industriels.

Int. : *Je travaille dans le groupe TotalFinaElf, dont la restructuration nous a donné l'occasion d'élargir la réflexion sur les énergies de demain, puisque ce groupe se veut gestionnaire de toutes les énergies et mène des recherches sur chacune d'entre elles. Nous nous réjouissons de la création de cette académie et ne sommes nullement frustrés de rester un peu à l'extérieur, car il nous est impossible, en tant qu'industriels, de communiquer sur nos avancées technologiques : nous sommes immédiatement taxés de partialité ; l'académie pourra à cet égard jouer le rôle de courroie de transmission.*

Inversement, nous serons très attentifs à ses travaux pour en tirer des enseignements et une évaluation externe impartiale : même les industriels sont perplexes quand un constructeur automobile annonce la production de véhicules à pile à combustible, puis repousse la réalisation du projet d'année en année, tout en bénéficiant de l'image de son avance technologique. Nous aussi avons besoin de distinguer le vrai du faux.

Pouvoir temporel, pouvoir spirituel

Int. : *Une institution comme la vôtre peut exercer deux types de pouvoir : temporel et spirituel. Le premier peut prendre la forme de recommandations au gouvernement ou de lobbying, mais je crains que ces démarches ne soient décevantes, car une académie comme la vôtre n'aura jamais les moyens d'exercer autant de pouvoir qu'elle le souhaiterait. Le pouvoir spirituel peut s'exercer grâce à la sagesse de toutes les personnes qui composeront votre assemblée, d'autant que la plupart seront relativement détachées des enjeux du quotidien ; il consiste non pas à prétendre détenir la vérité, mais à contribuer à fragiliser les idées idiotes et à promouvoir les idées astucieuses.*

Pour cela, un point essentiel est de réfléchir à la façon de diffuser les résultats de vos travaux : les rapports ne sont pas toujours le mode de communication le plus efficace ; en revanche, vous pourriez peut-être, en jouant de votre prestige, envoyer régulièrement des communiqués à l'agence France-Presse. Vous pouvez également donner plus d'ampleur à votre action en apportant votre soutien à des recherches menées ailleurs.

Du bon usage des médias

Int. : *Je m'interroge malgré tout sur le type d'information que l'Académie des sciences pourra transmettre aux médias. L'ambition d'une institution de ce type est de se doter de procédures de qualité pour que tous les éléments d'information soient objectivement réunis, pour que les différentes interprétations soient prises en compte, bref, pour que le débat soit*

subtil, et tout cet effort aboutit à ce qu'un journaliste vous demande d'expliquer en deux minutes, avec des mots très simples, ce que le citoyen doit en conclure. Le rapport de l'Académie des sciences sur l'effet de serre est passionnant, mais comment en parler en trente secondes au journal de vingt heures ?

C. W. : Il me semble qu'il faut se préoccuper de la cible et de la façon de présenter le message autant que du message lui-même : s'il est impossible d'identifier une cible et un média adapté, ce n'est peut-être même pas la peine de lancer une recherche, compte tenu des moyens limités dont nous disposons. Nous allons nous doter d'une cellule de communication qui étudiera quelles sont les meilleures façons de diffuser les résultats de nos travaux ; sans doute le rapport n'est-il pas le média le plus efficace ; il sera parfois plus opportun d'organiser par exemple un débat public. Une possibilité intéressante est de passer par la presse régionale, qui accepte beaucoup plus facilement de traiter de toute sorte de sujets : il arrive qu'ensuite les informations remontent vers la presse nationale. Cela peut être beaucoup plus efficace qu'essayer d'organiser des choses à Paris, où personne n'écoute personne.

Int. : *Je suis journaliste au Monde et m'inquiète de vous entendre dire que vous ne traiterez que des sujets sur lesquels vous aurez l'assurance de pouvoir communiquer. Il faut inverser le raisonnement : si un sujet vous paraît important, vous devez absolument le traiter, et ensuite trouver le moyen de faire en sorte que la presse en parle.*

C. W. : Tous les sujets dont nous traiterons seront, de toute façon, des sujets importants... Si, au-delà de l'événement médiatique qu'a constitué la création de l'académie, nous voulons acquérir une reconnaissance continue de l'institution, nous devons véritablement nous préoccuper de choisir des sujets dont on parlera, sur lesquels il sera possible de communiquer.

La nostalgie des “vrais” intellectuels

Int. : *En vous écoutant, je me dis que les encyclopédistes auraient été heureux d'assister à la création de l'Académie des technologies, et je me prends à rêver : au temps des Lumières, on discutait, dans les salons, aussi bien de la dernière comédie que de questions économiques, ou encore d'une nouvelle technique de polissage des miroirs ; envisagez-vous de nouer des contacts avec les autres académies, éventuellement même avec l'Académie française ? Un magazine a fait sa couverture dernièrement sur l'idée que les intellectuels français, dont la tradition est née dans ces salons du XVIII^e siècle, sont devenus la risée du monde ; peut-être serait-ce un défi à relever que de donner une nouvelle jeunesse à la notion d'“intellectuel”, en faisant communiquer les différentes académies ?*

C. W. : Nous avons tous été surpris par l'énorme succès rencontré par l'Université de tous les savoirs, qui montre que, contrairement à ce qu'on entendait dire partout, il existe une réelle attente pour ce type d'approche “encyclopédique”. Si le projet continue, peut-être sous une forme plus allégée - une séance par jour, c'était tout de même un travail considérable -, nous envisageons d'y participer et avons pris contact avec le responsable, Yves Michaud, à ce sujet.

P. C. : Nous entretiendrons naturellement de nombreux rapports avec l'Académie des sciences, l'Académie de médecine ou l'Académie d'agriculture, mais ce sera sans doute plus difficile avec les académies de l'Institut, d'autant que le présentateur d'un récent journal télévisé a déclaré par erreur que “ l'Institut se dote d'une nouvelle académie : l'Académie des technologies, présidée par Pierre Castillon ”. Il est clair que l'Institut de France ne compte que cinq académies¹ : cinq comme les cinq doigts de la main et comme les cinq jours ouvrables de la semaine.

Nous avons cependant pris des contacts avec les présidents de ces académies, notamment le président de l'Académie des sciences morales et politiques, qui est membre de la nôtre ; mais nous n'avons de membres communs ni avec l'Académie des beaux-arts, ni avec

¹ L'Académie française, l'Académie des inscriptions et belles lettres, l'Académie des sciences, l'Académie des beaux arts et l'Académie des sciences morales et politiques.

l'Académie française ; en revanche, nous avons rencontré le secrétaire perpétuel de cette dernière, et projeté de travailler ensemble sur le problème de la terminologie de la technologie dans le cadre de la francophonie.

Int. : *Ce sera sans doute difficile d'aller au-delà de projets assez circonscrits de ce type, car les académies sont très jalouses de leur indépendance, et composées de personnalités très fortes qui n'ont pas une grande envie de collaborer.*

P. C. : Les membres de l'Académie des technologies sont également de fortes personnalités et ont néanmoins envie de collaborer ! C'est pourquoi nous n'excluons aucun partenariat, d'autant que nous cherchons à disposer d'interlocuteurs variés pour aborder les grands débats de société liés à l'explosion des nouvelles technologies.

Présentation des orateurs :

Pierre Castillon : X57, ingénieur civil des mines, IEP, IHEDN, 37 ans chez Elf Aquitaine (technique, production, recherche, commerce, gestion), ancien président de l'EIRMA, ancien membre de l'Assemblée européenne des sciences et technologies, ancien administrateur de la SNECMA, IFREMER, et Elf exploration production, Elf Atochem et Sanofi.

Claude Weisbuch : directeur de recherche au CNRS. Laboratoire de physique de la matière condensée, École polytechnique.

Diffusion mars 2001