



Séance de l'Académie des sciences du 11 janvier 2011

Discours de Catherine Bréchnac, Secrétaire perpétuel

Monsieur le Ministre, Monsieur le Chancelier, Madame le Secrétaire Perpétuel,

Chers Confrères



© Photo : Dung Vo Trung

N'ayant pas encore eu l'occasion de le faire, je tiens tout d'abord à vous remercier collectivement de la confiance que vous m'avez témoignée en m'élisant Secrétaire Perpétuel de notre compagnie.

Comme son nom l'indique, le Perpétuel se doit d'assurer la continuité dans l'action. Dans un monde où le court terme prime sur le long terme, la tâche est ardue. Je reviendrai plus tard dans mon discours sur

cette dimension au temps.

Quant au travail de secrétaire, il concerne les tâches ancillaires. Nous comptons Jean-François Bach et moi-même, nous partager ces tâches, comme il est recommandé dans nos statuts, dans un souci de simplification afin de faciliter le travail de chacun. Au plan scientifique, chacun d'entre nous sera l'interlocuteur privilégié de sa division. Cependant mon penchant pour les chimistes, je devrais dire pour la chimie fait que cette année, année internationale de la chimie, vous trouverez l'implication des deux Secrétaires Perpétuels. Concernant les tâches communes, nous avons acté en bureau que Jean-François Bach prendra en charge la délégation à l'enseignement, les prix et les séances, et que je serai pour ma part responsable de la délégation à la communication, de la délégation à l'international et des publications.

Quant aux Académies avec lesquelles nous entretenons des relations suivies, bureau commun, séances communes, publications communes, chacun d'entre nous sera le référent de l'Académie dont il est membre. Jean-François Bach pour l'Académie de médecine, et moi pour celle des technologies.

Nous sommes en tant qu'ordonnateurs co-responsables devant la loi, des finances et du personnel et nous assurerons conjointement cette responsabilité en simplifiant les circuits de signatures.

Jean Dercourt est mon prédécesseur. J'ai beaucoup appris en le regardant travailler et je tiens particulièrement à lui rendre un hommage personnel. Jean avec sa très forte personnalité a des qualités de ténacité et de persévérance hors norme qui en ont fait un Secrétaire Perpétuel redoutable pour toute personne ayant des velléités à critiquer notre compagnie. Je vous citerai deux exemples qui m'ont marquée et qui reflètent ses qualités.



© Photo : Dung Vo Trung

En 1996 lorsque Jean devint Secrétaire Perpétuel, il s'intéressa au Château d'Abbadia à Hendaye, château observatoire construit sur des plans de Viollet-le-Duc et qui fut légué à l'Académie des sciences en 1896 par l'un de ses membres Antoine d'Abbadie géodésien, astronome et explorateur. Parmi ses nombreux travaux, Antoine d'Abbadie s'intéressa aux déviations de la verticale, précurseur des études sur les fluctuations de latitudes et les déplacements des pôles. Il avait rêvé toute sa vie de faire de son château un centre d'études en astronomie et le légua à l'Académie dans cet esprit. Mais l'évolution des méthodes de travail scientifique allié aux difficultés financières fit que l'observatoire fut fermé en 1976. L'arrivée de Jean comme Secrétaire Perpétuel changea le cours des choses. Quinze années durant, avec quelques confrères Jean n'eut de cesse que de convaincre, de trouver des financements pour rénover le château et

les anciens instruments de mesure afin d'en faire un musée scientifique où des expériences de physique du globe expliquent dans une démarche didactique les avancées de la science.

Un autre exemple où Jean fut exemplaire concerne les Comptes Rendus de l'Académie des sciences. À l'exception des mathématiques et un peu des sciences de l'univers, l'impact des revues des Comptes Rendus de l'Académie des sciences ne faisaient que décroître et le coût des publications, en revanche, allait croissant. Je me souviens même d'une méchante histoire qui circulait dans les années 80 parmi certains physiciens qui racontait que l'impact des CRAS devenait négatif. Jean avec l'aide de Guy Laval s'acharna à rendre les Comptes Rendus plus attractifs, mais surtout il redressa les finances comme il nous l'a exposé dans son discours et nous avons aujourd'hui un outil de publications que nous devons faire vivre.

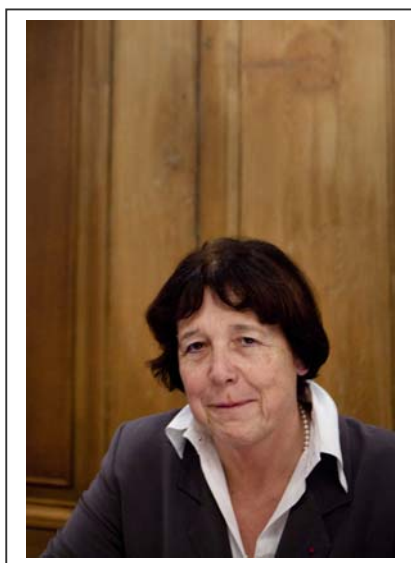
Merci beaucoup Jean, c'est un honneur pour moi que de te succéder et je ne manquerai pas dans les tâches qui seront les miennes de te demander aide et conseil.

Si, conformément à nos statuts, en tant que Secrétaires perpétuels de l'Académie des sciences Jean-François Bach et moi sommes chargés de mettre en œuvre les décisions de l'Académie notre rôle vis-à-vis de l'Institut n'en est pas moins substantiel, en tant que membres de droit de la commission administrative centrale et de son bureau qui gèrent l'Institut tout d'abord, mais aussi dans toute les relations qui nous lient à cette institution. L'Institut de France n'est pas seulement la somme de cinq Académies, il se définit comme le parlement des savants, et qui dit parlement dit débats. Ce n'est pas sans une certaine émotion que j'imagine les grands débats et controverses qui ont retenti entre les murs de cette salle ! Le débat que nous avons eu récemment sur le changement climatique médiatisé par notre confrère Claude Allègre, qui fidèle à son habitude et je parle en connaissance de cause, n'avait pas mâché ses mots, n'est que le début de ce qui nous attend. Un autre débat d'importance devrait être programmé concernant la bioéthique.

Je reviens sur des débats du passé pour en tirer les leçons pour notre action à venir.

Parmi les controverses scientifiques qui ont fait l'objet d'une étude de sociologie des sciences, la plus célèbre est vraisemblablement celle qui opposa Félix Pouchet à Louis Pasteur à propos de la génération spontanée, controverse qui dura de 1859 à 1872. L'analyse de cette controverse publiée en 1999 dans *European Journal of Sociology* qu'en a faite l'historien des sciences Dominique Raynaud, montre que les contenus scientifiques ont été influencés par des facteurs sociaux (politiques, idéologiques ou religieux) qui ont alimenté la controverse. La leçon à tirer de cet épisode est que, bien évidemment, nous devons préserver l'impartialité de la science, mais puisque le savoir se construit par des hommes et qu'il est parfois difficile de s'affranchir des facteurs sociaux nous nous devons de les mentionner, et éviter de les déguiser en pseudoscience. Une telle attitude donne aux débats leur dimension éthique. Tel sera sans nul doute le cas dans nos futurs débats en écologie, sciences de

l'environnement. Mais je laisse au Président de notre Académie le soin de présenter la stratégie à venir.



© Photo : Dung Vo Trung

Un autre débat qui fit rage dans cette salle fut le débat sur l'atome, débat qui me tient particulièrement à cœur puisque ma formation de base est la physique atomique. La notion d'atome qui veut dire insécable avait été, tout le monde le sait, émise philosophiquement par les Grecs, mais ce fut John Dalton qui, avec quelques chimistes en 1808, reformula l'hypothèse atomique. Ce fut le début d'une longue série de controverses qui dura tout le XIX^{ème} siècle avec des débats souvent violents qui n'auront pas été stériles puisqu'ils contribueront à la construction de la chimie actuelle.

Parmi les anti-atomistes convaincus et offensifs figuraient les énergétistes dont faisait partie Marcellin Berthelot, qui recherchaient les lois générales de la chimie s'intéressant à l'aspect macroscopique et thermodynamique de la réaction chimique. Si l'approche thermodynamique fait sens, la théorie atomique aussi.

La grande erreur de Marcellin Berthelot fut de ne vouloir en aucun cas raisonner sur la base d'hypothèses invérifiables disait-il, en l'occurrence l'hypothèse atomique, dont il était parvenu à proscrire l'enseignement dans les lycées français jusqu'en 1890. Dans une séance mémorable de l'Académie qui fut publiée aux Comptes Rendus en 1877, il répondait à la note de Wurtz relative à la loi d'Avogadro et à la théorie atomique en ces termes : « la note que vient de lire notre savant confrère me paraît réclamer une réponse de la part de personnes qui comme moi sont restées fidèles au langage des équivalents et opposées à la notion atomique ». Son attitude ne contrecarra en rien son élection comme Secrétaire Perpétuel de l'Académie des sciences, mandat qu'il exerça de 1889 à 1907. Comme quoi il faut rester extrêmement modeste quant à la fonction, ce n'est pas parce que vous avez un titre aussi prestigieux soit-il que vous avez la science infuse. Le débat sur l'atome fut clos par les physiciens. Je ne peux alors résister à citer la phrase de Jean Perrin tirée de son livre « Les atomes » publié en décembre 1912 : « Un temps viendra peut-être où les atomes, enfin directement perçus, seront aussi faciles à observer que le sont aujourd'hui les microbes. L'esprit des atomistes actuels se retrouvera alors chez ceux, qui auront hérité le pouvoir de deviner derrière la réalité expérimentale devenue plus vaste, quelque autre structure cachée de l'Univers ». Il fallut attendre 41 ans après cette phrase pour voir les atomes. En effet, c'est en 1953 que pour la première fois l'image d'un atome fut réalisée grâce au microscope à émission ionique de champs par Edwin Muller. Il fallut attendre près de 90 ans pour les manipuler avec une pointe à effet tunnel.

Il nous faut donc du temps pour construire le savoir. Temps nécessaire et incompressible pour réaliser les expériences qui confirment ou infirment la théorie, théorie qui permet de prévoir, mais aussi temps nécessaire à l'acceptabilité par la société des idées et concepts nouveaux. Aujourd'hui nous sommes sollicités pour donner des réponses dans l'instant aux questions que posent les décideurs et ces réponses doivent être tranchées, mais ce n'est pas souvent possible de donner de telles réponses. Plutôt que de répondre de manière caricaturale par oui ou non, c'est l'argumentaire et donc la raison que nous devons remettre au cœur de nos sociétés afin d'éviter le plongeon vers l'obscurantisme. Un des rôles de nos Académies est de continuer à réaliser des débats scientifiques. En faisant fructifier notre intelligence collective, nous combattons peut-être ainsi la bêtise collective.

C'est dans cet esprit que je me tiens à votre disposition pour développer des échanges directs avec nos sections, être à leur écoute et mener ensemble notre réflexion.

Je vous remercie.