

Extrait du BUP Février 2005 n°871 p.257

Compte-rendu du colloque du mercredi 8 décembre 2004 organisé par la commission « Chimie et Société » à la Maison de la Chimie, 28 rue Saint Dominique, 75007 Paris, sur le thème :

CHIMIE ET SOCIETE : QUEL DIALOGUE ?

Michèle Gouédard et Monique Schwob
Union des professeurs de Physique et Chimie

Ce colloque s'est tenu l'après-midi du 8 décembre, les participants étant tous invités par la commission chimie et société

Le colloque s'articulait autour de quatre conférences (voir ci-dessous) et deux discussions avec le public :

« Chimie et société : des amours tumultueuses », par Bernadette Bensaude-Vincent, professeur d'histoire et de philosophie des sciences à l'Université Paris X

« Chimie et société : l'apport des débats citoyens », par Francine Pellaud, maître-assistante au Laboratoire de didactique et épistémologie des sciences à l'Université de Genève.

« Chimie et société : communication ou propagande ? » par Nicolas Witkowski, Professeur de sciences physiques, éditeur au Seuil.

« L'Appel de Paris, déclaration sur les dangers sanitaires de la pollution chimique », par Dominique Belpomme, président de l'ARTAC, professeur de cancérologie à l'Université Paris V, Cancérologue à l'Hôpital européen Georges-Pompidou.

Mme Andrée Marquet, présidente de la commission, a ouvert le colloque en soulignant que la semaine était riche en évènements intéressant la chimie et la société : Etats Généraux de la chimie le 6 décembre (communication et industrie chimique), colloque « santé et environnement » à l'Assemblée Nationale le 9 décembre.

B.Bensaude-Vincent¹ examine l'histoire des relations du public avec la chimie, marquées essentiellement par l'incompréhension : la chimie apparaît comme puissante et obscure, avec une dimension ésotérique liée à la magie de la matière. A la fin du XIXème siècle, la chimie apparaît comme la « servante industrielle du bien-être », puis avec l'essor industriel du XXème siècle, elle va être liée à la consommation de masse. Les colorants, les matières plastiques, assez mal perçus au début, feront leur percée grâce à des procédés de marketing reposant sur la vulgarisation scientifique (exemple des bas Nylon, lancés à grand renfort de publicité par Dupont de Nemours le 15 mai 1940). La chimie apparaît alors liée à la notion de masse de consommateurs dociles. On commence à définir le « chimique » comme l'opposé du « naturel », alors que la chimie est pourtant une science de la nature. Enfin, le rejet du chimique est accentué par la tendance à mesurer le degré de civilisation par la consommation de denrées : cet argument marketing est aujourd'hui repoussé par le public, et la chimie pourvoyeuse de denrées est repoussée avec lui. La réflexion se tourne maintenant vers « comment traiter la nature », après avoir été centrée sur la consommation du public.

¹ Cette conférence reprend l'article publié, sous le même titre, par Bernadette Bensaude-Vincent dans l'Actualité Chimique de novembre-décembre 2004 (n° 280/281), p. 22. Ce numéro de l'Actualité chimique intitulé « Le chimiste et le profane » et consacré à la vulgarisation et l'enseignement de la chimie, est présenté dans le Bup de décembre (p. 823).

La chimie, en tant que science académique a longtemps été une science de salon, avant d'être happée par l'industrie. Elle a été progressivement diabolisée, apparaissant comme science des artifices contre nature, gaspilleuse des ressources, engendrant des nuisances ou même des catastrophes. La distinction entre l'histoire économique et sociale de l'industrie et celle de la chimie n'est pas toujours clairement faite, et l'amalgame est toujours en défaveur pour la chimie.

Francine Pellaud rend compte d'une pratique suisse de démocratie directe : « les débats citoyens » : initiés depuis 1987 au Danemark sous le nom de « conférences de consensus », ils s'intitulent « publiforum » en Suisse et « conférences de citoyens » en France où ils ne sont pas encore très développés. Il s'agit d'assemblées d'évaluation de choix technologiques (dans le domaine de l'énergie, des transports, de l'information, du vivant, etc.) pouvant déboucher selon les sujets et les pays sur des débats, la recherche d'un consensus, des recommandations, voire des décisions politiques. En Suisse, l'organisation est la suivante : au cours de 3 week-ends de travail, on choisit des experts, (qui formeront les citoyens), la problématique est exposée par les experts, puis le débat a lieu entre les citoyens. Au Danemark, on privilégie la notion de consensus. Les conférences y sont très médiatisées, les débats sont ouverts au public. Cette pratique conduit alors à une élévation du niveau culturel scientifique de la population, par une coproduction de savoirs.

Le débat (modérateur : Jean-Michel Lefour). :

Pourquoi la chimie est-elle plus mal perçue qu'une autre science industrielle ? Diverses idées ont été débattues, difficiles à résumer .

- Serait-ce à cause de la notion « d'artifice » (faire/défaire/refaire ou analyser/synthétiser) consubstantielle de la chimie mais souvent comprise comme « fausseté, tromperie » et opposée au « naturel ». Pourtant les molécules « naturelles » sont les mêmes que les « chimiques ». cette opposition « naturel-factice » n'est-elle pas entretenue dans l'opinion par des groupes de pression ?

- En France la chimie est l'industrie mal aimée, en Allemagne, c'est l'industrie nucléaire qui est diabolisée, la chimie a toujours été bien perçue par le public.

- La chimie (et les sciences en général) souffre de deux phénomènes : d'une part les apports de la chimie sont complètement intégrés dans la vie quotidienne, donc peu visibles sauf en cas de catastrophe ; d'autre part le dogme actuel du « risque zéro » est dangereux : il faut donner au public les éléments pour choisir et assumer les risques et non les subir ou être mis devant le fait accompli.

- il faut cesser de parler « d'image » de vouloir produire une « image positive » mais plutôt analyser les difficultés, les erreurs, les solutions etc.

- On fait remarquer que la formation est essentielle, que les jeunes ne choisissent pas les formations de chimie à l'université, mais qu'ils vont nombreux dans les formations à étiquette « environnement » qui ont une composante « chimie » essentielle. Quant aux ingénieurs chimistes, il faut incorporer une forte composante sociétale à leur formation et leur donner des outils pour gérer la controverse.

Nicolas Witkowski intervient sur le thème : « comment donner une image positive de la chimie ? ». Pour lui, il faut sortir des arguments vantant les apports de la chimie dans nos biens de consommation. L'énumération des éléments de confort indispensables à notre vie quotidienne ne font rêver personne, et apparaissent comme des arguments frileux de défense, qui ne convainquent pas. Pour renverser une image négative, il faut de la beauté et du rêve. Il faut faire émerger le rêve et la beauté de la chimie. Il doit aussi y avoir un côté « subversif » de la science : la science qui bouge se frotte toujours à l'autorité.

Le professeur Belpomme et l'Appel de Paris :

Le professeur de cancérologie Belpomme est à l'origine d'un cri d'alarme : « l'appel de Paris » (septembre 2004) signé par un certain nombre de scientifiques, issus essentiellement des milieux médicaux ou de biologie, concernant la mise en relation de la recrudescence observée des cancers et les facteurs environnementaux.

Mr Belpomme présente les données épidémiologiques sur lesquelles il s'appuie (entre autres, l'augmentation des cancers chez l'enfant, cette augmentation ne pouvant pas être imputée à un accroissement du dépistage, puisqu'on ne fait pas de dépistage chez l'enfant et l'augmentation des tumeurs cérébrales chez les jeunes adultes). Cette augmentation de l'incidence du cancer est attribuée pour 25% au tabac, et pour les 75% restant à l'environnement. Mr Belpomme considère que, de même que Pasteur avait ouvert la voie à la compréhension des maladies infectieuses, notre siècle est en passe de mettre en relation l'incidence du cancer et l'environnement physique, chimique et biologique de l'homme.

Le débat (modérateur : Bernard Sillion) est passionné : les chimistes savent que le public traduit toujours le mot environnement par « polluant chimique » et que l'appel de Paris est compris comme une mise en accusation de la chimie. Le professeur Ourisson dénonce le manque de références de littérature scientifique, et l'argumentation un peu rapide. D'autres font des remarques analogues sur l'absence de références bibliographiques sur les pesticides, B.Bensaude note que s'abriter derrière l'autorité non discutée de la science est parfois un argument contre-productif quand on s'adresse au public . Le professeur Belpomme est devant une assemblée très contestataire, mais affirme qu'il est heureux d'avoir engagé un dialogue avec les chimistes de la SFC. L'appel de Paris a été rédigé dans un monde de médecins, avec consultations de biologistes et de juristes. Les chimistes et les physiciens n'ont pas été consultés (sauf quelques personnalités, à titre individuel). Ce dialogue, même difficile, apparaît prometteur au professeur Belpomme, car il est essentiel d'arriver à « se parler » entre communautés scientifiques différentes, et à mettre à plat la signification différente que chacun donne parfois à des mots identiques.