

La chimie et l'Europe : une longue histoire !

Le 23 mai dernier, 250 industriels et universitaires étaient rassemblés dans les locaux de la maison de la RATP à Paris pour participer au colloque « Les industries chimiques : enjeux et perspectives » et écouter les conclusions du groupe de réflexion stratégique sur l'avenir de l'industrie chimique en France à l'horizon 2015 animé par le député Daniel Garrigue à la demande du Ministère de l'Industrie (voir également p. 56). L'allocution prononcée en ouverture de cette réunion par Bernard Meunier, président du CNRS, est reproduite ci-dessous.

En préparant cette intervention, j'ai relu le texte d'une lettre ouverte adressée au Premier Ministre en février 2004 par les membres de la section chimie de l'Académie des sciences et le président de la Société Française de Chimie. Cette lettre a eu peu d'échos dans la presse. Il est vrai que la chimie n'intéresse les médias que lors des accidents graves et des catastrophes. Après plus de deux siècles de confiance dans les progrès de la science, une grande partie de l'opinion publique est inquiète devant l'avenir : les marchands de peur font recette. Nous avons peur de la physique et des centrales nucléaires, de la chimie et de ses produits, de la biologie et de ses OGM. Nous rêvons d'un monde ayant le charme des tableaux champêtres des peintres du XVIII^e siècle et nous sommes angoissés dès que nous entrons dans une zone où notre téléphone portable n'est plus opérationnel !

Le texte de cette lettre ouverte n'a pas vieilli. Ayant été à l'initiative de sa rédaction, je me permets de vous en présenter aujourd'hui l'essentiel de son contenu.

Depuis une dizaine d'années, de nombreux sites chimiques sont fermés en France et en Europe. Les nouveaux centres de recherche et de nombreuses unités de production partent vers les États-Unis, l'Asie du Sud-Est et la Chine. Les emplois directs de la chimie européenne sont estimés à près de deux millions, constituant ainsi, avec les emplois induits, un des plus importants secteurs d'emplois industriels. Seuls les travailleurs de la chimie s'inquiètent, mais leurs revendications sont souvent considérées comme des remous corporatistes au mieux, ou parfois même comme une gêne dans la « marche vers le progrès ». Depuis plus de 20 ans, l'opinion publique a été bercée avec l'idée d'une « société post-industrielle », sans nuisance ni risque, orientée vers le « temps libre et les loisirs ». Pour assurer cette évolution, il semble devenir urgent de fermer les usines chimiques, comme cela a été fait pour les mines et la sidérurgie. Dans toute l'Europe de l'Ouest, sous la pression d'une partie de l'opinion publique, le développement des emplois en chimie est stoppé (il est en effet plus facile de fermer les usines que d'aider à la création des nouvelles chimies qui prennent en compte le développement durable).

Historiquement, l'Europe a été le berceau de la chimie, son essor a précédé le formidable développement industriel des XIX^e et XX^e siècles. Claude Louis Berthollet a publié en 1789 la première préparation de l'eau de Javel, utilisé à son début pour rendre aisé le blanchiment des toiles et des tissus

avant leur teinture. Il a créé la première unité de production de cette « eau de Javel » à Javelle, petit village de lavandières à l'ouest de Paris (c'est maintenant le quai de Javel !). La France a toujours du mal à se souvenir que Lavoisier est l'un des pères incontestsés de la chimie moderne. Son dernier élève, Dupont de Nemours, quitta la France pour créer aux États-Unis une entreprise qui deviendra l'un des groupes les plus puissants de l'industrie chimique mondiale. N'oublions pas Pasteur, l'un des pionniers de l'interface chimie-biologie tant appréciée aujourd'hui, et Marie Curie.



©CNRS Photothèque/Christophe Lebedinsky.

La chimie est souvent au service des autres industries, c'est « l'industrie des industries » ! Pas de voitures modernes sans chimie, pas d'industrie électronique sans chimie, pas de téléphones portables sans chimie, pas d'avions de dernière génération sans matériaux composites et colles efficaces, pas de nouvelles prothèses sans matériaux biocompatibles, etc. Aucun aspect de la vie moderne telle que nous la concevons n'existerait sans la chimie. Et pourtant, la visibilité de la chimie disparaît aux yeux de l'opinion publique et des jeunes en particulier. Pourquoi garder une industrie dont on ne perçoit pas directement l'utilité ?

Sans chimie, pas de médicaments. Quels que soient les progrès de la biologie et de la génétique, 80 à 90 % des futurs médicaments resteront des petites molécules, faites par les chimistes et agissant de manière sélective sur des cibles identifiées par les biologistes. Le chimiste est un *Homo faber* capable de créer de nouveaux objets à partir de matières premières. Un des plus puissants groupes de l'industrie pharmaceutique américaine vient de modifier sa politique d'embauche en 2002 pour passer d'un chimiste pour trois biologistes à un chimiste pour un biologiste. Au fur et à mesure de leur croissance, les sociétés de biotechnologies embauchent des chimistes et deviennent des groupes pharmaceutiques classiques en gardant le nom « biotechnologie » qui plaît tant aux analystes financiers.

Gardons-nous de créer un monde des biotechnologies sans chimistes, ce serait se priver d'une formidable synergie. Après l'identification des gènes, la période post-génomique sera celle de la chimie et des médicaments. **Le progrès scientifique dans les sciences du vivant ne dépend pas d'une seule discipline développée au détriment des autres, mais au contraire d'une action synergique de toutes les disciplines animées par les meilleurs talents de chaque génération.** Pour cela, il faut un enseignement scientifique généraliste de haut niveau avant la période de spécialisation nécessaire.

Les États-Unis ont eu leur crise de « société post-industrielle » dans les années 1970-80, mais depuis ils se sont largement rattrapés ! Dans l'industrie des ordinateurs et des logiciels, l'essentiel est conçu aux États-Unis et les tâches exécutives sont sous-traitées en Asie. La justice américaine s'est bien gardée de démanteler le seul groupe industriel ayant plus de 90 % du marché mondial des logiciels équipant les micro-ordinateurs. L'Europe n'est plus, dans ce domaine, qu'une zone de consommation.

Les laboratoires scientifiques français achètent 80 % de leur matériel à l'étranger : là aussi, **nous sommes passés du statut de créateurs à celui de consommateurs par nécessité.** Au début de l'année 2003, le premier fabricant français de matériel de laboratoire était en 72^e position sur le plan international : il vient d'être racheté par un groupe américain à la fin de 2003 ! Les dix premières places sont occupées par neuf entreprises américaines avec un groupe japonais en 8^e position.

La plupart des nouveaux centres de recherche de la chimie de haute valeur ajoutée s'établissent et vont s'établir

de plus en plus aux États-Unis. L'implantation du nouveau centre de recherche de Novartis, situé près d'une grande université de Boston, est beaucoup plus qu'un signe, c'est le début d'une vague. La mondialisation est une formidable redistribution des rôles de chaque pays dans le développement économique international. **Certains pays seront les créateurs des hautes technologies, d'autres de simples fabricants et, enfin, certaines zones ne produiront presque rien et consommeront peu. C'est déjà le cas de l'Afrique centrale. Cette partie du continent africain est sans chimie et sans industries.** Faute de moyens humains et économiques pour contrôler les importations de médicaments, la plupart des médicaments de contrefaçon circulant dans cette partie de l'Afrique ne contiennent pas de principe actif et sont donc totalement dépourvus d'effet curatif.

La France ne doit pas accepter le déclin de son industrie chimique. Au contraire, elle doit, avec le reste de l'Union européenne, mettre en place les conditions de l'innovation dans le domaine de la chimie pour créer durablement le maximum d'emplois de qualité et satisfaire ainsi les besoins de la société en toute lucidité. Il faut garder un équilibre entre les trois secteurs de l'économie, agricole, industriel et tertiaire. Seul un équilibre dans la répartition des emplois permettra d'assurer un mode de vie agréable pour tous dans une société ayant pris en compte tous les aspects du développement durable.

Bernard Meunier

Chimiste et Président du CNRS

La verrerie hermétiquement étanche sans graisse et ultra propre Bagues d'étanchéité PTFE Glindemann®

Informations techniques : www.glindemann.net, Echantillons libres : dglinde@aol.com.

Une alternative économique et étonnamment efficace aux manchons et bouchons en PTFE pour joints coniques en verre. Les fuites sont extraordinairement faibles : Taux de fuite d'air 10^{-8}...10^{-6} mBar * Litre / sec. Taux de fuite de solvant <math>< 0.1 \dots 0.03</math> mg/jour. Température -200...+300 °C. Utiles pour le stockage hermétique de produits chimiques et d'échantillons dans des pots en verre ou bien des appareils. S'adaptent aux pinces en plastique pour joints. La verrerie chimique pharmaceutique et organo-métallique et l'échantillonnage de chimie environnementale sont quelques-unes des nombreuses applications.



50 bagues en PTFE sur un tube pour un joint de 29 mm.
L'anneau ne se déforme pas et est réutilisable.
Prix : environ 25 Euros par paquet de 50 bagues PTFE.

Distributeurs et numéros
de catalogue : (Aldrich, Carl Roth
(Roth-Sochiel), Fisher Scientific,
Quadrolab (Sodipro), VWR)
www.glindemann.net
GLINDEMANN cherche
un distributeur français en France.

