

Enseignement

Sur la situation de la chimie dans les Universités de l'Allemagne Fédérale

par E. Bengsch
(Centre de biophysique moléculaire,
C.N.R.S., 45045 Orléans Cedex)

La chimie est en Allemagne un domaine scientifique plein de traditions. Elle a toujours bénéficié d'une considération très favorable de la part de l'opinion publique. Des relations étroites ont lié depuis longtemps l'industrie chimique et les Universités. Cette liaison s'est matérialisée par une aide financière importante apportée par l'industrie à la recherche universitaire. D'autre part, les orientations de certaines recherches et l'organisation des études en chimie ont été marquées par ces liens et par des contacts permanents entre les deux domaines. Grâce aux actions de divers organismes de liaison comme :

la Fondation de l'Industrie Chimique (Fonds der chemischen Industrie),
la Société des Chimistes Allemands (Gesellschaft Deutscher Chemiker),
et le Syndicat des Scientifiques de l'Industrie Chimique (Verband angestellter Akademiker der chemischen Industrie),

la chimie est parmi les disciplines universitaires la plus observée et la plus « transparente ».

La chimie dans l'Université connaît en Allemagne les mêmes problèmes que dans de nombreux autres pays : les crédits de l'État n'ont pas augmenté au même rythme que le nombre d'enseignants et de chercheurs, dont beaucoup ont été engagés pendant les années de l'expansion universitaire entre 1968 et 1973. Les dépenses pour le personnel et pour le fonctionnement augmentent sans cesse, tandis que les moyens restant à la recherche proprement dite sont souvent insuffisants. Pour la chimie, cet effet est atténué par une certaine souplesse du financement due à une multiplicité des ressources. Les crédits de l'État sont en effet complétés par l'aide très importante de la Communauté Allemande de Recherche (Deutsche Forschungsgemeinschaft, où l'État intervient également) et la Fondation de l'Industrie Chimique.

Ce dernier organisme est une association professionnelle de l'industrie chimique pour le soutien à la recherche. Les firmes membres cotisent par employé et par mois DM 1,50 (F 2,60). De cette manière, s'ajouteront en 1976 aux crédits officiels environ

18 millions de francs destinés à la recherche en chimie, essentiellement aux Universités. Les crédits sont en général dépourvus de tout engagement d'utilisation (« ad personam, ohne Zweckbindung »).

La recherche et l'enseignement nécessitent des crédits, mais également de la disponibilité de la part des scientifiques. Ainsi, les surcharges par des tâches administratives les plus diverses deviennent alarmantes, laissant aux enseignants et chercheurs trop peu de temps pour exercer leur véritable vocation.

Les perspectives professionnelles des étudiants en chimie constituent également un facteur important pour la situation de la chimie dans les Universités. D'une manière générale, elles ne se présentent pas de façon trop mauvaise. Parmi les études universitaires, celles de la chimie, dont l'aboutissement est le doctorat obtenu vers 30 ans, étaient considérées comme les plus longues et les plus difficiles. Ainsi, le « rush » général, constaté dans toutes les branches universitaires ne s'est pas produit en chimie. Pendant l'année 1960, 1 400 étudiants ont débuté leurs études. Depuis 1972, ce chiffre plafonne aux alentours de 2 800. Mais il comprend 1 400 étudiants en chimie « sans conviction » qui exploitent cette voie en attendant de trouver une place dans les Facultés de médecine ou de pharmacie, où ils avaient été refusés, conformément au « numerus clausus », lors d'une première demande. Selon certaines sources, ils abandonnent rapidement les études de chimie, une autre partie est éliminée par des examens de passage. Parmi les 1 400 étudiants restants, environ 1 100 se présentent chaque année au « Vorexamen », et 700 à 800 parmi eux obtiendront finalement leur titre de « Doctor rer. nat. ». Le marché du travail absorbe annuellement à peu près le même nombre et, avec un optimisme modéré, on peut admettre que l'équilibre sera maintenu dans les années à venir.

La répartition professionnelle des docteurs en chimie de l'année 1974/1975 était la suivante :

Carrière de Maître de conférences : 4 %,
Assistant à l'Université ou post-doctorat : 30 %,
Industrie chimique : 35 %,
Employé d'État, expert, profession libérale : 21 %.

Contrat à l'étranger : 7 %,
Études complémentaires (sciences économiques, etc...) : 2 %.
Sans emploi (avec indemnité de l'État) : 1 %.

Les possibilités professionnelles dépendent beaucoup de la spécialité choisie. Quoique la plupart des spécialités classiques de la chimie soient proches de la saturation et qu'une carrière de professeur à l'Université soit devenue pratiquement impossible, d'autres domaines doivent être développés

d'urgence en Allemagne. Ils offrent des chances réelles aux chimistes qualifiés. Parmi ces spécialités : la toxicologie et la chimie des hydrates de carbone.

Bibliographie

« 25 Jahre Fonds der chemischen Industrie », réunion solennelle à Mayence, Octobre 1975. Statistique des étudiants de chimie en République Fédérale, *Nachr. Chem. Techn.*, 1975, 23 (22), 486.

J. C. Mariaud, « La chimie au niveau du 1^{er} cycle en Allemagne Fédérale », *L'Actual. Chim.*, 1974, 3, 36.

K. Hansen, Discours Ass. Génér. de la Société des Chimistes Allemands, Cologne, Septembre 1975.

F. Bär, « Denkschrift Toxikologie », Ed. H. Boldt, 1975.

H. Paulsen et F. W. Lichtentaler, « Denkschrift Kohlenhydratchemie », Deutsche Forschungsgemeinschaft 1975, voir *Nachr. Chem. Techn.*, 1976, 24 (3), 55.

Compléments à l'édition française des règles de nomenclature pour la chimie organique (Sections A, B et C)

Un fascicule de 48 pages détachables imprimées recto uniquement,
édité par la Société Chimique de France

Membres de la S.C.F. : 15 F.

Non membres de la S.C.F. : 20 F.

Une commande, pour être agréée, devra être accompagnée du règlement correspondant, sous forme de chèque bancaire ou de chèque postal (280-28 Paris), à l'ordre de la Société Chimique de France.

Il ne sera pas délivré de facture.