

Kolbe (1818-1884)

Fils d'un pasteur de campagne, Hermann Kolbe naît le 27 septembre 1818 à Elliehausen, près de Göttingen. Après une enfance et une adolescence sans histoire, il entre à l'Université en 1838, puis il soutient sa thèse à Marburg, en 1843, sous le patronage de Bunsen dont il est devenu l'assistant. Débuts heureux et prometteurs qui laissent déjà transparaître chez le jeune docteur un tempérament énergique, un caractère décidé et ferme — hérité d'ailleurs de son père — voire un juvénile contentement de sa petite personne qui lui vaudra plus tard une certaine façon de concevoir les choses ou de les exprimer.

Par l'entremise de Bunsen, Kolbe vient à Londres en 1845, à 27 ans, comme collaborateur de Playfair. Circonstance qui lui vaut notamment de connaître Graham et Faraday, puis d'entreprendre avec Frankland quelques recherches sur la transformation des nitriles en acides carboxyliques, et même, en mettant à profit une remarquable habileté dans l'analyse des gaz, de tenter l'isolement des radicaux méthyle et éthyle.

De retour à Marbourg en 1847, suivi de son compagnon anglais pour quelques mois, Kolbe accepte bientôt de diriger à Braunschweig l'édition du *Handwörterbuchs der Chemie*, dictionnaire créé par Liebig et Wohler. Il doit alors se contenter, de 1848 à 1851, de publier des mémoires d'ordre théorique, en particulier sur la nature des radicaux. Il ne peut toutefois se satisfaire longtemps d'une activité exclusivement rédactionnelle. Aussi se réjouit-il lorsque Bunsen quitte Marbourg pour Breslau, en 1857, d'avoir à diriger désormais le laboratoire de son ancien maître et d'occuper sa chaire.

L'initiation professorale de Kolbe semble avoir été assez douloureuse et longue. Elle prit en tout cas suffisamment de son temps pour lui interdire de s'engager dans des recherches de longue haleine. Il développe ainsi dans cette période ses considérations antérieures sur l'affinité chimique, sur l'idée d'atomicité des éléments, sur les relations des composés organiques avec les produits minéraux, etc... C'est pour étayer ses vues — pour une bonne part d'avant-garde — qu'il reprendra en 1859 la vie de laboratoire, et qu'il la poursuivra désormais sans interruption. « Toutes vos découvertes, lui écrira Liebig, me réjouissent et me stimulent

comme un vieux cheval de bataille qui entend les trompettes. »

En 1865 Kolbe s'établit à Leipzig, où il inaugure en 1868 un nouvel Institut de chimie. Au cours de cette dernière étape de son existence scientifique, il ne cesse d'enrichir la synthèse organique de nouvelles données préparatives dont il tente sans cesse de déduire les considérations théoriques. Il a fait sienne l'une des devises de Liebig : « Mille faits expérimentaux ne modifient pas par eux-mêmes l'état de la science; mais si l'un de ces faits entre dans le domaine de l'abstrait, il finit avec le temps par compenser tous les autres... » Dans le domaine pédagogique où sa maîtrise est finalement reconnue, il prêche pour la réflexion et l'observation personnelle des élèves à la faveur de leçons illustrées par de nombreuses expériences et excluant les textes imprimés. La presse est unanime à reconnaître le bien-fondé de ses méthodes. La *Westminster Review* écrit en avril 1866 : « Kolbe peut être considéré comme le professeur de chimie allemand qui a enregistré les plus grands succès. »

De tels succès, Kolbe les doit à une puissance de travail exceptionnelle, à une volonté hors de mesure. Au matin même de sa mort il manifeste encore une activité débordante. Une attaque d'apoplexie l'emporte soudain dans la soirée du 25 novembre 1884.

L'œuvre de Kolbe est sans doute l'une des plus touffues qui s'offre à l'historien des sciences. Ce n'est pas l'une des moindres difficultés qu'il y rencontre d'avoir à démêler des problèmes de vocabulaire créant sans cesse une équivoque, par exemple entre radicaux et copules, entre arrangement et constitution, entre affinité et capacité de saturation. Un usage tenace des équivalents ne simplifie guère les choses. Disciple convaincu de Berzelius, ennemi non moins passionné des conceptions de Gerhardt et de la théorie des types, adversaire irréductible de la notation atomique, Kolbe accable de sarcasmes toute tendance à la schématisation. Il y aurait ainsi beaucoup à dire sur les hostilités voyantes dont il fait preuve à l'égard de ses contemporains. Mais s'il est vrai que ses propres affirmations y perdent en force et en clarté, avec un fâcheux esprit de conservatisme, mieux vaut n'en retenir ici que la partie constructive, suffisante d'ailleurs pour motiver l'estime.

L'une des contributions les plus marquantes de cette œuvre est de présenter — pour la

première fois, semble-t-il — des filiations successives et simples entre les principaux termes des grandes séries fonctionnelles : alcools, acides, cétones, nitriles, dérivés sulfoniques, etc... Un autre trait saillant est encore de déduire de cette filiation l'existence de produits jusque-là inconnus et bientôt identifiés : acides-alcools, alcools secondaires, alcools tertiaires, pour n'en citer que quelques-uns. Un autre enfin sera de rejeter des représentations trop hâtivement formulées, et d'en admettre d'autres, mieux gagées par l'expérience. Une partie des recherches effectuées par Kolbe prend ainsi un caractère orthopédique qui, pour être fécond, n'apparaît pas moins irritant parce que sans nuance. Ce sont cependant des mémoires décisifs qui redres-

sent les idées de Liebig sur la corrélation malique — succinique — tartrique, qui apprennent à Wurtz la véritable constitution de l'acide lactique, qui démontrent à Friedel l'arrangement isopropylique de l'alcool obtenu par réduction de l'acétone, à d'autres la nature exacte de l'acide salicylique et de ses deux isomères. Ensemble de travaux qui apportent en foule des faits nouveaux, qui font naître d'innombrables produits et qui concourent à la connaissance de familles organiques entières.

Pourquoi, hélas! fallut-il qu'un homme aussi productif et enrichissant la chimie organique de tant de données originales se dressât violemment contre toute représentation spatiale? Kolbe ne ménagea pas

ses critiques envers les instigateurs de ce qu'il tenait pour une scandaleuse et imprudente déviation. Il ne manqua aucune occasion de pourfendre sans pitié les dirigeants de la nouvelle tendance qui conduirait, selon lui, aux plus graves désastres. Il voulut sans répit faire partager son angoisse dans d'impitoyables polémiques. Il ne toléra surtout pas que les imperfections et les défauts des principaux défenseurs de la nouvelle école fussent de plus en plus transmis à la jeune génération. Ce fut bien là son unique faiblesse, née d'une droiture naturelle parfois aveugle, hantée par le profil trois fois maudit de Kekulé, puis de Van't Hoff.

Chemicus.

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.