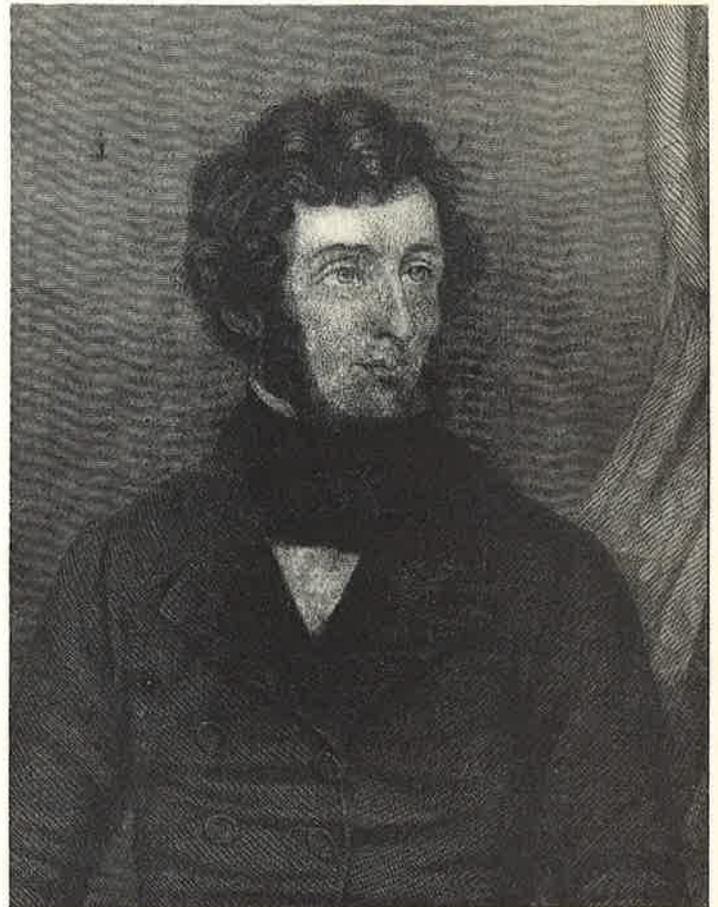


Friedrich Wöhler
(1800-1882)



(Photo H. Roger-Viollet)

Issu d'une famille aisée, petit-fils d'un écuyer de Guillaume IX de Hesse et fils d'un honorable bourgeois, Friederich Wöhler naît le 31 juillet 1800 à Eschersheim, près de Francfort. Son premier âge se situe dans une période où l'Allemagne subit l'occupation étrangère. Premières images qui éveilleront plus tard, chez le futur chimiste, de légitimes élans patriotiques. Et s'il est vrai que l'adolescent fait preuve d'une curiosité précoce, quelques penchants héréditaires l'entraînent aussi vers l'équitation, l'escrime et la chasse. Grand, robuste, bâti pour le sport, Friederich n'entre pas moins en 1821 à l'université de Heidelberg, où le réputé

Léopold Gmelin le pousse à partir pour Stockholm, chez Berzélius, sitôt son doctorat en médecine soutenu. A vingt ans, le jeune Wöhler semble déjà promis à une carrière flatteuse.

Auprès du maître suédois dont il va devenir le plus cher disciple, la vie de travail est austère. « Le laboratoire était composé de deux pièces... On n'y voyait ni fourneaux, ni évacuation de vapeurs, et il n'y avait pas de conduites d'eau. Dans l'une des pièces, deux tables ordinaires en sapin, aux murs quelques placards où se trouvaient des réactifs, au milieu la cuve à mercure et la table de soufflage du verre... L'installation de lavage de la vaisselle consistait en un réservoir d'eau en grès. Dans l'autre pièce il y avait des balances et autres instruments, un atelier attenant était doté d'un tour. Dans la cuisine il y avait un four à calciner et un bain de sable chauffé en permanence... » Wöhler est frappé d'étonnement devant des ressources aussi chétives. « Je me trouvais comme en rêve, dit-il, ne pouvant croire que c'était bien là des lieux devenus classiques. » Dans ce modeste cadre qu'ont déjà connu ses anciens — Gmelin, Mitscherlich, Rose — Wöhler s'initie avec endurance à l'analyse minérale quantitative, « sa bête noire » confiera-t-il. Il se familiarise avec quelques préparations de sélénium, de lithine, d'oxyde de cérium, de protoxyde de tungstène. Après avoir étudié l'action de l'hydrogène sulfuré, du sulfure de potassium et de l'ammoniaque sur le cyanogène — produit décidément en vogue à cette époque — il revient à Francfort en 1824 et prend en charge, l'année suivante, un enseignement dans une école professionnelle de Berlin. Premier hâvre que lui a procuré Gmelin, et non sans mal car les postes étaient rares.

* * *

Ce sera désormais l'un des traits de Wöhler de porter un égal intérêt à la chimie minérale et aux produits carbonés, fait assez rare dans nos annales. Son activité scientifique se signalera, on le sait, non seulement par une préparation originale de l'aluminium — ensuite développée par Sainte-Claire Deville —, par l'isolement du béryllium et la séparation de l'yttrium, mais aussi et surtout, en 1828, par l'obtention artificielle, à partir de la série cyanique, d'une substance éminemment représentative du règne animal : l'urée. Cette seule acquisition, demeurée célèbre, ouvrira un prodigieux domaine de recherches, à une époque où la formation de tout composé organique naturel se trouvait encore attribuée à des forces mystérieuses, dites « vitales ».

Fait qui eut aussi son importance, du travail sur l'urée date la durable affection qui vint unir si longtemps Wöhler à Liebig, ainsi qu'en témoignent les centaines de lettres échangées entre eux sur un demi-siècle.

« Les liens qui nous uniront toujours dans le souvenir des hommes, écrit Liebig, seront un exemple peu fréquent de deux amis qui luttèrent ensemble dans un même domaine, sans jalousie ni rancune. »

En parlant de rancune, Liebig faisait allusion au différend qui s'était élevé à propos de la structure de l'acide cyanique, et qui s'était terminé à l'avantage de Wöhler. Dès 1830 les noms de Liebig et de Wöhler se trouveront donc associés dans de nombreuses publications sur la série cyanée, qui suscitait toujours à cette époque des recherches passionnées.

L'influence de Liebig sera déterminante lorsque Wöhler

tendra à s'absorber dans des tâches de traduction réclamées par Berzélius. « Tu gaspilles ton temps à des travaux qui ne sont pas dignes de toi, lui dit Liebig... Au diable avec tes écritures ! Va au laboratoire, c'est là qu'est ta place. » Cette influence ne sera pas moins décisive lorsque Liebig incitera Wöhler à se marier, en 1831. A Cassel même, où il avait connu son épouse, Wöhler accède à un poste d'enseignement. En 1836 il sera professeur à la Faculté de médecine de Göttingen. Depuis déjà longtemps ses recherches sont inséparables de celles de son ami, notamment dans l'étude du groupe urique et de la série benzoïque, surtout dans la connaissance du chlorure de benzoyle, dont la préparation et les propriétés feront grand bruit en Europe.

On peut tenir pour regrettable, semble-t-il, que l'obtention artificielle de l'urée, d'une portée cependant exceptionnelle, n'ait pas entraîné chez Wöhler une nouvelle ferveur pour la chimie organique. Sans doute n'avait-il pas mesuré l'étendue réelle de sa découverte. Il se révèle à cet égard fort différent d'un Berthelot qui, après avoir préparé par de nouvelles voies l'alcool et l'acide formique, se vouera à la synthèse totale avec une prodigieuse impétuosité. Aucune fièvre comparable ne va s'emparer du grand compagnon de Liebig. Bien au contraire, il reprendra ses recherches favorites de chimie minérale. Ses innombrables travaux à cet égard ne seront d'ailleurs pas sans d'importantes applications métallurgiques, comme dans le cas de l'industrie du nickel et au premier chef de l'industrie de l'aluminium *. Aujourd'hui encore ses travaux sur le bore, le tungstène, le molybdène, le chrome, le tantale, le titane, le cérium, l'osmium, l'uranium et surtout le silicium font autorité. Rares sont les métaux ou les sels métalliques dont Wöhler n'a pas décrit ou précisé les préparations et les propriétés particulières. Tout comme Liebig dans le cas du brome, il avait eu en mains le vanadium sans avoir su le reconnaître comme élément nouveau.

Peu enclin aux envolées spéculatives, l'homme se présente en définitive à nos yeux comme un observateur incomparable, froid, réfléchi, apte à pressentir les conditions favorables à l'expérience. « Mon imagination est assez souple, remarque-t-il, mais je suis maladroit pour penser... L'organe de la pensée philosophique me fait complètement défaut... » Sur bien des points, Wöhler pourrait nous rappeler Chevreul... « Je n'ai pas le don, écrit-il, de participer activement aux événements du siècle. Mais comme tout irait mieux dans le monde si des milliers d'autres hommes, aussi peu doués que moi, s'abstenaient ! Le mal de ce siècle est que chacun se croit obligé de prendre la parole et d'émettre des jugements lorsqu'il s'agit des affaires de l'État... »

La légende veut que peu avant sa mort Wöhler ait invité l'un de ses amis à partir, « sans quoi il finirait par avoir des regrets », et que sa dernière peine ait été « de mettre toute la maison en mouvement ».

* Napoléon III, qui s'intéressait beaucoup à la production de l'aluminium, nomma le même jour Wöhler et Sainte-Claire Deville officiers de la Légion d'honneur. Lors de la sortie d'usine de la première barre d'aluminium, Sainte-Claire Deville avait fait frapper une médaille portant à l'avant l'effigie de Napoléon III et au revers l'inscription : Wöhler - 1827.

Chemicus