Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 59 (1876)

Nachruf: Kopp, Emile

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Emile Kopp

professeur de chimie industrielle à l'Ecole polytechnique fédérale.

† le 30 Novembre 1875.

Emile Kopp, en qui la Société helvétique des Sciences naturelles vient de perdre un de ses membres les plus distingués, est né en 1817 à Wasselonne, département du Bas-Rhin.

Destiné par son père, lui-même pasteur, à l'étude de la théologie, il ne tarda pas à montrer au lycée de Strassbourg, une vocation tellement marquée pour les sciences physiques, qu'il lui fut bientôt permis de s'y vouer entièrement.

A l'âge de 18 ans (1835), après avoir obtenu avec distinction le diplôme de bachelier ès-lettres et ès-sciences, il est déjà préparateur de chimie à l'Université. En 1839 on le charge de l'enseignement des mathématiques et des sciences naturelles à l'école normale de Strassbourg. En 1843, il devient suppléant à la chaire de chimie de la Faculté des sciences; l'année suivante, chef des travaux chimiques à la Faculté de médecine et, en 1847, professeur titulaire à l'Ecole de pharmacie. Enfin, en 1848, après le départ de Persoz pour Paris et avant l'arrivée de son successeur, le célèbre Pasteur, il est chargé provisoirement des cours de chimie à l'Université. Il avait alors 31 ans.

Comme on le voit, déjà pendant cette première période de la vie de Kopp, les changements ne manquent pas; mais ils se suivent dans un ordre naturel et d'une manière progressive, régulièrement ascendante. S'il avait voulu n'être que savant, en suivant cette filière où il venait de débuter d'une manière si brillante, il n'aurait sans doute pas tardé à devenir, comme son camarade d'études Wurtz de Strassbourg, ce qu'en France on est convenu d'appeler un „prince de la science". Cette voie était largement ouverte devant lui, prête à le recevoir et à le conduire aux plus hautes distinctions.

Mais, sous la robe du savant, battait un coeur trop chaud pour se soustraire aux élans d'une nature généreuse et enthousiaste. La science est pour lui un des buts les plus nobles, mais non le seul que l'humanité ait à poursuivre. Avant tout, il est homme et veut l'être pleinement. L'étude des lois de la matière, le creuset du chimiste ne suffisent pas à résoudre les grands problèmes économiques sociaux et politiques qui mettaient alors en feu la société toute entière. Kopp se jette avec une ardeur et une foi juvéniles dans le mouvement; en peu de temps il en devient, comme président de la Société phalanstérienne du Bas-Rhin, un des chefs les plus en vue. La presse, les comités, les sciences publiques, les réunions populaires et enfin, l'Assemblée législative à laquelle il est élu (1849) comme représentant de son département, deviennent pour lui un champ d'activité dévorante. Mais, à peine a-t-il pris place à l'Assemblée, sur les bancs de l'extrême gauche, se voit-il, à la suite de la manifestation du 13. Juin, condamné à la déportation.

Grâce à l'hospitalité d'un de ses collègues de la droite — rien ne prouve mieux l'estime dont le caractère de Kopp jouissait, même auprès de ses adversaires politiques — il réussit à se soustraire aux recherches:

pendant trois mois, il vécut retiré chez Mr. Goldenberg propriétaire de grandes usines métallurgiques à Saverne en Alsace. Ce séjour marque à double titre dans la vie de Kopp, d'abord parcequ'il se trouve là pour la première fois en dehors du courant de la science pure, dans celui de l'industrie à laquelle il devait consacrer plus tard une grande partie de sa vie; puis, en second lieu, parcequ'il fit là, dans la personne de Mlle. Goldenberg la connaissance de sa future épouse.

A cette époque les évènements marchaient vite. Cette même année 1849 qui avait vu Kopp encore professeur à Strassbourg, puis député à Paris, ensuite directeur d'usine dans les Vosges, le vit aussi professeur de physique et de chimie à l'Académie de Lausanne et à l'Ecole normale du Canton de Vaud. C'est par là que Kopp commence à nous appartenir. Depuis lors, il n'a cessé de tenir à la Suisse par de nombreux liens qui devaient encore se renforcer et l'y ramener plus tard.

Un détail, en lui-même sans importance, montre non seulement la variété de ses talents et la culture générale de son esprit, mais surtout l'influence prépondérante que Kopp exerçait autour de lui: à peine établi à Lausanne, le voilà président de la Société artistique et littéraire! C'est là que celui qui aujourd'hui a le triste devoir d'écrire ces lignes, enfant alors, vit Kopp pour la première fois et en a gardé le souvenir d'une figure imposante: front très-haut, barbe noir touffue, regard énergique au fond duquel cependant on lisait sans peine, non seulement beaucoup de finesse, mais aussi la douceur d'une âme sereine et foncièrement bonne. Car, malgré cette vie agitée, Kopp n'était, certes, rien moins qu'un agitateur. Son rêve était alors — je le sais de lui-même — de s'établir définitivement à Lausanne, d'y vivre retiré dans un modeste cotage en vue des alpes et du lac, et

et de se consacrer uniquement à la science et à sa jeune famille.

Mais, fatalité, arriva le coup d'état du 2 Décembre, soulevant une tempête d'indignation dans tous les coeurs honnêtes. Non guéri par l'expérience, Kopp se laissa aller dans le premeir élan, à signer avec six de ses compatriotes exilés „l'appel aux armes“ qui leur attira de la part du Conseil fédéral un ordre d'expulsion de la Suisse. Comme professeur inamovible, entouré comme il l'était d'affection et de sympathies, il eût pu essayer de la résistance; mais il n'y songea pas même et donna sa démission. J'étais alors un enfant de 10 ans, à peine au collège; j'ai néanmoins gardé une vive impression de ces jours de fièvre politique. Enrôlé par le corps des étudiants, avec quelques centaines d'autres gamins de mon âge, comme porte-flambeau, je pris part à la sérénade que la population toute entière, les autorités de la Ville et du Canton en tête, donna à celui qui, en si peu de temps avait gagné tous les coeurs. Depuis lors, une génération a presque passé, et cependant la trace de Kopp est loin d'être effacée à Lausanne; dans les cerles académiques particulièrement, on cite encore son enseignement comme un modèle de clarté.

Voici pour la seconde fois Kopp obligé d'échanger le professorat contre l'industrie. Au commencement de 1852, il va se fixer à Manchester dans le grand établissement de teinture de son compatriote Steiner. C'est de cette époque, sans doute, que date sa prédilection pour la spécialité des matières colorantes, dans laquelle il devint plus tard une autorité de premier ordre. Cependant, malgré le vif intérêt qu'il portait à cette étude nouvelle, le besoin de fouler de nouveau le sol de la patrie, l'emporta sur toutes les autres considérations et, profitant de l'amnistie de 1855, mais sans prêter le serment qu'on voulait

exiger de lui, il rentra en France et prit à Paris la direction du laboratoire de chimie pratique, que laissait vacante le départ de Gerhardt pour Strassbourg. Mais ce nouveau passage dans l'enseignement ne fut que de courte durée: l'année suivante le trouve de rechef établi à Saverne à la tête de la fabrique d'instruments d'acier de son beau-père Goldenberg.

C'est là, au Zornhoff près Saverne, que Kopp a passé treize années consécutives, la plus longue période de calme de toute sa vie. Ce calme était cependant loin d'être du repos: l'activité qu'il développe pendant ce temps est étonnante, même pour ceux qui connaissent son extrême facilité de travail. Non content de la direction de l'usine, il devient petit-à-petit chimiste consultant de nombreux établissements industriels de l'Est de la France, salines, fabriques de soude, d'alun, de garance etc.; il est chargé par les fabricants, par les tribunaux et par le gouvernement d'expertises nombreuses sur toutes les questions qui touchent à la fois à la science et à l'industrie; il réussit à tout mener de front avec une égale habileté. Encore n'est-ce là qu'une des faces de sa vie: la journée officielle terminée, le savant commence la sienne, la prenant sur son sommeil. Retiré dans son laboratoire, il y passe une grande partie de la nuit à ses recherches de prédilection. Ce fût au point de vue des publications scientifiques, la période la plus productive de sa vie. Ses travaux le mettent en relation avec les chimistes les plus distingués de l'Europe et de l'Amérique; il devient membre correspondant de nombreuses sociétés savantes, il reçoit sans la rechercher la croix de la légion d'honneur pour ses travaux sur la matière colorante de la garance. Enfin, comme preuve de la considération dont il jouissait dans les cercles scientifiques, il allait probablement être appelé à l'université de Bâle après

la mort de Schönbein, quand arriva d'Italie un appel à la chaire de chimie au Musée royal de Turin.

Kopp, qui dans toutes les occasions de sa vie avait tenu haut la bannière de la science, y fut encore fidèle en cette occasion. On lui demandait de quitter une position toute faite pour s'en créer une nouvelle dans un pays inconnu où tout était à faire, école et laboratoire, élèves et public. Il venait d'épouser en secondes noces la fille de son ami Bolley professeur à Zurich: avec une compagne si bien préparée à l'école de son père à partager la vie du savant, il se sentit le courage d'accepter cette tâche nouvelle et, pour la quatrième fois professeur, il se met à l'oeuvre avec l'ardeur d'un jeune homme de vingt ans.

Il est impossible de ne pas admirer l'élasticité et la vigueur de cette riche organisation: au bout de peu de temps, il donnait déjà une partie de ses cours en italien et dirigeait de nombreux élèves accourus de toutes les parties de l'Italie pour travailler sous ses ordres. Qui sait? peut-être songeait-il déjà comme à Lausanne, à s'établir définitivement dans cette nouvelle patrie, quand arriva comme un coup de foudre la nouvelle de la mort subite de Bolley.

Cette mort le touchait de près, non seulement comme ami, comme parent, mais aussi comme professeur. Pour toute personne au courant de la position, il était évident que le seul capable de remplacer dignement Bolley à Zurich, était Kopp de Turin. Je présume que ce nouveau déplacement a dû lui coûter beaucoup. Céda-t-il à des influences de famille, au désir de se rapprocher de son Alsace, à la perspective séduisante d'occuper une des chaires de chimie le plus en vue en Europe, ou bien au devoir qui lui traçait cette route d'une manière si évidente? Le fait est que, après un séjour de 3 ans à Turin, il

repassa les Alpes et vint s'établir à l'Oberstrasse près du Polytechnicum et du laboratoire auquel il allait consacrer les dernières années de sa vie. Mais il ne vint pas seul: la plupart de ses élèves de Turin le suivirent et en attirèrent d'autres, formant ainsi à Zurich une nombreuse colonie italienne. Kopp est de nouveau des nôtres.

Ce n'est pas peu de chose d'être professeur à Zurich, entouré de nombreux collègues, jeunes, ardents au travail, noblement ambitieux. Ce n'est pas une sinécure de diriger une centaine d'élèves pressés de parvenir, impatients de se placer; d'être sans cesse consulté par les particuliers, par les autorités de la Ville, du canton et de la Confédération, dans toutes les questions touchant de près ou de loin au vaste domaine de la chimie; d'être délégué aux expositions internationales et chargé d'en publier les rapports; membre du comité central de la Société chimique allemande et membre correspondant de plusieurs autres sociétés savantes; tout cela, sans négliger ses fonctions de professeur. Souvent, la nuit, Kopp était encore à l'ouvrage, à l'heure où Bolley s'y mettait déjà le matin.

La vie se consume vite ainsi. Le Kopp de Zurich n'est plus le Kopp de Lausanne: ses cheveux et sa barbe ont blanchi; sa démarche n'a plus la même assurance; mais ses yeux trahissent toujours la même intelligence, la bienveillance et la sérénité. Rien de pédant, rien de morose; rien de sceptique malgré sa longue expérience de la vanité des choses humaines; à peine l'enthousiasme du jeune homme est-il assaisonné d'un grain de fine philosophie. Kopp était toujours prêt à rendre service et à mettre à la disposition de chacun ses vastes connaissances. Il excellait surtout à communiquer à son entourage son ardeur au travail. Combien n'a-t-il pas semé d'idées, en passant, que d'autres ont exploitées, sans même se douter de leur origine! Pour mon compte, je

ne crois pas avoir passé un quart d'heure dans sa société, sans recevoir une impulsion nouvelle. Les souvenirs personnels se pressent à ma mémoire et ce n'est qu'avec peine que je résiste à la tentation d'en citer. Un point cependant doit être touché, qui explique ce déploiement extraordinaire de forces dans les dernières années de sa vie: ceux qui l'ont vu dans son intérieur, savent dans quelle mesure et avec quel discernement il était secondé dans ses travaux par celle à qui cet homme excellent avait su inspirer un dévouement sans limites.

Un jour, à la fin de Novembre 1875, en rentrant du laboratoire, et au moment d'aller en famille passer la soirée chez un de ses collègues, une attaque d'apoplexie le priva de connaissances et, quelques jours plus tard, de la vie. Comme Bolley, dont il avait toujours envié le genre de mort, il était mort à son poste, en pleine activité, avant l'âge de la vieillesse il est vrai, mais aussi sans douleurs, surtout sans avoir touché des lèvres cette coupe amère qui accompagne toujours une diminution lente des forces physiques et intellectuelles.

Pour la seconde fois après un quart de siècle, je pris part à un long cortège. Le laboratoire était tendu de noir. Un étudiant, un collègue du défunt, un délégué de l'Académie de Lausanne, prononcèrent au bord de la tombe encore ouverte, des paroles profondément senties: „la perte de Kopp est irréparable, et pourtant soyons heureux de l'avoir possédé“. Mais le plus touchant témoignage fut le dernier adieu d'un parent: „Tu as toujours été pour nous un bon frère“. Dans ces moments là, on comprend que ce qui fait la valeur d'un homme dans la vie, ce n'est ni sa position extérieure, ni sa science, mais cette étincelle divine qu'on appelle l'âme.

Après avoir résumé la vie de l'homme, resterait à apprécier l'oeuvre du savant. Le plus simple peut-être, serait de donner la liste de ses nombreuses publications; mais une pareille énumération, n'intéressant que les hommes de la partie, trouvera mieux sa place dans un journal de chimie.*) Nous n'en donnerons ici qu'un court résumé, en cherchant par contre à en faire ressortir le caractère essentiel.

Comme Bolley avec lequel il a plus d'un trait commun, Kopp se meut aux confins de la science et de ses applications. C'est là une position très-délicate, très-exposée, risquée même si l'on n'y apporte sans cesse beaucoup de tact et de franchise. A cet égard, la position de Kopp était plus facile que celle de Bolley. Il appartenait à l'école française où des savants de premier ordre, tels que Chevreuil, Thénard, actuellement encore Dumas, Wurtz, Berthelot, Pasteur, St. Claire-Deville, n'ont jamais dédaigné de s'occuper de questions industrielles, voir même d'être chimiste attitré de quelque fabrique importante. En France, la science a toujours revêtu un caractère populaire, ce qui fait qu'on n'en estime pas moins un savant lorsqu'il consacre une partie de ses talents à résoudre des problêmes pratiques. Seulement, cette double tâche exige doubles capacités; seuls les hommes de premier mérite s'y aventurent sans danger.

En Allemagne, jusqu'à ces dernières années du moins, on ne voyait pas sans un certain étonnement, un savant descendre de son piédestal, se mêler à la foule et prendre part à la lutte de tous les jours. La science

*) Je regrette vivement de n'avoir pu utiliser le travail biographique sur Kopp. que M. Gnehm professeur à Zurich a rédigé pour les *„Berichte der chemischen Gesellschaft in Berlin"*. Il n'a pas encore paru au moment où je termine le mien.

était une déesse entourée d'une auréole et servie par des Vestales. Il en était résulté une école aristocratique dans le sanctuaire de laquelle les initiés seuls avaient accès. Cette manière élevée et désinteressée de concevoir la science avait cependant le défaut d'être un peu étroite et exclusive. Une réaction s'est produite. Un des plus grands chimistes n'a pas craint, sur la fin de ses jours, de s'occuper d'extrait de viande, de soupe lactée et d'engrais artificiels. Un Hoffmann, un Baeyer, un Kolbe, ne dédaigneront pas aujourd'hui de prendre un brevet d'invention.

La science n'est pas seule à avoir des exigences. L'industrie en a aussi et de fort catégoriques. Elle ne se contente pas de considérations générales; elle en veut l'application pratique immédiate; il lui faut plus que les phrases sonores du professeur en chaire, il lui faut des procédés se traduisant en espèces sonnantes; vite, elle démasque celui qui croit la payer de mots. J'ai dit l'industrie; il faudrait dire les industries, chacune d'elles exigeant pour elle-même une connaissance aussi détaillée que si elle était la seule au monde.

Mais ceux qui ont encore le plus d'exigences, des exigences souvent impossibles à satisfaire, sont les élèves eux-mêmes. N'ayant pas toujours conscience des difficultés, ils ne pardonnent jamais la moindre défaillance.

Voilà ce qui rend la position du professeur de chimie industrielle à une école polytechnique en pays allemand, si délicate, si entourée de dangers. Bolley, malgré des difficultés sans nombre, avait admirablement préparé le terrain à Zurich. Kopp a sans contredit bénéficié de ses expériences. Il avait en outre sur lui l'avantage d'avoir été lui-même dans l'industrie et d'en posséder tous les secrets. Je ne sache pas qu'il ait jamais été pris au dépourvu, ni d'un côté ni de l'autre. D'ailleurs, il

imposait par sa franchise; deux ans avant sa mort, il prenait régulièrement place à côté de ses propres élèves au cours de chimie théorique de son collègue Wislicenus.

Les travaux de Kopp trahissent la précision d'un esprit élevé à l'école mathématique. Il débute par une thèse sur les variations d'intensité des courants galvaniques. Dans le cours d'un travail sur l'éther jodhydrique, il fait la découverte de la modification allotropique du phosphore que Schrötter de Vienne apprit à fabriquer en grand sous le nom de phosphore rouge ou amorphe. A partir de ce moment, les publications se suivent rapidement. Je cite presqu'au hasard ses travaux sur les résines naturelles, sur la préparation de l'acide phosphorique, de la nitroglycérine, de l'iode, du rouge d'antimoine, des chromates, de la murexide, de la résorcine; sur la fabrication en grand de la soude carbonatée et de la soude caustique, du chlore, du gaz à éclairage, du bleu d'aniline; sur l'application de l'acide arsénique aux couleurs d'aniline, de l'acide lactique, des hyposulfites à la teinture; sur l'utilisation des résidus industriels; sur la purification des huiles de goudron; sur la production des alcaloïdes artificiels; sur la constitution des sels; sur les dérivés de la naphtaline; sur la matière colorante des grains d'Avignon, de la mauve noire et, surtout de de la garance. Ces derniers ont fait époque dans l'histoire des couleurs.

Ces travaux aussi intéressants que nombreux et variés, ont paru tantôt dans les *Comptes-rendus* de l'Académie, tantôt dans le *Moniteur scientifique*, dans la *Revue scientifique*, dans le *Technologiste*, dans les *Annales de chimie et de physique*, dans le *Bulletin* de la Société industrielle de Mulhouse, dans le *Bulletin* de la Société d'encouragement, dans le *Bulletin* de la Société chimique, dans le

Répertoire de chimie appliquée, dans le *Dictionnaire* de Wurtz, dans les *Archives des sciences naturelles*, dans la *Polytechnische Zeitschrift* de Bolley, dans le *Dingler Journal,* dans les *Berichte der deutschen Gesellschaft*, dans la *Gazzetta chimica,* dans les *Chemical News* et le *American chemist,* dans ses nombreux rapports officiels, entre autres dans celui sur *l'Exposition de Vienne*, enfin dans son ouvrage sur les *matières colorantes* et dans le *Manuel d'essais chimiques* commencé par Bolley et continué par lui.

Une grande partie des travaux de Kopp n'a jamais paru sous son nom. Quand, dans le cours d'une étude, il avait fait une observation intéressante, il lui arrivait le plus souvent, au lieu de l'exploiter lui-même, de l'abandonner à un de ses élèves qui en faisait le point de départ d'un mémoire ou d'une thèse. Souvent aussi, en attendant, la découverte était faite par d'autres plus pressés de la publier. C'est un danger auquel tout chimiste est exposé et qui, lorsqu'il se réalise, cause ordinairement un vif dépit. Kopp, au contraire, en riait, soutenant que c'est là toujours la meilleure preuve qu'on est bien dans le courant.

L'oeuvre de Kopp ne s'est pas éteinte avec lui, elle vit dans ses disciples et continuera longtemps encore à porter des fruits au profit de la science, de l'industrie et de notre patrie suisse.

Jules Piccard.

Bâle, Décembre 1876.