

### Philosophie de la chimie

R.-E. Eastes, B. Bensaude-Vincent (dir.)

368 p., 39 €

De Boeck supérieur, 2020

S'il est un thème sur lequel peu de livres existent en langue française, c'est bien celui de la philosophie de la chimie. Nous ne pouvons donc que saluer le travail orchestré par Bernadette Bensaude-Vincent et Richard-Emmanuel Eastes : avoir coordonné avec sept autres coauteurs ce très beau recueil de textes. Si l'approche philosophique est prégnante, il n'en demeure pas moins que le contenu est très varié et est notamment constitué de nombreux textes-clés de l'histoire de la chimie. Notons que chacun d'eux est systématiquement précédé d'un texte introductif. Ce livre peut donc être lu de plusieurs façons ; le néophyte pourra y trouver les textes importants qui font le support de la culture générale en histoire de la chimie, ou il permettra de se replonger dans les classiques de l'évolution de la pensée (... des pensées ?) en chimie. De par sa structure, l'historien y trouvera une approche structurée nouvelle liant les différentes parties abordées (cf. *infra*). Enfin, le lecteur intéressé par l'approche philosophique pourra trouver dans chaque introduction et dans certains textes judicieusement choisis de quoi pénétrer ce domaine.

Le livre est structuré en quatre parties – L'identité de la chimie, Épistémologie, Ontologie, Éthique et société –, soit

au total plus de 120 textes, reproduits pour la plupart mais certains écrits pour l'occasion. Les allers-retours entre textes anciens et récents rendent la lecture dynamique et plaisante.

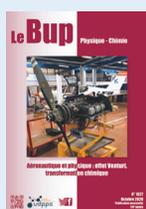
La richesse et la variété des contenus font que ce livre est difficile à résumer. Pour les initiés aux thèmes de l'histoire et de la philosophie de la chimie, il suffit peut-être de lister les noms des auteurs des textes. En voici quelques-uns : Aristote, R. Boyle, I. Newton, H. Boerhaave, G.-F. Venel, B. Fontenelle, D. Diderot, E.-F. Geoffroy, A. Lavoisier, J. Liebig, M. Berthelot, L. Pasteur, D. Mendeleev, J. van't Hoff, P. Duhem, G. Urbain, G. Bachelard, E. Meyerson, P. Levi, P. Dirac, B. Tchoubar, L. Pauling, R. Hoffmann, F. Dagognet, B. Joly, O. Eisenstein, L. Principe, C. Reinhardt, U. Klein, A. Rocke, P. Ndiaye, H. Chang, J.-M. Lehn, B. Sillion, J. Livage... La réussite du livre tient dans le fait que l'équipe coordonnatrice est parvenue, sur les quatre thèmes, à lier ces auteurs. Pour un lecteur aspirant à s'intéresser au sujet mais quasi vierge de toute culture, voici un aperçu de ce que peut apporter la lecture. La première partie, « L'identité de la chimie », coordonnée par L. Peterschmitt et B. van Tiggelen, est composée de 38 textes (82 p.). Y sont abordés l'identité du chimiste (P. Levi, R. Hoffmann...) et de sa discipline, déclinée à travers l'histoire. La difficulté de sa définition (B. Fontenelle, H. Boerhaave, M. Berthelot...), les liens étroits avec l'alchimie (G. Bachelard, D. Kahn, B. Joly, L. Principe...), son statut de science, son positionnement « à part » (G.-F. Venel, L. Pauling, I. Newton...), le lien avec le vivant (J. Liebig...) et son avenir. La deuxième partie, coordonnée par P. Teissier et S. Tomic et composée de

28 textes, donne une approche de l'épistémologie de la chimie vue sous l'angle des spécificités de la discipline : l'approche expérimentale, l'instrumentation et l'analyse (E. Meyerson, C. Reinhardt...), la fascinante puissance des outils de synthèse (R. Hoffmann, J. Livage...), l'aspect industriel (P. Ndiaye...), et enfin les mécanismes, la modélisation l'écriture et la nomenclature (J. van't Hoff, A. Rocke, O. Eisenstein, B. Tchoubar, U. Klein, H. Chang...). La troisième partie, « Ontologie », coordonnée par S. Loeve et F. Pépin, est composée de 26 textes. À la question « Que sont les « êtres chimiques » ? », des éclairages sont donnés par l'approche thématique suivante : matière et affinité (R. Boyle, D. Diderot, E.-F. Geoffroy, J. Soentgen...), élément (G. Urbain, E. Meyerson...), mélange (P. Duhem, J.-M. Lehn, J.-P. Llored...) et interfaces. La quatrième, coordonnée par R.-E. Eastes et J. Simon (28 textes) traite d'éthique et de société. Le thème est abordé sous l'angle des promesses et désillusions (les méfiances, les accidents, la dualité), de la responsabilisation (thalidomide, règlement REACH et chimie verte) et des enjeux pour l'avenir. Pour conclure, ce livre offre un panorama complet de l'état des réflexions sur ce qu'est la chimie après, disons, deux siècles et demi d'existence, d'innovation, de péripéties, de drames, de balbutiements et de très belles réussites. On pourra regretter l'absence d'un index car la richesse des contenus amène à en faire un ouvrage de référence à consulter régulièrement. Pour les amateurs de livres en papier, il faudra donc l'annoter à la main, comme avant...

**Xavier Bataille**

### Bulletin de l'Union des professeurs de physique et de chimie (« Le Bup »)

La rédaction de *L'Actualité Chimique* a sélectionné pour vous les articles suivants :



#### N° 1027 (octobre 2020)

- Les différentes versions du second principe comprises grâce à la formule de Boltzmann  $S = k_B \ln W$  : ou comment la thermodynamique peut se ramener à une simple question de bon sens, par J.-F. Dufrière.
- Les réactions de substitutions nucléophiles aromatiques : mécanisme concerté ou par étapes ?, par A. Martinez, S. Farina, B. Chatelet.
- Création d'une séquence de cours en ligne pour reporter des résultats expérimentaux avec la précision adéquate, par C. Picron, P. Snauwaert, E. Fasbinder.
- Aéronautique et physique : effet Venturi, transformation chimique (étude d'un carburateur à flotteur sur un moteur d'avion), par N. Cheymol, T. Gues, J.-J. Calliet, D. Ducourant.

• [Sommaires complets, résumés des articles et modalités d'achat sur www.udppc.asso.fr](http://www.udppc.asso.fr)