



En décembre 2009, disparaissait Gaston Berthier

Né en 1923, année durant laquelle la communauté scientifique célébra le dixième anniversaire de l'atome de Bohr et qui vit la publication fondamentale de la mécanique ondulatoire « *Ondes et Quanta* » par Louis de Broglie, Gaston Berthier était prédestiné à la chimie quantique. Après une courte expérience de laborantin, passée à réaliser des

dosages acide-base du côté d'Aubervilliers, il intégra le CNRS où il devait effectuer toute sa carrière, et rejoignit en 1947 l'Institut du radium où il côtoya l'école scientifique des Curie. Ayant soutenu sa thèse devant Louis de Broglie, Irène Joliot-Curie et Edmond Bauer en 1951, il fit partie du groupe de jeunes pionniers qui allaient animer ce qui deviendrait en 1959 le Laboratoire de biochimie théorique de l'Institut de Biologie Physico-Chimique (IBPC). Rapidement, dès le début des années 60, il assura également une direction scientifique active au Laboratoire de chimie de l'École normale supérieure (ENS).

La communauté française a longtemps ignoré le potentiel de la théorie quantique de la chimie au-delà de H_2 . C'est donc dans un environnement d'indifférence que Gaston Berthier (GB pour ceux qui le côtoyaient quotidiennement) se lança dans la promotion du développement de la chimie quantique auprès des chimistes en s'attaquant à des problèmes réalistes sans *a priori* sur la dimension des systèmes mis en jeu. Ainsi devint-il rapidement un acteur majeur de la discipline sur la scène mondiale et ce, sur une période allant de l'utilisation des tables numériques et des règles à calcul, à celle des supercalculateurs. Parallèlement, il s'attacha à communiquer avec enthousiasme sa vision aux jeunes générations.

Gaston Berthier est l'homme de plusieurs avancées majeures qui marquèrent la discipline. Il faut en particulier citer la théorie Hartree-Fock sans contrainte de spin pour les systèmes à électrons non appariés, plus connue sous le sigle anglo-saxon de méthode UHF, datant de 1954. Plus tard, associé à l'un de ses élèves de l'ENS, il publia en 1968 le théorème de Brillouin généralisé, qui est à la base du développement des méthodes autocohérentes

multiconfigurationnelles rassemblées sous le sigle MCSCF. Plus récemment, dans les années 80, il travailla sur le développement de méthodes numériques dans l'espace des impulsions. Il s'est intéressé aux domaines scientifiques les plus divers, allant de la biochimie à l'astrochimie, pour finir par l'exobiologie. Parallèlement, il a travaillé sur les aspects théoriques de diverses spectroscopies, en particulier RPE et RMN, dans le cadre de collaborations suivies avec les laboratoires de Grenoble et Lyon. Il a aussi su dépasser le cadre académique usuel en s'intéressant à des problèmes de télécommunication impliquant des développements en optique non linéaire. Son éclectisme allait d'ailleurs bien au-delà de sa sphère scientifique, s'exprimant entre autres dans une maîtrise inhabituelle des langues anciennes et une connaissance historique impressionnante.

L'impact de Gaston Berthier sur la chimie théorique française est considérable, tant par ses centaines de contributions scientifiques dans les domaines les plus divers que par son influence sur plusieurs générations de chimistes théoriciens, initiant entre autres la série des « RCTF », Rencontres des chimistes théoriciens francophones. Cette influence va bien au-delà de l'hexagone car il est l'un des fondateurs des « CHITEL », véritables creusets intellectuels des chimistes théoriciens d'expression latine, dont il a favorisé l'extension hors de l'Europe (Québec, Amérique du Sud, Maghreb).

Son testament scientifique se trouve probablement dans son dernier livre, *Nécessaire de chimie théorique*, paru en 2009, ouvrage qui rassemble ses analyses critiques de la discipline tout en résistant aux dérives de la mode et du politiquement correct. Sa confiance dans les possibilités de la discipline, confiance qui a été toute sa vie, pourrait se résumer dans l'une de ses phrases lapidaires : « *Je veux bien calculer n'importe quoi mais pas n'importe comment.* »

Jusqu'au bout il sera resté « Monsieur Berthier », seule personne pour laquelle le nom Monsieur soit devenu un prénom. Ce n'était pas pour marquer une quelconque distance ou allégeance, car il était très proche de ses collègues et de ses jeunes étudiants, mais simplement parce que cela venait naturellement, « Monsieur ».

Avec le décès de Monsieur Berthier, c'est un géant qui s'en va et un pan entier de notre mémoire collective qui disparaît, des humanités classiques aux fondamentaux scientifiques.

Mireille Defranceschi, Yves Ellinger, Olivier Parisel et Françoise Pauzat

Index des annonceurs

Alfa Aesar	2 ^e de couv.	KAUST	p. 52
CultureSciences-Chimie	p. 41	Michelin	4 ^e de couv.
EDP Sciences	2 ^e de couv., p. 59	UdPPC	p. 63



Régie publicitaire : EDIF, Le Clemenceau, 102 avenue Georges Clemenceau, 94700 Maisons-Alfort
Tél. : 01 43 53 64 00 - Fax : 01 43 53 48 00 - edition@edif.fr - http://www.edif.fr