

LA PHYSIQUE A STRASBOURG : REGARDS SUR LE PASSE (1621-1918)

L'intérêt particulier de l'histoire de la physique à Strasbourg provient de la situation singulière de la ville et de son université aux frontières géographique et culturelle de deux civilisations (1,2).

A ses débuts, jusqu'à la Révolution française, l'université est intimement liée, par le sort et l'esprit, à la ville qui, dans une large autonomie, cultive une image de foyer culturel européen, héritée de son passé humaniste et luthérien. Après le régime napoléonien, ce sont par contre les politiques nationales, alternativement à Paris et à Berlin qui déterminent le destin local ; à l'issue des conflits entre les deux puissances nationales voisines, l'Université de Strasbourg sera alors éventuellement mobilisée comme une vitrine symbolique d'affirmation culturelle du vainqueur (3).

Dans notre parcours à travers les trois siècles de physique à Strasbourg, nous suivrons les étapes successives de l'histoire mouvementée de l'Université, puisque celle-ci a toujours été le lieu privilégié, sinon exclusif, de l'activité du physicien (4-6).

Les débuts de la physique moderne, avec la révolution galiléenne, ont lieu quand, dans la Ville-libre germanique, la prestigieuse Haute-Ecole humaniste et protestante de Jean STURM est reconnue comme université à part entière (1621). Forte de son audience européenne, l'Université impériale de Strasbourg contribue alors efficacement à la promotion des idées nouvelles par ses enseignements et par son activité de traduction et de diffusion par le livre des oeuvres de GALILEE dans l'espace germanique ravagé par la guerre de Trente ans.

En 1681, l'annexion de Strasbourg à la royauté absolue et très catholique de Louis XIV rompt la longue tradition d'autonomie républicaine et protestante de la ville, mais lui réserve une durée de stabilité politique et économique. Mise en concurrence avec un établissement catholique, l'ancienne université arrive à maintenir son renom et sa substance tout en s'enrichissant de nouvelles composantes au contact de la culture française. En ce 18^{ème} siècle, les progrès de la nouvelle physique sont plus l'affaire des académies scientifiques que des universités. Mais les correspondants académiciens sont souvent des enseignants universitaires ; il en est ainsi pour les strasbourgeois contribuant aux développements de l'analyse mathématique appliquée aux problèmes de mécanique, d'astronomie et de géodésie posés par la révolution newtonienne ; les savants locaux participent aussi aux recherches sur les propriétés calorifiques et chimiques des gaz qui inaugurent la révolution lavoisienne.

L'ancienne université, avec son esprit multiculturel hérité du 16^{ème} siècle, disparaît définitivement à l'aube du 19^{ème} siècle. En ces temps marqués par les bouleversements politiques, économiques et sociaux de la Révolution française et de la révolution industrielle, dans une Europe où s'affrontent les identités nationales, l'activité universitaire est mobilisée au service du prestige intellectuel et de la puissance technoscientifique de l'Etat ; en France, elle est soumise au système centralisé des facultés napoléoniennes qui réserve l'essentiel de son soutien aux établissements de la capitale. C'est alors l'extraordinaire épanouissement de la physique mathématique à l'Ecole Polytechnique. Mais à la Faculté des sciences locale, le relatif manque de moyens n'empêche pas les contributions pionnières de PASTEUR et de GERHARDT à la compréhension de la structure de la matière moléculaire et atomique ; pour sa part, le savant-industriel HIRN utilise ses ressources propres pour explorer la relation encore imprécise entre la chaleur et le travail mécanique.

Quand à l'issue de la guerre de 1870, le nouvel Empire wilhelminien affirme toute la puissance militaire industrielle et intellectuelle du « titanisme allemand » (C.F.von Weizsäcker), l'Alsace, Strasbourg et l'université commencent à subir la suite des atroces conflits franco-allemands où elles servent comme emblèmes du triomphe ou du ressentiment des nationalismes belligérants. Il en est ainsi pour la période (1871-1918) quand Strasbourg devient capitale d'un *Reichsland* placé directement sous la tutelle du pouvoir impérial à Berlin : l'importante émigration alsacienne en France rêve de revanche, la population locale adhère peu au nouveau régime qui, pour sa part, veut restaurer l'ancienne identité germanique de la province et de la ville. Cette volonté se traduit, en particulier, par la création d'une université ambitieuse, destinée à servir par ailleurs d'établissement modèle pour la modernisation du système d'enseignement supérieur de la nouvelle Allemagne. La physique, motrice du développement scientifique, en profite pleinement avec la construction de laboratoires appropriés et le recrutement de responsables scientifiques jeunes et imaginatifs, tous expérimentateurs d'élite. Sous la direction des KUNDT, KOHLRAUSCH et BRAUN, l'Institut de physique strasbourgeois prend alors une part importante à l'épanouissement de la « physique classique » que connaît l'Allemagne en cette fin du 19^{ème} siècle ; plus tard, au début du 20^{ème} siècle, de nombreuses personnalités allemandes et russes formées à Strasbourg s'illustreront lors de l'édification de la physique contemporaine. Ces brillantes décades de la physique strasbourgeoise méritent d'être évoquées en détail ; elles sont en effet relativement mal connues car leur mémoire a été peu cultivée par la suite.

Après la défaite allemande en 1918, l'activité universitaire strasbourgeoise retrouve le cadre de l'Université de France qui, malgré les réformes de la III^{ème} République, conserve la structure napoléonienne avec les académies et leurs facultés. Dans les locaux construits par les allemands, les physiciens ouvrent alors un nouveau chapitre où s'illustre Pierre WEISS et son école du magnétisme. A son tour, cette fructueuse période de la physique à Strasbourg est terminée par la guerre en 1939 ; sa mémoire a été rappelée par des rétrospectives récentes (7) et reste très vivante à l'Institut de physique actuel.