

Confrontation entre deux conceptions scientifiques

En 2003, l'Université Libre de Bruxelles et les autorités bruxelloises et européennes honoraient **Marie CURIE**. Un article consacré à « *Marie Curie, la Bruxelloise* », sous la plume de **Jacques PONCIN**, paru dans « *Le Soir* » du 4 novembre, attira mon attention. On pouvait y lire le passage suivant :

« *C'est dans un hôtel de la capitale qu'on la retrouva ensuite, sur une photo immensément célèbre, celle du premier Conseil de physique Solvay, photo qui, excusez du peu, montre dans un salon du Métropole une extraordinaire brochette d'"amoureux de la physique" ».*

Connaissant cet établissement pour y pénétrer à chacune de mes visites en centre-ville, je fis ma petite enquête et découvrit la photo agrandie dans le hall. Voilà le point de départ de l'article que vous retrouvez dans la rubrique "**Nucléaire**" sous le titre « *Histoire d'une photographie* ».

Tout citoyen belge possédant un peu de culture connaît les liens historiques qui lient l'ULB à la personne d'**Ernest SOLVAY**. Le personnage incarne à lui seul, la réussite économique et industrielle de la Belgique au XIX^e siècle. Cet autodidacte qui fonda son empire sur la mise au point d'un procédé de fabrication du carbonate de soude, n'était pas seulement un capitaine d'industrie. Sa personnalité présentait de nombreuses facettes qu'une exposition organisée, en 1997, par l'ULB mit en valeur. Ce qui importe dans le cadre de notre article, c'est l'homme qui fit de la science le principe directeur de l'organisation sociale, tout en étant attaché à une forme de libéralisme progressiste et à une philosophie que l'on pourrait intituler de « grand positivisme ». Il veut faire cohabiter le progrès des sciences à celui de l'humanité. Pour reprendre les termes d'**Isabelle STENGERS** :

« *D'une part, les sciences découvrent un véritable principe cosmologique, fondant l'ordre de la nature et l'ordre social ; d'autre part, le progrès humain est par nature voué à produire des formes d'organisation sociale qui se conforment de manière toujours plus explicite à ce principe, assurant une coïncidence de plus en plus parfaite entre savoir scientifique et règles politiques et économiques* » (STENGERS I.– *La pensée d'Ernest Solvay et la science de son temps*, in *Ernest Solvay et son temps*, Archives de l'ULB, 1997)

Curieusement l'instigateur des Conseils de Physique adopte une position scientifique qui va à l'encontre de celle développée par les prestigieux savants qu'il réunit. Il suit le scientifique **Wilhelm OSTWALD** pour qui « *Tout ce qui se produit consiste en transformations d'énergie* ». Il dépasse même son maître en remettant en cause la notion de mouvement, alors que les scientifiques de la nouvelle génération parlent en termes cinétiques. Pour **Ernest SOLVAY**, le monde est plein, c'est un monde où les molécules ne sont pas d'abord en mouvement mais doivent être caractérisées par « *une véritable morphologie ou architecture moléculaire générale* », un monde où le mouvement devra

être compris en termes d' « états gravitiques », de leurs modifications, et de la dépense énergétique occasionnée par celles-ci. L'énergie elle-même peut alors être réinterprétée en termes d'action gravitique : « *La quantité totale de gravité présente dans l'univers est invariable* ». Cette théorie unitaire de l'énergie et de la matière paraît, d'un point de vue scientifique, bien spéculative. En effet, la « Gravitique » de SOLVAY n'a jamais été prise au sérieux par les physiciens qu'il voulait convaincre.

Ironiquement, il apparaît que les scientifiques qu'il invita en 1911, à son premier Conseil sont les créateurs d'une nouvelle physique, celle des atomes et des quanta, qui va à l'encontre d'une théorie unitaire telle que conçue par notre mécène. Les postulats d'un Niel BOHR marqueront la rupture définitive entre la réalité quantique et le monde des phénomènes observables.

Robert SIX