

“Un prince de la science”

O. COSTA DE BEAUREGARD

Institut Henri Poincaré, 11 rue Pierre et Marie Curie, 75005 Paris

Le tout récent livre¹ où Georges Lochak expose la vie et l’œuvre de Louis de Broglie m’a semblé tout à fait excellent. En tant que dernier survivant de la “vieille garde” de ses premiers disciples, je suis heureux de pouvoir ici témoigner, moi aussi, de l’admiration que je voue à celui qui m’a initié à la recherche en Physique.

Singulier, Louis de Broglie le fut de toute manière, traçant sa route à distance du courant principal de la Physique, du “mainstream”, à distance aussi du milieu de sa naissance qui le jugeait “original”.

Ce découvreur “de dimension cosmique”, dont le nom figurera dans les Encyclopédies où l’on cherchera en vain ceux de beaucoup de ses contemporains, eut sa trajectoire capturée, presque par hasard, par l’astre important qu’était son frère Maurice, expérimentateur distingué. Ainsi plongé dans un champ dense, et bientôt gratifié d’une inspiration fulgurante, “d’extraverti” qu’il était enfant il devint “introverti”, et lanca à trente deux ans une idée du même “calibre” que la gravitation universelle de Newton. Une idée si géniale que seul Einstein en perçut d’emblée l’importance.

Tout cela, Georges Lochak l’expose à merveille.

Louis de Broglie était en Physique un réaliste, dans l’esprit de la grande tradition lancée au dix-huitième siècle, où la Physique brilla en France d’un si exceptionnel éclat. Pour lui tout phénomène physique devait être conçu, et formalisé mathématiquement, comme ayant lieu “dans l’espace tridimensionnel” d’Euclide – et de “tout le monde”, et comme

¹ G. Lochak, *Louis de Broglie, un prince de la science*, Flammarion, Paris 1992.

“se déroulant au cours du temps”. Il se méfiait beaucoup des formalismes brillants, et très efficaces, jaillis en torrents à partir de ces deux “sources vaclusiennes” : l’espace-temps de Poincaré et de Minkowski, l’espace hilbertien promu terrain de jeu de la Physique de Heisenberg et de Schroedinger. Et c’est ainsi que, entraîné à contrecœur, et suivant de loin en solitaire, durant trente ans, le “courant principal”, en 1952 il “changea de cap” tout à coup; il se mit à ramer à contre courant, dépensant d’immenses efforts pour essayer de ramener la fille de son cœur, la Mécanique Ondulatoire, à inscrire son jeu dans un espace x, y, z , et un temps t – tout en s’accordant bien sûr avec les formalismes en honneur. Bohm et Vigier furent les instigateurs de cet apparent revirement; puis toute une jeune garde, incluant Georges Lochak, vint appuyer ce grand projet “réaliste”.

Quant à moi, dont la tendance naturelle est de “prendre au mot” tout formalisme prouvant de manière répétée son efficacité, je me trouvai définitivement “rejeté sur la touche”, après d’ailleurs, au fil des ans quelques accrochages, causés justement par cette divergence d’options.

L’avenir dira quelle aura été la meilleure option. Georges Lochak a son idée à ce sujet, et moi la mienne, ce qui ne nuit aucunement à notre amitié.

De toute façon son livre est des plus intéressants, très bien informé – et très attachant du fait que son auteur a pu entrer, bien plus que tout autre, dans l’intimité de Louis de Broglie.