

Einstein, um fenômeno planetar

Resenha de : Abraham Pais, *Einstein viveu aqui*,
Traduzido do Inglês (USA) por Carolina Alfaro
Nova Fronteira, Rio de Janeiro, 1997, 331 p.

por
Michel Paty,

Pau en trad. portugaise :
Jornal de resenhas, Folha de São Paulo/Discurso Editorial, outubro de 1997, 7.
(trad. en portugais par Caetano Plastino, revue par M.P.: voir le journal).

Original en français

Ce nouvel ouvrage d'Abraham Pais vient s'ajouter à la belle biographie scientifique d'Einstein par le même auteur, *Subtle is the Lord...* (publiée en 1981 et traduite en portugais en 1995 sous le titre *O Senhor é sutil...* : veja *Jornal de Resenhas*, n°, out. 1995). Physicien américain d'origine hollandaise, né en 1918, A. Pais débarqua en 1944 comme jeune chercheur aux Etats-Unis, à Princeton, où il eut l'occasion, pendant une dizaine d'années (jusqu'à la mort d'Einstein), de s'entretenir régulièrement avec l'inventeur de la théorie de la relativité générale, tout en travaillant dans le domaine alors en pleine effervescence de la physique quantique, naguère inaugurée par Einstein et sur lequel celui-ci marquait désormais une constante insatisfaction.

Pour écrire sa biographie, le physicien des particules quantiques s'était fait historien des sciences, s'appuyant sur des documents souvent inédits recueillis dans les archives d'institutions et de savants d'Europe et d'Amérique, tout en utilisant sa connaissance approfondie de la physique pour retracer l'histoire des travaux scientifiques d'Einstein. Le présent volume, qui est une sorte de complément du premier, porte surtout sur les aspects privés et publics de la vie d'Einstein ; également riche en documents d'archives, les uns originaux, d'autres déjà connus, il repose également sur de nombreux souvenirs personnels, et son contenu est plus disparate.

Une première moitié en volume de l'ouvrage est consacrée à l'évocation, qui sert souvent de rectification, toujours bien venue et nécessaire, de certains chapitres mal connus de la vie d'Einstein et de ses proches, qui ont parfois donné lieu à des commentaires fantaisistes ou malveillants. Ainsi, sur sa première femme, Mileva, et la destinée tragique de deux de ses trois enfants (le mystère de la petite Liserl, morte en bas âge, et son second fils Edouard, très doué mais schizophrène), sur le premier fils, Hans Albert, qui eut une brillante carrière d'ingénieur, sur son divorce et son remariage avec sa cousine Elsa, sur les circonstances de l'attribution du prix Nobel, ainsi que divers aspects concernant sa vie scientifique, comme le lien entre ses dernières contributions à l'édification de la physique quantique et la thèse de Louis de Broglie, ou ses rapports avec Niels Bohr. Mais aussi sur sa rencontre avec Rabindranath Tagore et avec Mahatma Gandhi, dialogue empreint de respect et d'admiration mutuelle entre des humanistes de deux cultures aussi différentes que l'occidentale et l'indienne. Et encore le précieux petit chapitre sur la secrétaire fidèle et efficace, qui partagea les tribulations de la famille Einstein jusqu'en exil, Helen Dukas, première organisatrice des archives du grand homme à la mort de ce dernier et, jusqu'à sa propre disparition, mémoire vivante et correspondante bénévole et amicale de tous les einsteinologues du monde (y compris le signataire de ces lignes).

La deuxième moitié du livre est occupée par un unique et long chapitre portant sur Einstein et la presse, sujet qui fournit son titre à l'ouvrage de Pais. Celui-ci est, en effet, repris de la légende d'un dessin humoristique (em português: quadrinho ou charge ?) paru dans le *Washington Post* du 18 avril 1955, le jour même de la mort d'Einstein, représentant le cosmos avec ses sphères : sur l'une d'elle, quadrillée par ses parallèles et ses méridiens - notre Terre -, figure cette inscription : “ *Albert Einstein lived here*”, “Albert Einstein viveu aqui”. Abraham Pais nous offre le résultat d'une enquête méticuleuse sur les mentions d'Einstein dans la presse (principalement allemande et américaine) depuis les tout-débuts, et surtout, bien sûr, après la date décisive qui assura au physicien une célébrité qui ne cessa pas de se démentir : novembre 1919, quand fut annoncé, peu après que les canons de la Grande Guerre se soient tus, le résultat sur la courbure des rayons lumineux au voisinage du Soleil, enregistré à l'occasion de l'éclipse du mois de mai précédent observée à Principe, dans le golfe de Guinée en Afrique, et à Sobral, au Ceara (Brésil), et, avec lui, le triomphe de la théorie de la relativité générale, nouvelle théorie de la gravitation qui faisait de son auteur un nouveau Newton.

Cette copieuse revue de presse dans l'ordre chronologique s'accompagne de digressions motivées par l'un ou l'autre des sujets abordés. Ceux-ci touchent, en vérité, à bien des aspects de la vie d'Einstein, et nous les font voir par l'autre côté, celui du spectateur, pour qui écrivent les chroniqueurs des journaux, et qu'informe la pancarte “Einstein viveu aqui”. Ils portent sur son image dans le public, sur les admirations et les haines passionnées qu'il suscita, sur ses voyages dans le monde qui furent souvent ceux d'un ambassadeur de la paix entre les nations divisées, sur sa lutte contre le nazisme, puis pour les droits civiques, menées avec clairvoyance et courage, sur son implication dans la question atomique, sur son rapport au judaïsme et à Israël, sur sa conception d'une Palestine où Juifs et Arabes vivraient en paix et à égalité de droits. La vie d'Einstein fut celle d'un homme ‘juste’, profondément humain, vivant pour la pensée, dans une quête incessante et solitaire, à travers sa recherche sur les théories physiques, de quelque chose qui s'appelle encore vérité. Le livre de Pais rend tout ceci très présent, dans un style direct, sans s'embarrasser de souci d'élégance. La priorité mise sur l'utilisation de documents de première main lui fait souvent négliger des études déjà existantes sur plusieurs des sujets abordés, ce qui accentue la caractère subjectif de l'ouvrage, que l'auteur ne désire d'ailleurs nullement celer (portug: esconder).

L'un des chapitres les plus significatifs du livre de Pais est celui où il parle des rapports entre Einstein et Niels Bohr et esquisse une comparaison entre eux. Pais, qui les a connus tous les deux, les considère comme “les deux figures les plus importantes de la science du XX^e siècle” (“as duas figuras mais importantes da ciência neste século”). Son admiration pour Einstein ne lui fait pas oublier qu'il est lui-même fils spirituel de Niels Bohr, avec lequel il travailla étroitement lors de ses débuts, et dont il partagea même la vie familiale (il lui a consacré une biographie, parue en 1991, *Niels Bohr's times, in physics, philosophy, and polity*, Clarendon Press, Oxford) : le parallèle, qu'on pourra trouver excessif, n'a rien d'étonnant sous sa plume. Einstein et Bohr furent deux personnalités attachantes, proches jusqu'à un certain point, au-delà duquel leurs choix intellectuels divergèrent irrévocablement, et leur débat sur la signification de la physique quantique, l'une des deux grandes théories physiques contemporaines avec la Relativité générale, peut assurément être appelé le “débat du siècle” sur la connaissance et la nature.

Tous deux fumeurs de pipe, attirés par les arts visuels, d'esprit plus intuitif qu'analytique, grands lecteurs, doués du sens de l'humour, d'un abord simple, capables d'une concentration extrême de la pensée, “observadores vivazes da natureza humana”, d'opinions progressistes, ils étaient portés vers la philosophie, mais de manières fort différentes. Einstein connaissait mieux la pensée des philosophes, qu'il lisait régulièrement, tandis que Bohr était

préoccupé avant tout “de considerações epistemológicas gerais sobre a função da língua como meio de comunicar a experiência”, qui l’amenèrent à développer sa “philosophie de la complémentarité”, dont il s’étonnait que les philosophes ne voulussent pas la partager. Il déplorait aussi qu’Einstein y fût insensible - et celui-ci n’hésitait pas à dire qu’il n’avait jamais clairement compris ce que Bohr y mettait exactement, refusant d’admettre que l’on ne puisse, comme le voulait Bohr, parler de la réalité physique indépendamment des dispositifs expérimentaux qui nous la font observer. Plus précisément, Bohr cherchait une représentation qui nous permette de “falar de modo produtivo sobre os fenómenos das natureza”, tandis qu’Einstein était préoccupé de l’intelligibilité rationnelle de ces phénomènes, révélateurs d’une réalité ordonnée sous-jacente.

Pais, en bohrien convaincu et impénitent, pense que “a exegese da teoria quântica de Bohr é a melhor que temos até hoje”, et se demande toujours, dans ce livre comme dans les précédents, comment un esprit aussi remarquable qu’Einstein, “que contribuiu de modo tão incomparavel para a criação da física moderna”, ait pu ne pas adhérer à la complémentarité. Pour lui non seulement les critiques d’Einstein à l’interprétation orthodoxe de la mécanique quantique furent une faiblesse du savant, mais ses recherches sur le champ continu unifié menées après 1925 (date de l’apparition de la mécanique quantique) sont dénuées d’intérêt, et sa gloire n’aurait pas été diminuée d’un pouce si, au lieu de faire tout ce travail, il était allé pendant ce temps-là à la pêche. Le jugement est clair et ne s’embarrasse pas de nuances, mais il est unilatéral et sent son dogmatisme. D’autres physiciens, notamment ceux qui sont plus sensibles aux finesses épistémologiques, pensent tout autrement. Du moins cette franchise est-elle celle d’un homme sincère, qui ne craint pas d’exposer, outre ses admirations, ses intimes convictions. Sans les partager, on n’en lira pas moins avec profit et plaisir ce livre, fruit d’une recherche parfaitement honnête.

Michel Paty, doutor em física e em filosofia, é Director de Pesquisas do Centro Nacional da Pesquisa Científica (França) e ensina na Universidade Paris 7-Denis Diderot.