

durable sur son image dans une partie de l'opinion publique américaine, qui ne manqua pas une occasion de lui rappeler les « *toy dogs of women* », notamment lorsque le chercheur fit une demande de visa en 1932.

Après cette déconvenue, Einstein se montra longtemps plus circonspect face aux demandes d'interviews. Les journalistes, avides d'informations sur le physicien, durent le plus souvent se contenter d'anecdotes glanées auprès de gens qui l'avaient croisé, tel ce conducteur de tramway berlinois qui affirma en 1924 qu'Einstein était mauvais en arithmétique, ce dernier lui ayant soutenu que la monnaie rendue était incorrecte. Les articles se concentrèrent donc principalement sur les nouvelles officielles – l'annonce d'un film expliquant la relativité, les conférences d'Einstein au Collège de France à Paris en 1922, l'entrée du savant dans le comité d'intellectuels de la Société des Nations, l'annonce de son prix Nobel, en novembre 1922, pour sa « découverte des lois de l'effet photoélectrique ».

Pourtant, en 1930, peut-être encouragé par les longs articles encenseurs parus à l'occasion des 25 ans de la publication de la théorie de la relativité restreinte, Einstein mit de côté ses résolutions et, à la demande du *New York Times*, accepta de livrer son opinion sur la religion et la science. L'article, publié le 9 novembre 1930, déclencha un tollé dans l'opinion publique américaine très puritaine. Einstein y recense « les sentiments et les besoins qui ont amené l'humanité à la pensée religieuse et à la foi » : d'abord la peur, ensuite les « sentiments sociaux », c'est-à-dire « le désir de conseils, d'amour et de secours [qui] favorisent la croissance d'une conception sociale ou morale de Dieu ». Selon lui, ces besoins ont conduit aux diverses religions que nous connaissons. Mais il en existe un autre, chez quelques « individus exceptionnellement doués ou des communautés particulièrement nobles » :

Chez ces derniers se trouve un troisième niveau de l'expérience religieuse, bien qu'il ne se manifeste que rarement sous sa forme pure. J'appellerai cela le sentiment religieux cosmique. [...] L'individu ressent la vanité des désirs et des objectifs humains, et la noblesse et l'ordre

merveilleux que révèlent la nature et le monde de la pensée. Il ressent la destinée individuelle comme une prison et cherche à connaître une existence totale, une unité pleine de sens. [...] Ce sentiment religieux cosmique [...] ne reconnaît ni dogme, ni Dieu à l'image de l'homme. [...] Il me semble que la plus importante fonction de l'art et de la science est de faire naître et de nourrir ce sentiment chez ceux qui lui sont réceptifs. [...] Le sentiment religieux cosmique est la plus considérable et noble force motrice de la recherche scientifique.

Cet article donna lieu à de vives réactions émanant de presque toutes les communautés religieuses et à de nombreux

Je désapprouve les annonces de prépublications dans la presse généraliste

A. Einstein, *New York Times*,
7 mai 1935

courriers au journal. Dans l'un d'eux, le révérend Fulton Sheen conseilla à Einstein de retirer la lettre « s » de « cosmique », considérant que sa vision de la religion n'était que « pure stupidité et balivernes ».

On aurait pu croire qu'avec le temps, Einstein serait devenu plus prudent et réservé en livrant ses opinions. Mais jusqu'à la fin de sa vie, il continua à dire au journal ce qu'il pensait, quitte à y être catalogué d'ex-pacifiste, lorsqu'il affirma le 29 décembre 1941, trois semaines après l'attaque surprise de Pearl Harbour, que les démocraties l'emporteraient sur les puissances totalitaires, mais qu'il faudrait frapper fort pour y parvenir. Pourquoi Einstein a-t-il tant communiqué, parfois au mépris des contingences

sociales, religieuses ou politiques ? Ne savait-il pas résister au virus médiatique ? Ou y trouvait-il aussi son intérêt ? Car entre-temps le physicien, loin d'être un simple « *people* » manipulé par les journalistes, avait appris à utiliser la presse pour servir son besoin de communication scientifique.

Effets d'annonce

Il avait commencé le 22 mars 1923, en recevant un correspondant du *New York Times* à Berlin afin de lui faire part des résultats de ses dernières recherches. Il y annonçait « une nouvelle découverte qui fera selon lui encore plus sensation que sa théorie de la relativité ». Rien de moins.

Cinq jours plus tard, en apparence pas rancunier, Einstein confiait à Cyril Brown lui-même (l'auteur de l'article sur les « *toutous des femmes* ») les détails de sa nouvelle théorie, dite du champ unifié :

Je peux vous dire de quoi elle parle en une phrase [...]. Elle concerne la relation entre l'électricité et la gravitation [...]. C'est une théorie purement mathématique qui ne peut donc pas être expliquée au profane.

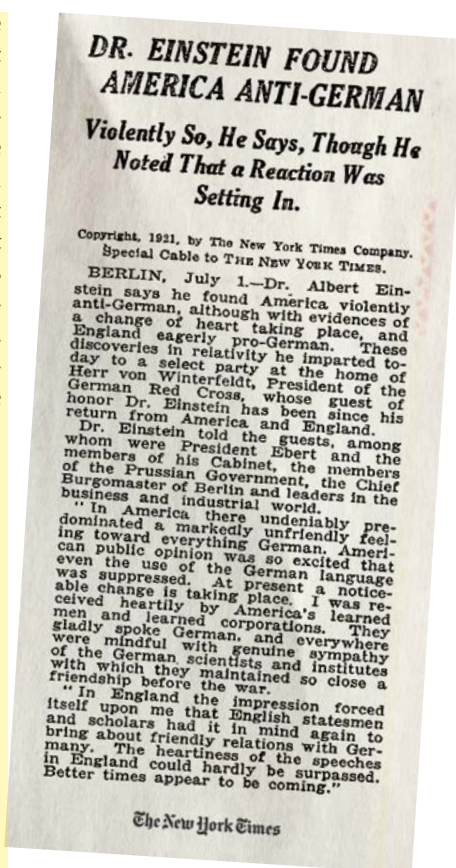
Une adroite façon pour le physicien de détourner la puissance du quotidien pour faire des effets d'annonce en n'hésitant pas à jouer sur le registre du mystère (trop compliquée pour être comprise) et celui de la surenchère (plus fort que la relativité générale), alors même que ce champ de recherche allait se révéler une impasse ! Einstein consacra en effet le reste de son existence à tenter de développer sa théorie du champ unifié. Mais en vain. Jusqu'en 1933, il informa régulièrement les journaux de ses derniers avancements. Puis, devant ses tentatives infructueuses, il cessa de communiquer ses résultats. Et lorsqu'en 1949, le *New York Times* publia un article intitulé : « La nouvelle théorie d'Einstein est la clé maîtresse de l'Univers », Einstein refusa de recevoir les journalistes et demanda à sa secrétaire Helen Dukas de leur transmettre ce message : « Revenez me voir dans vingt ans. »

Autre effet d'annonce contrôlé par Einstein : son changement radical de vision du cosmos en 1931, dont il réserva la primeur à la presse. Le *New York Times* présenta même,

jour après jour, les différents épisodes de cette volte-face. La série commence début janvier 1931, lorsque Einstein se rendit à l'institut de technologie de Californie (Caltech) dans le but de tester son hypothèse cosmologique, fondée sur sa théorie de la relativité générale et dont le postulat était que l'Univers est homogène, courbe et statique. Les observations des astronomes américains Edwin Hubble et Milton Humason au mont Wilson, deux ans auparavant, avaient en effet mis en cause l'Univers statique. Les deux physiciens avaient observé que la lumière provenant des nébuleuses distantes subit un décalage vers le rouge proportionnel à leur distance par rapport à la Terre, ce qui avait conduit à la loi de Hubble, énoncée ainsi dans le *New York Times* du 31 décembre 1930 : « Les nébuleuses sont toutes en train de s'éloigner de nous, et plus elles sont loin, plus elles s'éloignent rapidement. » Dès le 3 janvier, première annonce d'Einstein dans une interview au *New York Times* : « Les nouvelles observations faites par Hubble et Humason [...] laissent supposer que la structure générale de l'Univers n'est pas statique. »

Et le 6 février, le physicien Leigh Page confiait au quotidien que « les travaux effectués sur la côte Ouest et les observations du mont Wilson ont convaincu le Dr Einstein que le concept d'un univers statique n'est pas défendable ». Deux jours plus tard, le journal annonçait que la vision cosmologique d'Einstein avait complètement changé : « Après avoir visité l'observatoire et après qu'un vétéran de 42 ans de l'American Expeditionary Forces [Hubble] lui a montré des photographies d'objets se trouvant à une distance de la Terre encore plus incompréhensibles que ses formules mathématiques, le professeur Einstein a annoncé mercredi dernier qu'il avait abandonné son concept initial de l'Univers. »

Faisant fi des traditions académiques, ce n'est que le 11 février qu'Einstein exposa son revirement devant un groupe d'astronomes et de physiciens et discuta avec eux des conséquences du décalage vers le rouge des nébuleuses lointaines sur la conception de l'Univers. Puis, le 26 juin, après son retour à Berlin, il présenta sa nouvelle conception cosmologique lors d'une conférence universitaire : un univers dynamique en expansion, qui se contractera au-delà d'une certaine limite.



« EINSTEIN trouve l'Amérique antiallemande », lit-on dans le *New York Times* du 2 juillet 1921. Dans la suite de l'article, le physicien précise qu'« à l'heure actuelle, un changement notable est en cours » et qu'il fut « reçu chaleureusement par les savants Américains », mais il mit quand même l'Amérique en émoi.

■ BIBLIOGRAPHIE

J.-M. Ginoux, *Albert Einstein : une biographie à travers le temps*, Hermann, 2016.

S. Bergia, *Einstein, le père du temps moderne*, Belin, 2004.

J. Eisenstaedt, *Einstein et la relativité générale*, CNRS Éditions, 2002.

A. Pais, *Subtle is the Lord, The Science and the Life of Albert Einstein*, Oxford University Press, 1982 (rééd. 2005).

R. W. Clark, *Einstein, the Life and Times*, Hodder and Stoughton, 1973.

Pourquoi Einstein exposa-t-il sa démarche scientifique à la presse ? Est-ce pour rechercher un quelconque retentissement médiatique ou simplement dans une volonté de transparence sur ce qu'il considérait comme une vérité scientifique ? Difficile de répondre, mais une chose est sûre : Einstein voulait être le maître du jeu, comme le montre sa réaction outragée à la fuite orchestrée de la publication du paradoxe EPR, trois ans plus tard.

Podolsky n'aurait pas dû

Bien qu'il ait été à l'origine du développement de la mécanique quantique au début du XX^e siècle, Einstein chercha tout au long de sa vie à prouver, au moyen de ses célèbres expériences de pensée, l'incomplétude de cette théorie, refusant son caractère probabiliste qui impliquait de renoncer au déterminisme sur lequel toute la physique avait été construite jusqu'alors. Aussi, avec deux collègues, Boris Podolsky et Nathan Rosen, il publia le 15 mai 1935, dans une revue spécialisée, un article intitulé *Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete?* (La description de la réalité physique grâce à la mécanique quantique peut-elle être considérée comme complète ?) qui fit couler beaucoup d'encre sous le nom de paradoxe EPR. Mais deux semaines avant la publication officielle de cet article, Podolsky révéla son contenu au *New York Times*, qui le présenta ainsi : « Einstein attaque la théorie des quanta. »

Einstein, pris de court, fut très contrarié par l'attitude de Podolsky et adressa aussitôt une lettre de désapprobation au *New York Times*, que le quotidien rapporta en ces mots : « Einstein fait une déclaration. Il affirme ne pas avoir autorisé le rapport sur la théorie des quanta. » Dans sa déclaration, le physicien, qui ne manquait pas de culot en l'occurrence, précisait qu'il avait l'habitude de ne discuter de sujets scientifiques que dans les lieux appropriés et qu'il désapprouvait les annonces de prépublications dans la presse généraliste !

Cet épisode houleux des rapports entre le *New York Times* et le père de la relativité ne mit pas un point final à leur relation, comme on l'a vu. Car le quotidien, qui contribua grandement à faire d'Einstein une légende, sut toujours user et abuser de la figure emblématique ainsi créée pour entretenir, année après année, l'intérêt de ses lecteurs. ■