

ÉTIENNE
KLEIN

MATIÈRE

à contredire

Matière à contredire

Du même auteur

- Sauvons le progrès*, dialogue avec Denis Lafay, Éditions de l'Aube, 2017.
- Tout n'est pas relatif*, (avec les illustrations de Charles Berberian), Flammarion, 2017.
- Le pays qu'habitait Albert Einstein*, Actes Sud, 2016.
- Le Monde selon Étienne Klein*, Flammarion, « Champs », 2016.
- En cherchant Majorana. Le physicien absolu*, Les Équateurs-Flammarion, 2013 (élu « Meilleur livre de science 2013 » par le magazine *Lire*) ; Folio, 2015.
- Anagrammes renversantes ou Le sens caché du monde*, avec Jacques Perry-Salkow, Flammarion, 2011.
- Discours sur l'origine de l'Univers*, Flammarion, 2010 ; « Champs », 2012 ; nouvelle édition, 2016.
- Pourquoi je suis devenu chercheur scientifique*, propos recueillis par Ludovic Ligot, Bayard, 2009.
- Galilée et les Indiens. Allons-nous liquider la science ?*, Flammarion, 2008 ; « Champs », 2013.
- Les Secrets de la matière*, Plon, 2008 ; « Libro », 2015.
- Le facteur temps ne sonne jamais deux fois*, Flammarion, 2007, « Champs », 2009 ; nouvelle édition, 2016.
- Il était sept fois la révolution. Albert Einstein et les autres...*, Flammarion, 2005 ; « Champs », 2007 ; nouvelle édition, 2016.
- Petit voyage dans le monde des quanta*, « Champs », 2004 (prix Jean Rostand, 2004) ; nouvelle édition, 2016.
- Les Tactiques de Chronos*, Flammarion, 2003 (prix de « La science se livre », 2004) ; « Champs », 2004.
- Le temps et sa flèche*, avec Michel Spiro (dir.), Éditions Frontières, 1995 ; « Champs », 1996.

(suite en fin d'ouvrage)

Étienne Klein

Matière à contredire

Essai de philo-physique

ISBN : 979-10-329-0238-7

Dépôt légal : 2018, février

© Les Éditions de l'Observatoire/Humensis, 2018
170 *bis*, boulevard du Montparnasse, 75014 Paris

À la mémoire d'Erwin Schrödinger, ce physicien-philosophe qui écrivait en 1944 :

Sous peine de voir notre vrai but se perdre à jamais, je ne vois pas d'autre échappatoire que d'admettre que certains d'entre nous se hasardent à un essai de synthèse des données expérimentales et des théories, fût-ce avec des connaissances incomplètes et de seconde main pour certaines d'entre elles – et au risque de se rendre ridicules¹.

Et en hommage à son chat éponyme, au sujet duquel nous parviennent d'excellentes nouvelles en même temps que d'autres, absolument dramatiques...

1. Erwin Schrödinger, *Qu'est-ce que la vie ?*, Paris, Christian Bourgois, 1986, p. 24.

Sommaire

Introduction	11
Esprit d'ouverture, es-tu là ?.....	15
Le passé existe-t-il quelque part ?.....	37
Qui est légitime à parler du temps ?.....	49
De quoi le vide est-il plein ?.....	71
La cause est-elle vraiment entendue ?.....	99
Les leçons philosophiques d'un petit boson	123
Le monde fait-il bloc avec lui-même ?.....	143

Introduction

*Quand ta route te mène à un embranchement,
prends-le.*

Yogi Berra

Cela sonne comme un truisme : la physique n'est pas la même chose que la philosophie.

Pas le même « genre de pensée ».

La différence radicale entre ces deux « disciplines » (en sont-ce vraiment ?) se constate dès la façon dont les corps de leurs représentants ou serviteurs respectifs se mettent en scène : en général, les physiciens parlent debout, sans notes mais avec des supports visuels, tandis que les philosophes parlent assis et lisent un texte préparé à l'avance.

Preuve observationnelle et posturale qu'il s'agit bien là de deux modes hétérogènes, peut-être même étrangers l'un à l'autre, d'exercice de l'activité intellectuelle.

Et il y a bien d'autres indices.

Chacun aussi voit bien que les essais de philosophie ne traitent pas des mêmes problèmes que les ouvrages de physique : l'Être, le Bien et le Mal, la liberté, le bonheur, le noumène et le phénomène, Dieu et les fins dernières procèdent d'un certain type de questionnement ;

la nucléosynthèse primordiale, la matière sombre, les naines blanches ou brunes, les trous noirs, les ondes gravitationnelles, le boson de Higgs, le vide dit « quantique » et la supraconductivité relèvent d'une autre sorte. À première vue, l'intersection entre ces deux catégories de sujets constitue même une splendide illustration de l'ensemble vide.

D'autant que ces deux types d'enquêtes sur le monde n'ont manifestement pas les mêmes modes d'interrogation. Victor Weisskopf (1908-2002), physicien aussi brillant que facétieux, rappelait volontiers à ses étudiants que la philosophie pose des questions générales et y apporte des réponses limitées, tandis que la physique pose des questions limitées et y apporte des réponses générales... Pareille caricature peut certes être discutée¹, mais chacun conviendra que la philosophie a bel et bien conservé l'ambition d'une compétence universelle, quitte à ne pas viser le même degré de certitude que la science, laquelle ne peut produire un savoir sûr qu'en bornant son propre questionnement.

En outre, la physique et la philosophie ne mettent pas en jeu les mêmes raisonnements, ni les mêmes facultés, ni n'usent de méthodes semblables. À mi-chemin entre pythagorisme et instrumentalisme, les physiciens isolent des phénomènes, les réduisent, théorisent à leur sujet, puis calculent, simulent, expérimentent, manipulent, usant de toute leur ingéniosité pour rendre finalement

1. Victor Weisskopf, qui avait rencontré Einstein en plusieurs occasions, voulait peut-être, par sa formule, faire écho à cette remarque du père de la relativité : « Le physicien n'est rien d'autre qu'un philosophe qui s'intéresse à certaines choses particulières ; sinon, ce n'est qu'une sorte de technicien. » (Albert Einstein, *Lettre à G. Jaffé*, janvier 1954).

intelligible, perceptible ou détectable ce qui ne l'était pas initialement. À l'inverse, les philosophes sondent une espèce d'absence qui pourrait être définitive : à grand renfort de textes de référence, de commentaires et de débats, ils scrutent un monde impalpable d'idées polémiques, au statut précaire, toujours discutable, sans que cela discrédite leur longue quête, car celle-ci, essentielle et inépuisable, se réactive sans cesse sous l'empire de quelque Éros infatigable.

La physique et la philosophie n'utilisent pas non plus les mêmes concepts, ni n'entretiennent le même rapport au langage, ni ne reposent sur le même type d'organisation professionnelle : aujourd'hui, les médecins se rassemblent autour de vastes projets, collaborent au sein de laboratoires ou d'organismes souvent de très grande taille, écrivent des articles dont le nombre de signataires peut allègrement dépasser la centaine, tandis que les philosophes continuent de suivre des trajectoires très individuelles et tiennent des discours plus « habités » (au sens où ils sont davantage présents dans ce qu'ils énoncent). Le philosophe José Ortega y Gasset l'observait lui-même :

La philosophie n'a pas besoin, comme la science, de collaboration. Elle ne consiste pas à dire à autrui, mais à se dire à soi-même. Elle n'est pas une activité de la société, mais un travail solitaire. Le philosophe est une sorte de Robinson. Et ce qui est caractéristique, c'est que le Robinson philosophique ne vit pas sur une île déserte, mais dans une « île désertée », dont les habitants sont tous morts¹.

1. José Ortega y Gasset, *L'Évolution de la théorie déductive. L'idée de principe chez Leibniz*, trad. J.-P. Morel, Paris, Gallimard, « Bibliothèque des idées », 1970, p. 300.

Ces deux activités intellectuelles n'ont en effet pas le même rapport aux œuvres du passé : se prétendre philosophe suppose d'avoir préalablement lu et étudié – ne fût-ce qu'un peu – Aristote, Platon, Descartes, Kant, Nietzsche, Hegel, Husserl ou Heidegger, alors qu'on peut être ingénieur ou physicien sans avoir jamais eu sous les yeux le moindre texte de Galilée, Newton, Boltzmann ou Einstein.

Enfin, ultime indice, dont on aurait tort de sous-estimer le poids démonstratif : dans *Le Hussard bleu*, Roger Nimier faisait remarquer que la philosophie est comme la Russie, « pleine de marécages et souvent envahie par les Allemands ». Il ne dit rien de tel de la physique, ce qui ne saurait relever du simple oubli.

Dont acte.

Tout semble ainsi concourir à établir qu'il est sain, naturel et opportun de distinguer nettement ces deux genres de pensée, de les séparer, voire de les opposer, avec la ferme conviction que nul sparadrap syncrétique ne pourrait jamais plus les mettre en contact, encore moins les réunir.

Mais ce jugement sage et apparemment définitif signe-t-il vraiment la fin de l'histoire ?

Est-il si certain que la physique et la philosophie, lorsqu'elles sont mues par leur dynamique propre, ne se confrontent pas ? Ne se percutent jamais ?

N'y aurait-il donc nulle matière à discussions *physico-philosophiques* ?

Esprit d'ouverture, es-tu là ?

*L'époque serait aux tables rondes et à la détente ?
Hein ? Qu'est-ce que t'en penses ?*

Un « tonton flingueur »

Les murs sont à la mode.

Les ponts, semble-t-il, moins.

Prenant acte du constat que la physique et la philosophie sont deux activités bien distinctes, maints penseurs ont défendu l'idée d'une véritable ligne Maginot – efficace et opératoire, celle-là – entre les deux disciplines. Il s'agit selon eux d'empêcher la confusion des rôles, le mélange des genres, les incursions inopinées, l'hégémonie symbolique, la colonisation doctrinale : la philosophie ne saurait être assujettie à la science, dont Simone Weil disait, en dépit de toute l'admiration qu'elle avait pour elle, qu'« elle ne peut être autre chose pour le philosophe qu'une matière de réflexion¹ ».

Comment pourrait-on leur donner tort ? Il est clair, par exemple, que l'exportation de radieuses

1. Compte rendu de l'ouvrage collectif, *L'Avenir de la science*, Paris, Plon, coll. « Présences », 1941. Cf. Simone Weil, *Sur la science*, Paris, Gallimard, coll. « Espoir », 1966, p. 184.

métaphores d'un champ disciplinaire vers un autre, s'il lui arrive d'être éclairante, peut aussi se révéler abusive, trompeuse, voire absurde. De même, certains regroupements, logiques en apparence, se révèlent parfois à l'examen parfaitement ridicules. Ainsi, ce n'est pas parce qu'il y a un point commun entre les tables, les chaises, les chiens et les équations du quatrième degré que ce serait une métaphore géniale d'appeler toutes ces choses des quadrupèdes¹...

Mais, parmi les partisans d'une ligne de démarcation entre la physique et la philosophie, figure le cas intéressant, car subtil et, en un certain sens, « ouvert », de Ludwig Wittgenstein. Tout au long de sa vie, l'auteur du *Tractatus* a considéré qu'il n'y a aucune continuité entre le projet des sciences et celui de la philosophie. Pour lui, les entreprises de la philosophie sont non seulement différentes, mais également indépendantes de celles de la science. La caractéristique d'un problème philosophique tient, selon lui, en ce que sa solution ne dépend jamais de l'acquisition d'une connaissance ou d'une information nouvelle, à la différence des problèmes scientifiques. Il écrit dans ses fameux *Carnets* : « Lors même que toutes les questions scientifiques possibles sont résolues, notre problème n'est pas encore abordé² » (notre problème, c'est-à-dire « les problèmes de notre vie »). Son exégète Jacques Bouveresse précisera sa position en termes plus nuancés :

1. Cet exemple, inventé par Robert Musil, est cité par Jacques Bouveresse in *Le Philosophe et le Réel*, Paris, Hachette Littératures, 1998, p. 98.

2. Ludwig Wittgenstein, *Carnets 1914-1916*, Paris, Gallimard, 1971, remarque du 25 mai 1915.