

BEST SELLER INTERNATIONAL
TRADUIT EN 30 LANGUES

ALAN LIGHTMAN

**QUAND
EINSTEIN
RÊVAIT**



« Un univers magique
et métaphysique...
Un livre captivant,
enchanteur et délicieux. »

The New York Times

ALAN LIGHTMAN

**QUAND
EINSTEIN
RÊVAIT**

Traduit de l'anglais (américain)
par Claire Malroux

quanto

Titre original : *Einstein's Dreams*
Copyright © 1993 Alan Lightman
First published in the United States of America in 1993 by Pantheon Books
ISBN 978-0-679-41646-3
Première édition française : Éditions Robert Laffont, Paris, 1993.
ISBN 978-2-221-07502-9

Traduction française : Claire Malroux

Éditorial : Sylvain Collette
Maquette et mise en page : Kim Nanette
Photographie de couverture : © Francescoch, iStock

Deuxième édition en langue française 2022
© Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne
Quanto est un label des Presses polytechniques et universitaires romandes
ISBN 978-2-88915-483-8

Tous droits réservés
Reproduction, même partielle, sous quelque forme ou sur quelque support que ce soit,
interdite sans l'accord écrit de l'éditeur

Imprimé en France

Préface

Où va le temps ?

Dans le prologue de *Quand Einstein rêvait*, il est six heures du matin. Un jeune savant de vingt-six ans, épuisé par une nuit troublée, vient de rejoindre le Bureau fédéral de la propriété intellectuelle où il travaille depuis 1902. Dans l'épilogue, l'horloge d'un clocher de Berne sonne huit coups. Einstein tend à la dactylo un manuscrit et se dirige vers la fenêtre, absent à lui-même et distant du paysage alentour.

En 1905, Einstein publie cinq articles dont *De l'électrodynamique des corps en mouvement* dans lequel apparaît la célèbre formule $E = mc^2$.

Dans ce laps de temps de deux heures, s'intercalent vingt-neuf rêveries nocturnes, égrenées entre le 14 avril et le 28 juin 1905. Alan Lightman ne raconte pas comment Einstein invente la relativité restreinte mais il imagine les rêves du jeune chercheur élaborant les théories qui révolutionneront les sciences.

Tout ou presque se déroule donc dans des contes où le Temps incarne le personnage principal. Alan Lightman, physicien et écrivain américain né en 1948, professeur au Massachusetts Institute of Technology (MIT), écrit en 1992 ce roman qui n'est pas de la science-fiction mais le fruit savoureux d'une rêverie philosophique.

Scientifique fameux, il transforme ses équations en une suite de situations temporelles particulières qui s'inscrivent dans un quotidien vraisemblable. On est à Berne, dans une géographie restreinte, composée principalement des rues du centre historique, espace concis qui devient le théâtre des plus extravagantes expériences temporelles.

Le roman fonctionne comme un kaléidoscope dans la main d'un enfant, qui, à chaque tour, efface une temporalité pour en faire naître une nouvelle. Plusieurs séquences commencent par une formule proche d'un postulat mathématique, comme lorsque l'on pose un problème (« Supposez que le temps soit un cercle qui se replie sur lui-même ») ou énoncent un postulat (« Dans ce monde-là le temps s'écoule à l'envers »). On assiste à une démonstration poétique des multiples contorsions du temps. Celui-ci fait des boucles, s'effiloche, se tord, se dilate, se contracte, se redouble, se creuse, est démonté, s'additionne et se répète. À chaque temps, son contretemps, son tempo, son rythme, sa vitesse, sa lenteur, son arrêt, son tourbillon, sa syncope, sa circularité. À chaque temps, une courte histoire qui met en scène un quotidien. Alan Lightman invente des situations cocasses, souvent à rebours de l'ordre établi. Il affectionne les calembours, les répétitions, les tautologies, effets et figures de style qui provoquent des décalages incongrus, tous relevant pourtant d'une logique posée au départ. Car, et c'est là une des qualités du texte, chaque situation participe d'un réel probable, dévié toutefois de sa trajectoire par une perturbation temporelle qui précipite celle-ci dans un espace de fiction. Alan Lightman crée de l'étrange dans le temps courant.

Le temps se complique au fil des visions, induisant aussi des événements tragiques. À la fin du roman, on est pris de vertige devant l'infini des formes qu'il adopte. Si Borgès dessine

une carte du monde à l'échelle 1/1, Alan Lightman, quant à lui, dilate le temps dans des dimensions à la puissance infinie. Le temps ressemble à un somptueux drapé, un jeu incommensurable de plis, de replis et de déplis, de plissé et de pliure, de doublures et de pliages. Une nappe cosmique de temps.

Au MIT, Alan Lightman a défendu l'intégration des sciences humaines dans le cursus scientifique. Il a ouvert des ateliers d'écriture pour ses étudiants.es. Le Collège des Humanités de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), créé il y a plus de vingt ans, est, à sa manière, un héritier de ce souhait de faire dialoguer les différentes pratiques scientifiques avec les sciences humaines et sociales. La publication du roman de Lightman par Quanto, un des labels d'édition des Presses polytechniques et universitaires romandes, ajoute une pierre à cet édifice interdisciplinaire en constante et enthousiasmante construction.

Il est important de souligner combien l'écrivain scientifique fait confiance à l'imagination. L'imagination n'est pas une fantaisie mais au contraire une puissance traversière qui, pour reprendre une des plus fortes définitions données par Baudelaire, perçoit « les rapports intimes et secrets des choses, les correspondances et les analogies ; [...] un savant sans imagination n'apparaît plus que comme un faux savant, ou tout au moins comme un savant incomplet* ».

Véronique Mauron Layaz
Collaboratrice scientifique (Ph.D)
Collège des Humanités,
École polytechnique fédérale de Lausanne.

* Baudelaire, « Notes nouvelles sur Edgar Poe » (1857), *Œuvres complètes II*, Paris : Gallimard, 1976, p. 329.

Prologue

D'une arcade lointaine, l'horloge d'un clocher égrène six coups, puis s'arrête. Le jeune homme s'affale sur son bureau. Il est arrivé à l'Office à l'aube, après une autre nuit troublée. Ses cheveux sont ébouriffés, ses pantalons trop larges. À la main, il tient sa nouvelle théorie du temps, une vingtaine de pages froissées qu'il compte expédier aujourd'hui à la *Revue allemande de physique*.

De menus bruits venant de la ville envahissent la salle. Une bouteille de lait tinte sur un pavé, dans la Marktgasse le store d'une boutique qu'on remonte grince, une voiture des quatre-saisons passe lentement. Dans un appartement voisin, un homme et une femme parlent avec des voix étouffées.

À la faible lueur qui filtre dans la pièce, les bureaux ont un air doux et fantomatique, on dirait de grands animaux endormis. À l'exception de celui du jeune homme, encombré de livres à moitié ouverts, les douze bureaux en chêne portent tous des documents laissés la veille dans un ordre parfait. À leur arrivée, dans deux heures, les employés sauront chacun exactement par où commencer. Mais pour l'instant, à cette faible lueur, les documents ne sont pas plus visibles que l'horloge dans le coin ou le tabouret de la secrétaire près de la porte. Pour l'instant, on ne distingue que les contours fantomatiques des bureaux et la silhouette tassée du jeune homme.

Six heures dix, à l'horloge toujours invisible sur le mur. De minute en minute, de nouveaux objets prennent forme. Ici, une corbeille à papier en cuivre, là, un calendrier suspendu. Ici, une photographie de famille, une boîte de trombones, un encrier, une plume. Là, une machine à écrire, une veste pliée sur une chaise. Au bout de quelque temps, les rayonnages omniprésents émergent de la brume nocturne qui colle aux murs. Ces rayonnages contiennent des dossiers de brevets. L'un concerne une nouvelle foreuse dotée d'un trépan hélicoïdal de manière à réduire la friction. Un autre propose un transformateur électrique assurant un voltage constant en cas de variation du courant. Un autre décrit en détail une machine à écrire dont la tige à faible vitesse permet de supprimer le bruit. C'est une salle bourrée d'idées pratiques.

Dehors, les cimes des Alpes commencent à briller au soleil. C'est la fin juin. Sur l'Aar un batelier détache son canot et s'éloigne, laissant le courant l'entraîner près de l'Aarstrasse jusqu'à la Gerbernstrasse, où il va livrer ses pommes et ses baies. Le boulanger arrive à sa boutique de la Marktgasse, allume son four à charbon, s'apprête à mélanger farine et levain. Un couple d'amoureux s'embrasse sur le pont de Nydegg, contemple avec mélancolie le fleuve à ses pieds. Un homme sur son balcon, dans la Schiffлаube, scrute le ciel rose. Une femme insomniaque parcourt lentement la Kramgasse. Elle jette un coup d'œil dans chaque arcade obscure, essaie de déchiffrer les affiches à la lueur du petit jour.

Dans la longue, étroite salle de la Speichergasse, bourrée d'idées pratiques, le jeune employé des brevets est toujours affalé sur sa chaise, la tête sur son bureau. Depuis plusieurs mois, depuis la mi-avril, il a fait de nombreux rêves à propos du temps. Ses rêves ont pris possession de sa recherche, l'ont épuisé, exténué, au point qu'à certains moments il ne savait

plus s'il était éveillé ou s'il dormait. Mais c'est fini. Parmi les multiples natures du temps, imaginées en autant de nuits, l'une semble s'imposer. Non que les autres soient impossibles. Les autres pourraient exister dans d'autres mondes. Le jeune homme s'agite sur sa chaise, attendant la dactylo, et fredonne doucement un passage de la *Sonate au clair de lune* de Beethoven.

14 avril 1905

Supposez que le temps soit un cercle qui se replie sur lui-même. Le monde se répète exactement, indéfiniment.

Les gens, pour la plupart, ignorent qu'ils revivront leur vie. Les commerçants ignorent qu'ils concluront encore et encore le même marché, les politiciens qu'ils crieront sans fin les mêmes slogans de la même tribune au cours des cycles du temps. Les parents gardent précieusement en mémoire le premier rire de leur enfant, comme s'ils ne devaient plus l'entendre. Les amants qui font l'amour pour la première fois se dévêtent avec pudeur, surpris par la souplesse d'une cuisse, la délicatesse d'un sein. Comment sauraient-ils que chaque vision secrète, chaque caresse se répétera encore et encore, exactement comme avant ?

Dans la Marktgasse, il en est de même. Comment les boutiquiers sauraient-ils que chaque pull-over tricoté main, chaque mouchoir brodé, chaque bonbon au chocolat, chaque boussole et montre au mécanisme compliqué retrouvera sa place à l'étalage ? Le soir, ils regagnent leurs foyers ou vont boire de la bière dans les tavernes, interpellent joyeusement des amis dans les ruelles voûtées, caressent chaque instant comme une émeraude en dépôt provisoire. Comment pourraient-ils savoir que rien n'est provisoire, que tout recommencera ? Ils ne le savent pas plus que la fourmi qui se

déplace sur le pourtour d'un lustre en cristal ne sait qu'elle reviendra à son point de départ.

Dans l'hôpital de la Gerberngasse, une femme dit adieu à son mari. De son lit, celui-ci la fixe d'un air absent. Au cours des deux derniers mois, son cancer s'est propagé de sa gorge à son foie, à son pancréas, à son cerveau. Ses deux jeunes enfants, assis sur une chaise dans un coin de la pièce, ont peur de regarder leur père, ces joues creuses, cette peau flétrie de vieillard. La femme, s'approchant du lit, embrasse doucement son mari sur le front, murmure un au revoir et part vite avec les enfants. Elle est sûre que ce baiser est le dernier. Comment pourrait-elle savoir que le temps recommencera, qu'elle naîtra de nouveau, ira de nouveau à l'école et au lycée, exposera ses tableaux à la galerie de Zurich, que de nouveau elle rencontrera son mari dans la petite bibliothèque de Fribourg, fera du bateau avec lui sur le lac de Thoun par une chaude journée de juillet, aura des enfants, que de nouveau son mari travaillera pendant huit ans au laboratoire pharmaceutique et rentrera chez lui un soir avec une grosseur dans la gorge, que de nouveau il vomira, perdra ses forces et échouera dans cet hôpital, cette chambre, ce lit, ce dernier instant ? Comment pourrait-elle le savoir ?

Dans un monde où le temps est un cercle, chaque poignée de main, chaque baiser, chaque naissance, chaque parole se répétera exactement. Comme se répétera chaque moment où deux amis rompront, où une famille se désunira pour des raisons d'argent, chaque remarque méchante dans une dispute entre époux, chaque occasion manquée à cause de la jalousie d'un supérieur, chaque promesse non tenue.

Et de même que tout se répétera dans l'avenir, tout ce qui arrive aujourd'hui est déjà arrivé un million de fois. Dans chaque ville, quelques rares êtres ont vaguement conscience

dans leurs rêves que tout s'est déjà produit par le passé. Ces gens ont une vie malheureuse et ils devinent que leurs erreurs de jugement, leurs mauvais actes et leur malchance ont eu lieu dans la dernière boucle du temps. En pleine nuit ces êtres maudits se débattent dans leurs draps, incapables de trouver le repos, accablés par la certitude de ne pouvoir modifier un seul de leurs actes, un seul de leurs gestes. Leurs fautes se répéteront exactement dans cette vie comme dans la précédente. Ces gens doublement infortunés donnent la seule indication que le temps est un cercle. Car dans chaque ville, tard dans la nuit, leurs gémissements emplissent les balcons et les rues désertes.

«Ce texte me rappelle
Les villes invisibles d'Italo Calvino,
et il n'y a pas plus grand éloge.
Émouvant, drôle et superbement écrit,
ce défi intellectuel m'enchanté.»

Salman Rushdie

Berne, 1905. Depuis plusieurs mois, un jeune employé de l'Office des brevets rêve au temps. À son mystère, à sa substance. Parmi les multiples natures du temps, imaginées en autant de nuits, l'une semble s'imposer. Non que les autres soient impossibles : elles pourraient exister dans d'autres mondes.

Ce jeune homme s'appelle Albert Einstein. Dans ses rêves, il imagine des mondes nouveaux dans lesquels le temps revêt d'autres formes que celle que nous lui connaissons : dans l'un, il est circulaire, et les gens condamnés à répéter leurs succès et leurs échecs. Dans un autre, il est un lieu où le temps s'arrête, visité par les amoureux et les parents. Dans un autre encore, il est un oiseau, que chacun tente de piéger pour ne pas qu'il s'échappe.

Ce texte parmi les plus célèbres évolue entre littérature et science pour explorer la fragilité de l'existence humaine. Publié en 30 langues et vendu à plusieurs millions d'exemplaires, il a fait l'objet de diverses adaptations théâtrales et musicales.

«Lightman est un artiste qui peint le monde
au travers de la couleur du temps.»

Los Angeles Times

quanto

www.editionsquanto.com

19.90 €

ISBN 978-2-88915-483-8



9 782889 154838 >