

Paul Vauthey

Matvei Bronstein

Une vie oubliée



Roman

EDILIVRE

*Votre théorie est folle mais elle ne l'est pas assez
pour être vraie.*

Niels Bohr
Prix Nobel de physique 1922

*Nous ne devons pas seulement exécuter les
coupables, l'exécution des innocents
impressionnera davantage les masses.*

Nikolai Krylenko
Procureur Général de Moscou 1937

Prologue

Prison Kresty, Leningrad, février 1938

Je vous vois, debout, dans la cour de la prison. Vous clignez des yeux, on vous a enlevé vos lunettes. Vous êtes calme, votre visage est aussi blanc que votre chemise. Peut-être pensez-vous aux grandes plaines d'Ukraine, au village de votre enfance ou agitez-vous encore quelque spéculation sur la nature des ondes gravitationnelles.

Hier on vous a condamné, la sentence résonne encore dans vos oreilles, dix ans de travaux forcés avec interdiction de communiquer à l'extérieur et confiscation de vos affaires personnelles. C'est ce qu'ils diront plus tard, bien plus tard, à votre famille.

Pourvu que je puisse me procurer du papier et un crayon, pensez-vous.

Et voilà que l'on vous bande les yeux.

Polygones

Vinnitsa, juin 1914.

D'abord quelques maisons blanches à toit de chaume, puis très vite la grande plaine rousse qui attend patiemment juillet, une file de paysannes pieds nus, la tête couverte d'un fichu, une carriole brinquebalante chargée outre mesure de barriques, vin ou bière, qui peut le dire ? Plus loin quelques paysans arrêtés à l'ombre de charrettes de foin, accroupis, une cuillère à la main, autour d'un énorme chaudron où, malgré la chaleur, fume une soupe que l'on devine claire.

Loin, très loin, une grande maison brise l'horizon rectiligne. Un homme marche soulevant du chemin une poussière blanche qui retombe à regret.

Tard, plus tard, l'homme pénètre dans le jardin, s'arrête devant la porte d'entrée, se signe, attends encore quelques instants puis se décide à entrer.

Votre père a du être surpris de découvrir l'instituteur dans sa salle d'attente, surpris et inquiet.

– Isidor a encore fait une bêtise ?

L'instituteur fit non de la tête.

– Alors de quoi s'agit-il ?

L'instituteur resta muet, tordant sa casquette entre ses mains. Le docteur Bronstein se résigna, le fit entrer dans son cabinet et en referma soigneusement la porte capitonnée.

- Allez-vous enfin me dire de quoi il s'agit ?
- C'est Matvei, dit l'instituteur.

Il sortit un papier de sa poche, le posa sur le bureau et s'assit, épuisé, dans le fauteuil réservé aux patients. Le docteur Bronstein se pencha sur le papier avec appréhension.

- Qu'est-ce que c'est que ce gribouillis ? C'est pour cela que vous me dérangez en pleine consultation ?

Sur le papier, froissé, un triangle et quelques flèches circulaires, voulant indiquer, j'imagine, des opérations de rotation.

- Mais expliquez-moi, bon sang !

L'instituteur se lança :

- Eh bien voilà, je donnais une leçon sur la somme des angles d'un triangle qui, comme vous le savez, est égale à 180° .

Agacé par le ton professoral de l'instituteur Le docteur Bronstein eut un petit geste de la main, poursuivez mon vieux.

- Matvei ne m'écoutait pas, il griffonnait sur son cahier pendant que j'expliquais la démonstration classique, vous savez celle où l'on trace une parallèle à un côté par l'angle opposé.

- Finissons-en, mon vieux ! Le docteur Bronstein était vraiment agacé.

- Alors, quand la cloche a sonné, je l'ai retenu et lui ai demandé ce qu'il faisait pendant la leçon de géométrie.

- J'ai trouvé une manière plus simple de calculer la somme des angles d'un triangle, m'a-t-il répondu.

– Regardez, il a posé son crayon sur l'un des côtés du triangle, l'a fait pivoter vers l'autre côté puis a recommencé l'opération au deuxième angle puis au troisième.

L'instituteur avait sorti un crayon de sa poche et le faisait tourner fébrilement.

– Je ne comprends pas, dit le Docteur Bronstein, visiblement excédé.

L'instituteur soupira, écarta de la main le papier froissé, détacha une ordonnance vierge du carnet à souche du médecin, dessina un triangle et posa son crayon sur l'un des côtés du triangle.

– Regardez bien, dit-il au docteur Bronstein, rendu muet par tant de sans-gêne, je fais pivoter le crayon pour l'aligner sur le deuxième côté, je refais l'opération pour l'amener sur le troisième et enfin, par une dernière rotation je ramène le crayon sur le côté initial.

– Le crayon est revenu à sa place, et alors qu'y a-t-il d'extraordinaire ?

– Regardez bien le crayon, à une extrémité il y a une mine bien taillée et à l'autre une gomme.

– En effet, c'est un crayon tout à fait normal.

– Allez-y, refaites l'opération.

Le docteur pris au jeu s'exécuta et le crayon vint reprendre sagement sa position initiale.

– Ne voyez-vous pas que la gomme est à la place de la mine et vice-versa ?

– C'est ma foi vrai.

– Donc le crayon a fait un demi-tour et un demi tour c'est...

– 180 degrés, s'écria le docteur.

– Docteur Bronstein votre fils est un génie, il a

découvert tout seul par une expérience irréfutable et non une démonstration que la somme des angles d'un triangle est égale à 180 degrés. Une expérience d'une simplicité parfaite, pas besoin de tracer une parallèle, simplement il a compris que la nécessité de faire tourner le crayon dans le plan impose les 180°...

L'instituteur en bafouillait.

Pour la première fois le docteur Bronstein parut ébranlé, l'instituteur poursuivit :

– Mais ce n'est pas tout, Matvei m'a dit que l'on pouvait appliquer ce procédé à n'importe quel polygone, que le crayon allait faire plus de tours mais que cela ne changeait rien à l'affaire. Vous rendez-vous compte de ses capacités d'abstraction !

Le docteur Bronstein se leva et arpena son cabinet, faisant grincer les lames du parquet.

– Et ce n'est pas fini, Matvei a terminé en me faisant remarquer que si l'on augmente indéfiniment le nombre des côtés la somme des angles devient infinie alors que le polygone se transforme en cercle qui, lui, est fini. Il m'a dit que cela lui posait un problème et qu'il allait y réfléchir. Il faut absolument lui faire faire des études de mathématiques.

Quelle suite avez-vous donnée à vos spéculations sur les polygones, je l'ignore mais j'imagine que votre père s'est laissé convaincre sans difficulté par l'instituteur, lui qui vous destinait à des études médicales.

Mais à peine eut-il le temps de vous inscrire vous et Isidor dans le meilleur collège de Kiev qu'il fût, en tant que médecin, mobilisé parmi les premiers en aout 1914 et envoyé sur le front en Prusse orientale.

Expérimentation

Kiev, juillet 1914.

S'il y avait quelqu'un de scandalisé dans la bonne ville de Kiev ce jour là c'était bien Abraham Menjitsky, non que quelqu'un lui ait manqué de respect ou qu'un des ses clients ait refusé de le payer, non, son commerce de fourrure était si prospère qu'il songeait à ouvrir une succursale à Smyrne. C'était l'éducation religieuse, ou plutôt l'absence d'éducation religieuse qu'avaient reçue les deux jumeaux qui le faisait enrager.

Passé encore qu'au premier kiddouch les garçons n'aient su quoi répondre à la bénédiction du vendredi soir – Baroukata Adonaï Mekadech Hachabbat – il avait mis cela sur le compte de la fatigue du voyage et du dépaysement. Mais le lendemain les deux jeunes campagnards, émerveillés par la fée électricité que leur grand-père venait de faire installer dans sa maison, n'avaient cessé de jouer toute la journée avec les interrupteurs malgré ses remontrances indignées.

– Maudis sois-tu Docteur Bronstein, maudis sois-tu dans les villes, maudis sois-tu dans les champs !

Voilà que la malédiction du Deutéronome lui remontait dans la gorge.

– Ce n'est pas la peine de descendre d'une lignée de rabbins prestigieux pour donner à mes petits-fils des prénoms goy comme Isidor ou affubler Matvei d'un petit nom russe, Mitya.

Toute une éducation, donc, à reprendre ; il s'y était attelé sans tarder, mais les résultats n'étaient pas fameux, à peine si les deux garnements étaient capables de marmonner quelques répons aux diverses bénédictions ; quant à leur faire apprendre des passages de la Torah par cœur ils lui avaient signifié qu'il n'en était pas question.

Alors le grand-père avait du négocier, en échange d'un comportement acceptable, surtout en présence de leurs nombreux cousins, il les avait laissés lire pendant le shabbat mais était resté intraitable sur la question de l'électricité. Les deux garnements s'étaient empressés d'accepter et quelques années s'écoulèrent ainsi, paisiblement, entre lectures, aviron, randonnées à vélo et relectures pendant que l'Europe était à feu et à sang.

Qui a eu l'idée de la grande expérience ? Vous ou Isidor. Maintenant que je vous connais mieux je suis persuadé que cette idée est née dans votre cerveau bien qu'il m'ait affirmé le contraire dans la chambre de l'appartement communautaire qu'il partageait avec deux autres familles.

Retrouver votre frère n'avait pas été très compliqué. Je savais qu'il n'avait jamais quitté Kiev, à part les quatre années de guerre. Il avait travaillé toute sa vie pour le département d'architecture de l'Institut Polytechnique. Non, le plus dur avait été l'atterrissage du Tupolev 134 dans une

tempête de neige. A l'institut ils avaient obligeamment transmis ma requête à Isidor qui avait pris sa retraite. Quand il avait su que je préparais un livre sur vous Il avait accepté immédiatement de me recevoir.

Il habitait dans un immeuble bourgeois à l'entrée somptueuse dont les stucs dorés s'étaient lentement ternis. Des fenêtres de sa chambre on apercevait les grands arbres noirs du parc de l'Institut, figés par l'hiver. Cet après-midi-là il neigeait toujours sur Kiev, le froid pénétrait les murs de son royaume malgré la myriade de livres de physique et de mathématiques qui les tapissaient entièrement. L'espace restant était si exigu que, tout naturellement, nous nous étions assis côte à côte sur son lit.

– Voyez-vous, notre grand-père nous assomait de passages entiers de la Torah, assortis de commentaires plus alambiqués les uns que les autres, nous avons pris l'habitude de nous réfugier à la bibliothèque municipale. Nous dévorions tout, philosophie, sciences, astronomie, je vois encore la reliure richement décorée de L'Astronomie Populaire de Camille Flammarion. Nous nous attachions à essayer de comprendre comment la nature fonctionnait. Nous avons appris avec émerveillement que l'univers était rempli d'étoiles, de planètes, de cristaux, d'atomes, d'électricité et de lumière.

Vers l'âge de quinze ans Mitya et moi (tout le monde l'appelait comme cela dans la famille) commençâmes à avoir des doutes, non pas sur le bien-fondé des cérémonies et des interdits que nous imposait notre grand-père mais sur le postulat de départ, cela nous posait un véritable problème philosophique. Pour éclaircir ce dilemme nous eûmes l'idée d'une Grande Expérience.

Je mets là des majuscules car Isidor en parlait avec tant d'émotion, tant d'amour pour son frère, que ce devait être là le point culminant de son enfance. Isidor reprit son souffle, je me gardai bien d'intervenir.

– Nous décidâmes de descendre une nuit dans le grand salon, de nous tenir debout dos à dos en proclamant par trois fois « Dieu est un imbécile ».

Ce qui fut dit fut fait, bien évidemment il ne se passa rien.

– Et qu'en avez-vous conclu ?

– Moi j'en ai conclu que Dieu n'existait pas mais Mitya n'était pas satisfait, il trouvait que l'expérience n'était pas assez discriminante.

Quelques jours plus tard il me proposa de l'améliorer.

– Isidor, nous devrions aller à la synagogue et uriner sur la Torah, s'il ne se passe rien cette fois on sera fixé, autrement tant pis pour nous.

J'étais habitué aux lubies de mon frère mais là je reculai devant l'énormité du sacrilège. Mitya n'en démordait pas.

Isidor resta songeur quelques instants puis :

– Vous savez, grâce à vous je viens de m'apercevoir, cinquante après, qu'au fond de moi j'étais tenté par l'expérience. Au lieu de couper court je suggérai à Mitya :

– Bon, d'accord mais pas d'urine, pourquoi pas de l'eau ?

Il saisit la balle au bond :

– D'accord mais de l'eau bénite alors ? Tu te rends compte quelle déflagration cela pourrait provoquer.

Son air gourmand excluait toute protestation.

- Mais où trouver de l'eau bénite ?
- A la cathédrale, dans n'importe quel bénitier.

Cette négociation physico-philosophique dura quelques jours, puis j'abdiquai.

- Et vous l'avez fait ?
- Rentrer de nuit dans la cathédrale puis dans la synagogue n'était pas simple mais pour l'amour de la science nous l'avons fait et Kiev est encore debout.

Aujourd'hui encore je me demande si votre frère plaisantait ou s'il était sérieux.

A la fin de notre entretien Isidor se leva, prit un livre parmi les centaines qui encombraient sa chambre, l'ouvrit et lut le passage suivant :

« A travers la lecture de livres de vulgarisation scientifique je suis vite parvenu à la conviction que la plupart des histoires de la Bible ne pouvaient être vraies. La conséquence en fut une orgie de libre pensée associée à l'impression que la jeunesse est intentionnellement trompée par le biais du mensonge. Ce fut une impression d'écrasement. Une méfiance à l'égard de tout type d'autorité a résulté de cette expérience, une attitude sceptique envers les convictions présentes dans n'importe quel milieu social, une attitude qui, depuis, ne m'a jamais quittée. »

- Savez-vous de qui c'est ?
- De Matveï ?
- Non, d'Albert Einstein.

Collège de France

Paris, mars 1922.

C'est justement Einstein qui débarque Gare du Nord le 28 mars, invité par le Collège de France. Paul Langevin, le physicien, et Charles Nordmann, l'astronome, allèrent l'accueillir à la frontière belge pour l'accompagner jusqu'à Paris.

Langevin, celui du paradoxe des jumeaux, est inquiet. Des rumeurs ont couru sur l'intention des Jeunesses Patriotes de recevoir comme il se doit un savant « allemand ». Dans le train le contrôleur lui transmet un télégramme de la police parisienne l'informant du rassemblement de quelques jeunes excités sur le parvis de la gare du nord.

A l'arrivée Langevin et Nordmann font descendre Einstein sur le quai opposé et quittent tous trois la gare par une porte de sortie donnant sur la rue de Maubeuge. Loin de s'offusquer Einstein semble plutôt heureux d'échapper ainsi aux photographes et aux interviews. Renseignement pris les jeunes excités n'étaient que quelques étudiants, conduits par le fils de Langevin, venus manifester leur admiration.

Le 31 mars, un vendredi, Einstein donne sa première

leçon au Collège de France. La foule se presse à la grille, Langevin filtre les entrées. Finalement tout le monde, étudiants, chercheurs, professeurs et savants et même quelques curieux, prend place dans le grand amphithéâtre.

– Monsieur le président, mes chers collègues, Mesdames et Messieurs, vous avez tous du prononcer un jour une phrase du type “mon train arrive à sept heures”. Avez-vous songé à la signification exacte de cette phrase ? Elle signifie simplement que votre montre pointe exactement sur le chiffre 7 quand votre train arrive à quai.

Langevin et Nordmann échangent un sourire, Einstein est en pleine forme, l’arrivée mouvementée à la gare du nord semble l’avoir dopé. Dans un français hésitant mais parfaitement compréhensible Einstein poursuit :

– La mesure de ce que nous appelons le temps n’est donc que l’observation d’événements concomitants. Maintenant, que se passe-t-il si je ne suis plus sur le quai de la gare du nord mais à Marseille ? Impossible de constater la simultanéité des deux événements. Pour moi il est donc sans objet de parler du temps de la gare du nord quand je suis à Marseille.

Nordmann se penche vers Langevin : “tu as vu il a failli dire Berlin, heureusement il s’est repris”. Einstein poursuit.

– Vous allez me répondre que l’on pourrait inventer un dispositif avertissant à distance de la survenue d’événements mais nous savons qu’il est impossible de transmettre une information instantanément. Inutile donc d’y songer. Plus inquiétant encore, que se passe-t-il si je suis en mouvement par rapport à la gare du nord ? La mécanique classique n’apporte aucune réponse. Alors comment s’en sortir ?

L'assistance est subjuguée et attend le coup de grâce qui ne tarde pas à venir.

– Eh bien nous devons admettre que la simultanéité n'est qu'une vue de l'esprit, le temps n'est qu'une notion locale, relative et entraîne également dans sa déchéance la notion de longueur.

Et Einstein démontre, à partir de ces simples constatations, la nécessité d'une nouvelle mécanique, la relativité restreinte. Puis il conclut sous les applaudissements :

– Fini le rêve de Newton d'une horloge universelle qui battrait la seconde pour tout l'univers.

Sur sa lancée, dans un français de plus en plus fluide Einstein passe à la relativité générale et raconte « l'idée la plus heureuse qu'il ait jamais eue : « J'étais assis sur ma chaise au bureau des brevets de Berne quand je compris soudain que si une personne est en chute libre elle ne sentira pas son propre poids. Cette pensée me fit grande impression. Elle me poussa vers une nouvelle théorie de la gravitation. »

En effet, poursuit-il, si une chute annule les effets de la pesanteur n'est-il pas légitime de penser que l'accélération provoquée par la chute et la pesanteur sont de même nature ? Et ceci explique une énigme constatée depuis des siècles, l'identité de la masse pesante, c'est-à-dire la réaction d'un corps à la pesanteur, et de la masse inerte, c'est-à-dire la réaction d'un corps à une accélération.

Newton y voyait une coïncidence, Einstein y vit un nouveau monde, conclut le professeur Langevin sous les applaudissements.

Tout ceci, Matvei, vous le saviez déjà, Isidor m'avait longuement parlé de vos lectures à la bibliothèque municipale de Kiev ; il se rappelait particulièrement un livre à la couverture historiée où l'on voyait des créatures à deux dimensions ramper à la surface d'une sphère.

Déjà, à l'époque, vous aviez certainement compris que la matière crée l'espace-temps et l'espace-temps oblige en retour la matière à parcourir des trajectoires déterminées et je suis certain que vous n'aviez pu manquer le coup de tonnerre mondial provoqué par l'astronome Thomas Eddington quand il annonça avoir vérifié la courbure de l'espace lors de l'éclipse totale de soleil du 29 mai 1919.

Tout ceci, donc, vous le saviez déjà mais je pense que vous auriez été passionné par les discussions qui suivirent.

En effet les choses sérieuses commencèrent le lendemain. Il était prévu plusieurs séances de discussion, la première eut lieu le 3 avril dans l'amphithéâtre de physique. Y assistaient Bergson, Marie Curie, Paul Painlevé, grand mathématicien et ancien président du conseil mais aussi Jacques Hadamard connu pour avoir démontré le théorème des nombres premiers.

Cette séance fut consacrée à une longue controverse entre Painlevé et Einstein. Painlevé, qui n'encaissait pas la relativité restreinte, avait imaginé un contre exemple destiné à la battre en brèche : une sombre histoire de chef de gare, d'horloges et de trains qui filaient à grande vitesse puis faisaient demi-tour pour revenir sagement en gare avec des horloges incohérentes. Einstein n'eut aucune peine à démonter cet argument, Painlevé avait tout simplement oublié de prendre en compte l'accélération et la décélération