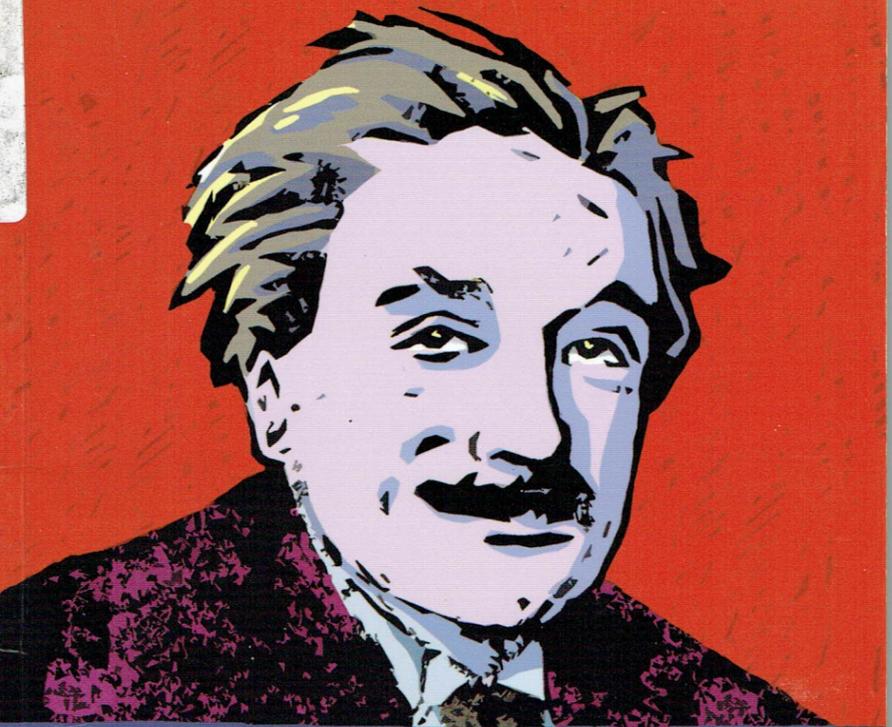


De vie en vie



Einstein

Brigitte Labbé • Michel Puech



MILAN
jeunesse

Thifain - G

6^{ème} E
collège Jean - Rostand
1572

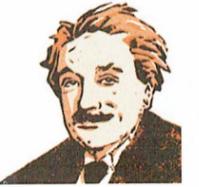
De vie en vie

Einstein

Brigitte Labbé • Michel Puech
Illustrations de Jean-Pierre Joblin

MILAN
jeunesse

Envie, besoin d'avoir envie



C'est toujours la même histoire, et elle dure depuis le CP.

Pauline et Hermann Einstein, les parents d'Albert, entendent toujours les professeurs dire la même chose : votre fils est un très bon élève en mathématiques, mais il est trop insolent. Il doit faire des efforts pour obéir, respecter les règles et l'autorité.

Pourtant, Albert est capable de faire d'énormes efforts. Pendant les leçons de violon, il accepte les règles, il fait ses exercices et ses gammes, apprend le solfège, travaille dur.



En faisant défiler rapidement les pages de ce livre, le dessin d'une horloge qui défie le temps, situé juste au bas de la page de droite, s'animera.

Chaque livre de la collection *De vie en vie* a son *flip-book*.



Il pourrait se rouler par terre et casser son violon de rage. Mais non, il aime tellement la musique, il a tellement envie de musique qu'il s'accroche et jouera des sonates de Mozart à 13 ans!

Envie. Voilà. Albert a besoin d'avoir envie.

4

À l'école, il n'est pas insolent pour faire l'intéressant devant ses copains et jouer au gros dur. Pas du tout. Simplement il ne peut pas faire des efforts quand ça ne l'intéresse pas. Impossible. Travailler et se concentrer uniquement parce qu'un professeur le lui ordonne, ça, c'est au-dessus de ses forces. Il sait se concentrer, il peut réfléchir des heures sur le fonctionnement d'une boussole, mais il est incapable de rester assis à écouter des professeurs qui ne l'intéressent pas.

Il faut dire qu'en 1880 dans son pays, l'Allemagne, les professeurs ressemblent à des militaires qui distribuent des ordres et des punitions, pas à des maîtres qui essaient d'intéresser les élèves. Les écoles font penser à des casernes, pas à des endroits où se développe l'envie de découvrir et de poser des questions. Quand il sera grand, Albert dira que les professeurs tuent la curiosité des enfants... Mais sa curiosité à lui va résister, toujours.

Envie de science

À 10 ans, Albert, qui est juif, découvre un endroit où il se sent vraiment bien. La synagogue. Là, il est en paix. Il prie, rêve, chante, laisse ses pensées vagabonder, il écrit même des prières et des textes sur Dieu. Albert devient croyant.



Pourtant, à la maison, on ne parle pas de Dieu, ni de religion. On parle plutôt musique et commerce. Sa maman joue du piano, son papa a une entreprise qui vend de l'eau, du gaz, puis du matériel électrique. Albert n'est pas particulièrement intéressé par les affaires de son père, mais il adore les discussions quand ses oncles ou des amis de ses parents viennent déjeuner chez lui. Ils parlent des mouvements des planètes dans l'Univers, des forces magnétiques, de la matière et des étoiles...

6



Ils discutent de mathématiques, de physique, des découvertes scientifiques, des phénomènes qui ne sont pas encore expliqués. Albert, qui, tout petit, se demandait comment l'aiguille de la boussole bouge et se place toute seule dans la direction du nord, est passionné.

Albert découvre la science. À 12 ans, il abandonne pour toujours les prières et les synagogues. Il se dit même que la religion est un moyen que les gens ont trouvé pour manipuler les autres et avoir du pouvoir sur eux, comme à l'école. Toute sa vie, il détestera les systèmes qui veulent dominer et manipuler les gens.

7

Un nouveau monde

Le livre qu'Albert ouvre ce jour-là n'est ni une bande dessinée, ni un roman d'amour ou

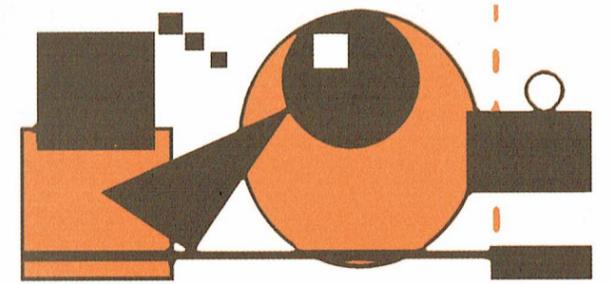


une histoire de héros à qui on rêverait de ressembler. Non, c'est un livre de géométrie, plein de droites, de triangles, d'angles, de toutes ces choses que l'on apprend à l'école, souvent parce qu'on y est obligé. Mais, quand il tombe sur ce livre, Albert ne le lâche plus. Parce que derrière ces figures il découvre un monde dans lequel tout s'explique, tout se démontre, tout se comprend.

8

Tout a un nom précis : une figure à trois côtés s'appelle un triangle, et pas autre chose. Soit c'est un triangle, soit ce n'est pas un triangle. Pareil, ce trait qui passe par deux points s'appelle une droite, et rien d'autre. Si elle s'arrête quelque part, c'est autre chose. Albert adore cette idée : tout est défini, c'est ça ou ce n'est pas ça, entre les deux, rien.

Il remarque aussi que tout est sûr, qu'on ne dit jamais « Ces deux droites ont l'air



d'être parallèles, mais ce n'est pas sûr... » ou « *Celles-là vont peut-être se croiser quelque part... »*. Pas de « *Peut-être* », pas de « *Cela devrait se passer comme ça, mais on n'en est pas certain* ». Dans ce monde de la géométrie, on sait. En réfléchissant, on trouve des choses certaines, vraies, elles sont prouvées et démontrées.

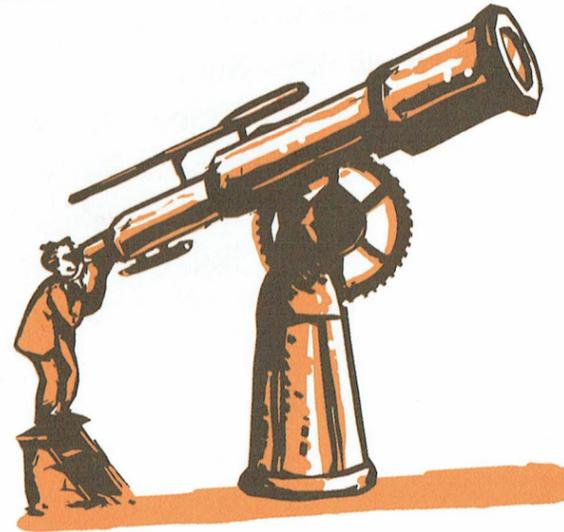
Ce monde, Albert le trouve beau, beau comme une œuvre d'art, comme une sonate de Mozart, beau comme des montagnes enneigées sous le soleil.



Première découverte

Albert Einstein vient de faire sa plus grande découverte : il doit y avoir des choses simples et vraies qui expliquent comment fonctionne le monde. Et le monde sera plus beau si on les trouve. Il découvre que c'est ça, la liberté : utiliser son esprit pour comprendre le monde.

10



Il a l'intuition qu'un mystère, c'est un phénomène que personne n'a encore compris. Que le hasard, c'est un mot qu'on utilise quand on n'a pas trouvé l'explication.

Première décision

Albert vient aussi de prendre sa première grande décision : faire le maximum d'efforts pour comprendre le monde. Pas pour comprendre une petite partie du monde. Non. Pour comprendre tout.

Ses professeurs l'ennuient, tant pis, il y a autre chose que l'école : les livres. Là, il trouve ce qui le passionne. En rentrant de l'école, il dévore des livres de science, il se fait l'école tout seul, et discute des heures avec son oncle. Albert a de plus en plus envie. Envie de science.

11



Albert craque et plaque tout

12

Les affaires du père d'Albert marchent mal, Hermann Einstein doit fermer son entreprise. Comme il entend parler d'une affaire dans le nord de l'Italie, pas trop loin de l'Allemagne, il décide de partir. Mais Albert doit rester en Allemagne : il ne parle pas un mot d'italien, il ne comprendra rien à l'école, et cette année est importante pour lui car il doit passer son bac. Hermann et Pauline lui trouvent une famille d'accueil dans leur ville de Munich, et décident qu'Albert les rejoindra aux vacances d'été.

Pas facile, à 15 ans, de voir partir ses parents et sa petite sœur de 9 ans qu'il adore. Encore plus difficile quand on est malheureux dans son lycée. Plus il grandit, moins Albert supporte la mentalité militaire des professeurs.

Il essaie de tenir, mais quelques mois après le départ de ses parents, au printemps 1895, il n'en peut plus, il craque. Il plaque tout : l'Allemagne, son lycée, sa famille d'accueil. Direction l'Italie, ses parents, sa sœur Maja. Il laisse tomber le bac. Il quitte même sa nationalité, il n'est plus allemand, surtout pour ne pas être obligé de faire son service militaire. Albert déteste la guerre, les armes, il préfère perdre sa nationalité que porter un uniforme de soldat.

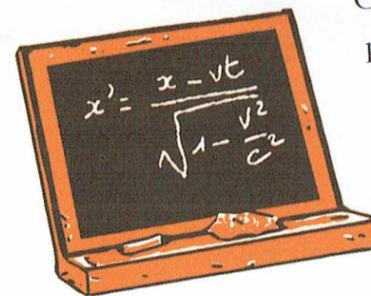
13



Un tableau, des craies, une éponge...

Hermann et Pauline ont dû être furieux mais pas vraiment surpris de voir débarquer leur fils, ils ont l'habitude des coups de tête d'Albert.

14 Mais, à la fin des vacances d'été, on ne rigole plus. Pas question qu'Albert arrête ses études. D'ailleurs il sait quel métier il veut faire : professeur de mathématiques et de physique. Les études pour devenir professeur l'intéressent, mais, surtout, ce métier lui laissera du temps pour ses recherches scientifiques.



Ce qui l'attire, ce n'est pas la vie dans les laboratoires, en blouse blanche, à faire des expériences, à regarder dans

un microscope ou un télescope pour observer ce qui se passe. Non, il aime réfléchir dans sa tête. Sur la lumière, l'électricité, la matière, les forces des aimants, les planètes, les solides, les liquides, la température... Il a juste besoin de son cerveau, d'un tableau, de craies, d'une éponge, de papier, de crayons et de gommes. Pour trouver les règles et les lois qui dirigent les phénomènes que tous les hommes voient. Ou ne voient pas, quand ce qui se passe est trop loin, trop minuscule, ou trop rapide.

Albert respire

Pas question de rentrer en Allemagne. À Zurich, dans la partie de la Suisse où les gens parlent allemand, il y a une très bonne école d'ingénieur, l'École polytechnique fédérale. Albert refait ses bagages. Adieu l'Italie.



À l'automne, catastrophe : il rate le concours d'entrée à l'École polytechnique. Ses notes en maths et physique sont excellentes, celles en langues et en littérature sont insuffisantes. Mais les professeurs l'autorisent quand même à venir écouter les cours de première année, ils ont remarqué que ce garçon de 16 ans est vraiment doué.

16

L'échec aux examens ne décourage pas Albert. Au contraire, il revit. Pour la première fois, il se sent bien dans une salle de classe, il découvre des professeurs plus ouverts,



intéressés par les questions des étudiants, des professeurs à qui l'on peut parler. Il revit aussi parce qu'il aime la Suisse. Il s'y sent plus libre. La Suisse est une démocratie, les gens s'expriment, rien à voir avec l'Allemagne qu'il a quittée.

Voilà ce qu'il faut à Albert pour être heureux : un sentiment de liberté. Albert n'est pas une exception, tout le monde a besoin de liberté. Mais lui, il refuse catégoriquement de devenir un mouton, de marcher au pas derrière des chefs qui pensent à sa place.

17

Un beau diplôme... et le chômage

Albert passe son bac et, en septembre 1896, il réussit le concours d'entrée à l'École polytechnique de Zurich. Le voilà parti pour quatre ans d'études.



18 Certaines parties du programme ne l'intéressent pas du tout. C'est normal, les autres étudiants aussi ont leurs préférences. Mais le problème avec Albert, on le connaît. Quand quelque chose ne l'intéresse pas, il ne fait rien. Rien du tout. Les professeurs ont du mal à accepter cette attitude, l'école n'est pas un self-service où chacun choisit ses cours. Albert les énerve. Et puis Albert en rajoute. Il critique les professeurs quand il trouve que leurs cours sont incomplets, il leur coupe la parole quand il n'est pas d'accord, il ose dire que certains savants respectés dans le monde entier se trompent. Weber, son professeur principal, le supporte de moins en moins.

Au bout de quatre ans, Albert et trois autres étudiants de sa classe sont reçus au diplôme. Le professeur Weber propose à trois étudiants de venir travailler avec lui. À trois. Pas à quatre.

Et on devine à qui il ne propose aucun travail. À Albert Einstein. Albert Einstein est au chômage, avec tout juste assez d'argent pour manger.

La galère et l'amour

Heureusement, deux choses vont bien : Albert a trouvé une nationalité... et une femme ! Il a obtenu la nationalité suisse, c'est important d'avoir des papiers d'identité pour voyager et travailler. Ensuite, Albert est amoureux. De Mileva, la seule fille de sa classe, une étudiante très douée en mathématiques, passionnée par la science, musicienne, étrangère. Beaucoup de points communs ! Les parents de Mileva n'aiment pas Albert et la mère d'Albert déteste Mileva : elle vient d'Europe de l'Est, de Serbie, les Allemands n'aiment pas ça. Mais les deux amoureux se fichent des histoires entre leurs





20

pays et de l'opinion de leurs parents. Ils sont bien ensemble. Albert est pauvre, mais libre. Il mène avec Mileva une vie de bohème, sans horaires, sans contraintes, il s'habille n'importe comment, traîne dans les cafés de Zurich à discuter de maths, de physique, il fume des cigares et mange des saucisses toute la nuit en refaisant le monde avec ses amis, il vit de science, d'amour et de discussions... Il cherche aussi du travail, trouve des petits boulots, un remplacement de professeur dans un lycée technique, des cours particuliers à un étudiant, mais rien de fixe.

Albert Einstein, employé de bureau

Grâce au père d'un ami, il finit par trouver un emploi à Berne, en Suisse. Il est employé au Bureau des brevets, il doit lire des dossiers qui présentent des inventions et faire des rapports pour décider si elles sont intéressantes. Et là, grosse surprise : Albert fait son travail sans râler, il accepte les ordres, il arrive à l'heure. Celui qui va devenir un des plus grands savants du xx^e siècle est un petit employé modèle, que ses patrons trouvent parfait!

En fait, cela n'a rien d'étrange. Albert n'est pas un rebelle pour être un rebelle. Il ne se révolte pas parce qu'il est mal dans sa peau et aime embêter la terre entière. Il se révolte quand il est privé de liberté. Et ce travail le libère : plus de soucis d'argent, et surtout il a le temps de faire ce qu'il aime. Sa vraie vie

21

