

## Conclusion joliment écrite par Martin Martineau, de sa vidéo de vulgarisation de l'hypothèse de Riemann

Bernard Riemann, en 1859, a mis le pied sur une terre nouvelle : des droites sûres d'elles, une conception intelligente, un monde sous-jacent, une architecture bâtie sur des équations.

La particularité des mathématiques, c'est que les vérités nous y paraissent nues, sans artifice, presque nécessaires. La fonction  $\zeta^1$  ne nous trompe pas. Elle n'a pas de mode de vie. Elle ne fait pas d'humour. Elle ne nous explique pas des balivernes. Elle n'a pas à nous promettre d'être bien utile pour fabriquer une machine ou une bombe. Elle ne vit pas. Elle était là bien avant nous et après nous, elle nous survivra sans doute, quand bien même la Terre serait une boule de feu irrespirable. Elle ne veut pas se faire comprendre d'un autre, ni de nous-mêmes. Elle ne veut pas comprendre quel est l'œil qui la voit. Elle ne se préoccupe pas de nous parler. C'est nous qui l'avons déchiffrée. C'est nous qui lui avons apposé des signes de notre invention, qui l'avons adaptée à notre esprit têtue, si peu fait pour ses courbes. Notre esprit qui se donne tant d'importance.

La fonction  $\zeta$  s'est fort bien passée de notre autorisation pour être ce qu'elle est. On remarquera ici une affaire profonde, je veux dire un événement de la vie de l'esprit. Les mathématiques ne sont point affaires de religion ou de communion, mais elles sont sûrement une affaire de dépossession.

Lorsque les mathématiciens dessinent une fonction ou une courbe algébrique, il semble y avoir quelque chose ou quelqu'un qui dessine pour eux, et qui leur indique par des lois sans réplique le seul tracé qu'il convient de faire pour être en harmonie avec l'essence propre, avec l'essence imaginée des quantités dénombrables et indénombrables. Essence unique, essence obligatoire, nécessaire, incontestée, calculatoire, comme un impôt de connaissance levé par un esprit sur nous, comme une loi, comme un règlement. Toute la torture de Cardan, toute l'émotion de Riemann, tenaient dans cette heureuse surprise. Avant tout, les zéros n'étaient pas triviaux. Ils n'étaient pas obéissants à l'intuition mathématique. Ils n'étaient pas obéissants à l'esprit du mathématicien. Ils étaient comme ils étaient, n'arrivant de nulle part, ne menant nulle part, ou peut-être dans une autre de ces énigmes circulaires. Ce dont Riemann a fait l'expérience, c'est la petitesse et la finitude, la pauvreté presque de l'esprit humain, comparativement à ce qui le dépasse. Car au fond, il a vu ce que nous avons tous vu. Comme lui, nous évoluons à tâtons dans des espaces physiques et mentaux dont la réalité dépasse largement ce que nous pouvons admettre. Les choses ne prennent jamais les directions qu'on veut leur faire prendre, et les mystères ne se dissipent pas sur notre commande. Le monde nous immerge et pourtant nous sommes au dehors de lui, consternés par cette terre inconnue dans laquelle notre naissance nous a exilés. Nous ne sortons jamais assez de nous-mêmes, pour toucher les raisons de notre présence ; comme Euler, nous sommes borgnes, ou plutôt il est borgne quand nous sommes aveugles. Alors je me permettrai maintenant de m'adresser en profane aux mathématiciens.

Voilà donc où nous en sommes. Ce n'est pas compliqué. Il y a des zéros qui sont sur la droite, cela existe. Et d'autres zéros qui n'y sont pas, et ceux-là nous ne les avons pas encore vus. Et peut-être qu'ils n'existent tout bonnement pas. Mais s'il s'avérait qu'un zéro à disons  $10^{300}$  unités, peut-être un seul, enfin seul avec son conjugué, un zéro tout noir, un zéro vilain qui aurait oublié

---

<sup>1</sup>prononcer *zéta*.

de se mettre sur la file, ce zéro à lui seul cause la normalité et l'étrangeté et l'imprévisibilité de la distribution des nombres premiers, ce zéro cause de notre ignorance qui est aussi cause de notre petitesse, car il nous faudra  $10^{300}$  vies pour parvenir à comprendre ce qu'il fait là. À ce zéro qui nous rappelle bien, parce que les nombres aiment bien nous humilier, comme ce n'est pas nous qui fixons les règles. car en ce qui me regarde, si c'était à moi qu'on avait demandé, les zéros auraient été à la file indienne bien droits comme des enfants avant de rentrer en classe, et dont on ne veut voir qu'une seule tête. Mais enfin, s'il s'avère donc qu'il y en ait un qui par malheur, pendant que le créateur avait le dos tourné, pendant qu'il tirait Adam de sa glaise, aie fait ce malheureux petit pas sur le côté, peut-être pour mieux voir ce qu'il se passait devant. Eh bien, c'est la roue du mystère qui refait un tour.

Alors, ce qui est simple retourne à son obscurité crasse. Et je vous le dis, et je vous préviens, méfiez-vous. Parce que les nombres sont ainsi. Leur logique n'est pas toujours la nôtre et j'en suis sûr, si nous leur expliquions ce qu'est pour nous le comptage de 1 à 100, ils nous regarderaient comme des fous, comme des fous qui parlent pour ne rien dire, comme ce Euler, ce Gauss, ce Riemann, ou autres borgnes qui les espionnent sans comprendre. Enfin, en en comprenant à peine moins que peu, à peine plus que rien. Et comme nous autres les profanes, qui n'y comprenons tout à fait rien cette fois, moins même encore que rien. Eh bien, ne nous laissons pas faire, amis je vous en supplie. Pas pour le million à la clé, mais pour que l'on puisse dormir tranquille, pour que l'humanité puisse rester au sommet de tout ce qui est esprit. Mettez-moi tous ces zéros comme il faut, mettez-les en rang le long de la droite, bien raisonnablement, comme des vaches à abattre, rectifiez-les à la baguette. Et alors, et seulement alors, nous pourrons cesser de dire que ce monde a été fait par un autre que nous.