

Le blues de l'Univers

Bernard Remaud (Janvier 2026)

L'Univers avait le blues ; il n'avait pas trop le moral en réfléchissant à ses origines, à sa façon de vivre actuellement, d'évoluer ... et à son avenir.

On pourrait penser qu'étant l'Univers, il avait toute la vie devant lui. Le moteur de son existence était l'« énergie ». Et dans un petit recouin d'une galaxie un peu perdue, une mathématicienne – Emmy Noether- lui avait démontré que, quoiqu'il arrive, son énergie était conservée.

Conserver indéfiniment son énergie paraît comme une promesse d'éternité. Mais dans ce même coin de galaxie, un autre physicien – Ludwig Boltzmann- lui avait apporté une mauvaise nouvelle, en lui expliquant qu'il avait en lui une maladie qu'on appelle l'entropie. Quelle que soit l'évolution des événements, la qualité de son énergie allait se dégrader de manière irréversible.

Enfin... Depuis quelques milliards d'années qu'il existait, il avait encore gardé une bonne santé. Il pensait être à une période — disons — d'adolescence, avec toute la vie devant lui.

Il ne se rappelait pas sa naissance. Quand on naît, tout Univers que l'on soit, on ne sait pas comment on naît. Pour avoir les détails de sa naissance, il en avait discuté avec ses collègues lors du congrès des multi-univers.

À ce propos, il faut que l'on parle de ce congrès des multi-univers, c'est-à-dire le congrès où tous les univers existants peuvent échanger et dialoguer. Vous me direz : ça fait du monde, il faut de la place ! Mais la salle de réunion est un espace de Hilbert, qui selon les mathématiciens, a la bonne propriété d'être un espace de dimension infinie ; selon eux même s'il est complet, on peut toujours y accueillir du monde.

Le problème du congrès des multi-univers, c'était le calendrier. Chacun des univers avait son propre temps. Synchroniser les agendas était une tâche impossible. Cependant, il y avait tellement de multi-univers, une infinité en fait, que dans l'espace du congrès, il y avait toujours du monde avec qui échanger.



Des collègues, un peu plus vieux que lui, lui avaient expliqué les détails de sa naissance. C'avait été très violent ; d'abord très concentré et hyper chaud, il avait évolué sous forme d'une espèce de bulle d'espace-temps, en expansion folle et atteignant des dimensions inimaginables. De ceci, il ne se souvenait pas. En revanche, lors de cette

phase d'expansion, il s'était refroidi. Son intérieur qui était une bouillie brûlante avait commencé à se structurer en se refroidissant.

Depuis, l'univers pouvait s'observer et voir comment s'organisait ses constituants internes : atomes, lumière, étoiles, galaxies. Avec les photons circulant librement « *je sais ce qui se passe dans tous mes coins* » (l'univers a le sens de l'humour). L'univers était très intéressé de voir comment à partir de quelques lois fondamentales et symétries, son intérieur s'organisait.

Tout semblait aller pour le mieux, mais l'univers se posait des questions sur son avenir. Certains détails indiquaient que tout cela avait une limite ; le fameux cancer de l'entropie grignotait son énergie. Moins d'étoiles se formaient, la matière se diluait, il faisait de plus en plus froid. Il se sentait faiblir, se refroidir, et se demandait quoi faire.

L'Univers avait aussi vu apparaître en lui des points noirs, une forme d'acné... mais bien plus grave : des trous noirs. Ces zones aspiraient la matière environnante pour la faire disparaître dans un lieu inaccessible ; ces trous noirs ne faisaient que croître et se développer.

L'univers se disait : « *Où va tout cela ? Je me refroidis, je deviens moins actif, mon énergie ne se matérialise plus autant. Et ces trous noirs, n'est-ce pas une autre manifestation de l'entropie, qui pourrait m'anéantir ?* »

Il était donc assez pessimiste sur sa fin inéluctable, telle que la prédisait ses lois fondamentales. Cependant un mathématicien – Kurt Gödel -, toujours du même coin perdu de galaxie, lui avait démontré que dans tout système autoréférentiel, il y a toujours des zones d'ombre. Essayer de prédire son propre avenir à partir de la connaissance de ses lois internes pouvait conduire à une impasse.

L'univers se disait : « *Avec le théorème de Gödel, dans mes lois peut-être existe-t-il des pistes cachées qui permettront d'éviter la catastrophe finale ?* »

Dans ce climat général plutôt sombre, il y avait des zones d'espoir. Des structures biologiques s'étaient formées dans certaines étoiles de ses galaxies, capables de se reproduire, d'évoluer, de lutter contre l'entropie ; des êtres vivants dont certains étaient capable de penser. Ces êtres avaient été capables d'influer sur leur environnement ; par exemple, dans l'une d'elles, la planète Terre, les systèmes biologiques avaient profondément modifié leur habitat, le rendant plus organisé ; dans ce coin de galaxie, l'entropie était contenue pendant de longues périodes.

L'univers observait cela avec intérêt ; des êtres doués de conscience émergeaient en son sein, et étaient susceptibles de le comprendre, peut-être même de le faire évoluer.

Ce paradoxe le fascinait : « *Je peux avoir en mon sein des constituants organisés capables de me penser dans ma totalité, de me comprendre ; pourraient-ils corriger mon destin ?* »

Après tout, la vie avait déjà influencé l'évolution de certaines planètes. Pourquoi pas, à long terme, celle de l'univers lui-même ?

Mais toujours planait le spectre de l'entropie : ces structures conscientes devaient aussi se désorganiser avec le temps et disparaître. « *Et que se passerait-il quand il ne resterait de moi-même qu'un gaz très froid de photons, lorsque toute la matière aura été avalée par les trous noirs et que ceux-ci se seront évaporés ?* »

L'Univers, à la fois satisfait de sa vie mais inquiet pour son avenir se demandait s'il pouvait modifier son destin. Il songea : « *Il faudrait que j'en parle au congrès des multi-univers, savoir comment les autres s'en sortent.* »

Les échanges y étaient compliqués : pas de langage commun ; des principes fondamentaux a priori très différents. Mais il existait un club, un sous-ensemble d'univers partageant les mêmes lois physiques, avec peut-être des paramètres différents. Dans ce club, on pouvait se comprendre : le théorème de Pythagore n'était pas un gros mot ; on jouait à comparer les courbures de ses tenseurs de l'espace-temps, à faire des bulles de mousse quantique, à jouer au loto de Higgs pour savoir qui avait la plus grande masse...

Et lors d'une discussion, un multivers voisin lui dit :

— « *Tu parles des trous noirs qui te posent des problèmes... Mais sais-tu qu'il existe aussi des trous blancs ?* »

— « *Des trous blancs ? C'est quoi ? Je n'en ai pas encore observé.* »

— « *Des trous noirs à l'envers ! Là où tu crois que tout disparaît, cela peut réapparaître, renouvelé, dans un autre espace-temps. C'est une renaissance !* »

Et d'un seul coup, l'Univers se rassura :

« *C'est incroyable, cette histoire de trous blancs. C'est peut-être ça, mon avenir, la promesse d'un rebond, d'une nouvelle vie... Même si, avouons-le, c'est quand même... troublant.* »
