

*** Le feu qui ne s'éteint jamais**

- Votre visiteur est là, monsieur.

- Ah, merci, Laurie, je vais le recevoir dans quelques minutes.

Brown rangea les dossiers des étudiants, de demandes de postes, de crédits. Cette réunion avait été épuisante.

Le Japonais entra et fit force courbettes. Brown lui répondit par autant de signes de tête. Il se faisait mal à ces coutumes orientales. Il le pria de s'asseoir.

- Voilà, professeur Brown, j'ai fait le voyage du Japon dans le seul but de vous rencontrer.

- Diable. Mais à qui ai-je l'honneur ?

- Hiro Nakajimo, Professeur Nakajimo, de l'université d'Osaka.

- Vous êtes ?

- Disons.. historien et philosophe. De la section "histoire de la philosophie".

- Et qu'est-ce qui vous a motivé à traverser l'océan dans le seul but, vous me dites, de venir vous voir ?

- Vos travaux sur l'origine de la Lune.

Brown sourit et jeta un coup d'oeil circulaire sur la série d'images de synthèse qui ornaient maintenant son bureau.

- Hmm. Pendant des années, une théorie est considérée comme fantaisiste. Puis un jour elle s'impose comme l'idée dominante du moment. Il aura suffi de quelques simulations sur ordinateur.

Tout était une question de puissance de calcul. Il y a ne serait-ce que vingt ans tout cela n'aurait pas été possible. Brown et son équipe avaient modélisé une collision entre une jeune Terre et un astre errant, de la taille de Mars, beaucoup plus dense. La simulation avait montré que l'objet, après être entré en collision avec la Terre, s'enfonçait carrément au coeur de celle-ci en donnant ce qui allait devenir son noyau, plus dense. Chose imprévue, les matériaux de l'éjecta se rassemblaient assez vite en donnant une proto-Lune, rapidement sphéroïdale.

- Très jolies photos. Tout cela sort de l'ordinateur ?

- Pratiquement. Disons que nous les avons un tout petit peu retouchées pour que l'effet soit plus saisissant. Voudriez-vous voir le film ?

- Volontiers.

Brown pianota un instant sur son clavier et fit tourner l'écran à plasma de son ordinateur vers son visiteur. On voyait une jeune Terre au premier plan, avec un unique continent. Du fond du ciel piqueté d'étoiles arrivait l'impacteur.

- Il n'y a pas de continents, ou de reliefs. Nous avons supposé qu'au moment de l'impact le magma terrestre était relativement inerte. Donc pas d'orogénie.

La collision était très spectaculaire. On voyait certains fragments de l'éjecta partir dans le cosmos, d'autres retomber sur la Terre et d'autres enfin se stabiliser sur une orbite relativement proche.

- Et là, vous voyez que les matériaux se rassemblent relativement rapidement, en quelques tours. On obtient une proto-Lune, qui tourne.

- Elle est beaucoup plus loin de la Terre aujourd'hui.

- C'est toute une histoire. La masse de l'éjecta est assez importante pour que le satellite acquière une forme sphéroïdale, mais pas assez pour lui conférer une symétrie sphérique parfaite.

- Vous voulez dire que la Lune n'est pas parfaitement ronde ?

- Non, et c'est toujours le cas actuellement. Elle présente d'ailleurs un balourd.

- Oui, on voit qu'elle ne tourne pas régulièrement.

- Il y a beaucoup d'hypothèses dans tout cela, évidemment. Mais la ligne générale est présente. La Lune se forme à partir de fragments arrachés à la croûte terrestre. L'accrétion ne s'accompagne pas d'un dégagement de chaleur excessif.

- Vous voulez dire que, selon vous, il n'y a pas eu de magma lunaire.

- Pas vraiment. Les magmas planétaires sont liés à l'apport d'énergie cinétique correspondant à des impacts d'objets déboulant à grande vitesse.

- Comme cet impacteur qui est absorbé par la Terre.

- Tout à faire. Lui, va réchauffer considérablement le magma terrestre. Il y aura de l'énergie thermique à évacuer. D'où des courants de convection, une fragmentation de la fine pellicule solidifiée en surface et la mise en route d'une tectonique des plaques.

- Vous pensez que le fait que la Terre se soit dotée de continents, de montagnes et de fosses océaniques découle de cet impact.

- Je le pense. Cette tectonique des plaques est absente sur les autres planètes telluriques comme Mars, Vénus.

- Et la Lune ?

- Son mouvement de rotation s'accompagne d'un brassage, lui-même lié à une dissipation d'énergie.

- Sous quelle forme ?

- Par simple rayonnement.

- Et cela se traduit par quoi ?

- La Lune se refroidit, mais son mouvement de rotation sur elle-même se ralentit également. Attendez, nous allons accélérer le processus.

Brown prit la souris et fit faire au système un bon en avant de plusieurs millions d'années dans le futur.

- La, tenez, regardez, nous sommes juste au moment critique. La Lune va interrompre son mouvement de rotation, devenu très irrégulier. Regardez. Hop, elle repart en arrière et se transforme en pendule sphérique. Ce mouvement pendulaire va lui aussi progressivement s'amortir.

- Cela correspond à ce que nous observons actuellement : le phénomène de libration, qui fait que la Lune nous montre 59 % de sa surface et non pas seulement la moitié.

- Tout à fait. Et vous avez remarqué que la Lune s'est au passage éloignée. Elle subit les effets de marée. Elle tourne moins vite que la Terre. Comme elle interagit avec celle-ci par effet de marée, cela accroît sa vitesse d'orbitation, donc tend à l'éloigner de nous. Actuellement sa vitesse d'éloignement est de quatre centimètres par année.

- Tout cela me semble cohérent.

Brown se rengorgea, en proie à une légitime fierté. Le Japonais sourit.

- Professeur Brown, avez-vous vu le film japonais Final Fantasy ?

- Non, mais Evans, mon collaborateur m'en a parlé maintes fois.

- J'ai été conseiller pour ce film.

- Je crois que ce film traite de l'hypothèse de Gaïa ?

- Entre autre.

- Je vous avouerais que personnellement je n'ai pas de croyances religieuses a priori. Je n'opte pas non plus pour un matérialisme aveugle comme beaucoup de mes collègues qui pensent que la conscience n'est qu'un phénomène d'émergence lié à des ... réactions enzymatiques, ou je ne sais plus trop quoi. Je pense, moi, que nous restons très ignorants et bien impuissants à décrire et à expliquer des phénomènes comme celui de la conscience, en particulier de cet attribut comportemental particulier que nous nommons conscience morale.

- Vous êtes bien modeste, pour un scientifique

- Chez nous il y a toute une bande d'excités qui ne jurent que par la TOE, the theory of everything, la "Théorie de Tout".

- Issue de la théorie des supercordes ?

- Oui, c'est cela. Mais je crois que, de nos jours les théoriciens sont tellement dans la merde qu'ils essayent de nous promettre n'importe quoi ... pour le millénaire à venir.

- La Lune, par exemple...

- Non, pour la Lune, maintenant, ça va un peu mieux.

- Que pensez-vous de l'hypothèse Gaïa, professeur Brown ?

- Evans ne jure que par cela. C'est un jeune homme plein d'avenir et extrêmement distrayant. Il nous donne de temps en temps des séminaires où il est questions de traditions, de religions. Personnellement je suis ouvert à tout.

- Et ses idées ?

- C'est un garçon qui a énormément lu. Il doit connaître toutes les religions de la Terre par coeur. Selon lui il n'en est aucune qui sont totalement dans le vrai. Evans a une vision métaphysique qu'il qualifie de "kaléidoscopique". C'est commode, parce que si personne n'est totalement dans le vrai, tout le monde a un peu raison, à sa manière : les animistes, les monothéistes, les bouddhistes.

- Et Gaïa ?

- Gaïa, c'est "l'esprit de la Terre", considérée comme un être vivant. Pour autant que je me souviens, dans le film japonais, d'après ce que nous disais Evans, Gaïa serait sous nos pieds. Mais lui pense que cette noosphère terrestre cohabiterait géographiquement avec la biosphère, dont elle constituerait en quelque sorte "le double". En somme "l'esprit" ou "les esprits" cohabiteraient avec nous, sans que nous ne puissions les percevoir. C'est à peu près ce que j'ai compris de sa théorie.

- C'est intéressant.

- Bon, tout cela ne sort pas du labo. Mais nous pouvons dire que tous les mois nous avons pratiquement droit à des séminaires de métaphysique. Ça nous aère un peu les neurones, entre deux simulations. Evans a coutume de dire, quand il veut plaisanter, que la vie ne serait qu'une simulation numérique d'un genre un peu particulier.

- C'est Borgès qui disait que la science n'était que la forme la plus élaborée de la littérature fantastique. Mais ... après la mort ?

- Evans pense que nos structures psychiques perdureraient et se baladeraient au milieu de nous.

- En fait, l'au-delà serait ... ici-bas ?

- En quelque sorte. Il paraît que l'idée n'est pas nouvelle, d'ailleurs.
- Comment votre collègue Evans concilie-t-il tout cela avec notre ... physique ?
- Eh bien c'est là que c'est intéressant. Evans est à cheval entre deux mondes. D'un côté il appartient à notre département d'astrophysique et de l'autre il flirte avec les mathématiciens.

Brown pointa son doigt en l'air.

- Ceux qui sont à l'étage au dessus, plus près de Dieu, je suppose.
- Et alors ?
- Ceci nous oblige à suivre aussi ses séminaires, là-haut, en tant que supporters, si l'on peut dire.
- Et que disent les mathématiciens ?
- Vous savez, c'est toujours difficile de savoir ce que pensent ces gens-là. Nous assistons aux joutes. Tout ce que je peux dire, en tant que directeur du département d'astrophysique c'est qu'Evans a l'air de pas trop mal s'en tirer. Il répond aux questions et les autres hochent gravement la tête. Cela se joue essentiellement avec de la géométrie. Evidemment, avec notre bête loi de Newton nous sommes très loin de ce monde-là mais pour autant que je comprenne l'univers ne serait pas tout à fait comme nous l'imaginons. Au mieux, nous serions des espèces d'interférences, de "moires".
- Cela évoque le mythe de la caverne, de Platon.
- Oui. On pourrait nous comparer à des images projetées sur une sorte d'écran à quatre dimensions. Evans emploie toutes sortes d'images, comme la couleur, la polarisation.
- Il y aurait des choses qu'on verrait et d'autres qu'on ne verrait pas ?
- Attention, il nous répète sans cesse que ce ne sont que des images, qu'il ne faut pas prendre au pied de la lettre ! Mais c'est amusant. cela me rappelle mes cours de philo, sur le thème "à la recherche du Réel".
- On peut le rencontrer, cet Evans ?
- Pas avant la semaine prochaine. Il est parti grimper, dans les Rockies.
- Dommage. Et, la vie après la mort ?
- Là, nous sommes tous concernés. Evans ramène le paradis à distance finie.
- Et qu'arrive-t-il aux gens quand ils meurent ?
- Eh bien, selon Evans, alors que le corps physique se décomposerait, la structure psychique subsisterait dans le voisinage en restant plus ou moins sensible.. à la gravité.
- C'est à dire ?

Eh bien, les gens qui auraient été plutôt gentils... s'élèveraient.

- Jusqu'où ?

- Là, les avis sont partagés. Dans notre "séminaire de métaphysique spéculative" certains situent le paradis au niveau de la stratosphère. D'autres vont carrément plus loin et le logent carrément dans le Soleil.

- Une sorte de déité locale, en quelque sorte ?

- Oui. Et nous avons des passionnés d'astrologie, comme Laurie, qui pensent que toutes les planètes ont un psychisme.

- Ca c'est passionnant.

- Cette fièvre de spéculations métaphysiques a gagné l'ensemble du laboratoire. Bien entendu, tout cela reste entre nous....

- Bien entendu.

- Henry, par exemple, a une idée intéressante concernant les signes astrologiques.

- Ah bon ! Je serais curieux de la connaître.

Brown se dit que ce Japonais était issu d'un département "lettres" et qu'il ne risquait pas grand chose.

- Vous me promettez que ça restera entre nous, que vous n'irez pas raconter cela à des ... astrophysiciens Japonais à votre retour ou à des gens d'ici ?

- Je serai muet comme une tombe, je vous en donne ma parole.

- Bon, tant qu'à spéculer, allons-y. J'ai lu quelques livres. Ma femme s'intéresse beaucoup à l'ésotérisme. Il m'arrive de bouquiner ce qu'elle ramène à la maison. En gros il y aurait deux mondes, l'un visible et l'autre invisible. Et chaque objet matériel aurait une sorte de double

- De double astral ?

- Oui, c'est le mot qu'emploie Marjorie. Selon elle, enfin du moins ce qu'elle trouve dans ces bouquins, tous les objets matériels auraient une sorte de double, y compris par exemple le Soleil. Et tous ces objets communiqueraient par la gravitation.

- La gravitation ? Mais les objets matériels le font aussi.

- Hmm... je crois qu'il y a des trucs qu'on a pas bien compris dans la gravitation. Primo c'est une chose qu'on n'arrive pas à quantifier. Toutes les tentatives pour construire un objet comme le graviton se sont soldées par un échec. Un tel insuccès, pendant autant de temps incite à mon avis à penser que cette force ne fonctionnerait pas comme les autres.

- Le graviton serait le "carrier", le "go-between" lié au champ de gravitation, non ?

- Oui. Il se propagerait à la vitesse de la lumière. C'est ce qu'on suppose. Quand on parle de particules, ou qu'on parle d'ondes, cela revient au même. Les photons sont les "transporteurs" du champ électromagnétique. Les gluons "transportent" l'interaction forte, etc. Des particules qui interagissent à travers le champ magnétique échangent des photons. De même la gravitation serait liée à un échange de gravitons. Or, pas de gravitons....

- Et qu'en déduisez-vous ?

- Ca n'est pas moi qui déduis, c'est Henry. Il pense que la gravitation ne se propage pas.

- Il n'y aurait pas d'ondes ?

- Pas au sens habituel. Tous les objets de l'univers seraient reliés les uns aux autres par la gravitation, aussi distants soient-ils.

- Il y aurait quand même des ondes ?

- Oui, mais tout cela n'est pas clair, ni dans la tête de Henry, ni a fortiori dans la nôtre. Toujours est-il que ce qu'on ne peut pas à proprement parler un rayonnement, puisqu'il n'y a pas de propagation, subirait des effets de la courbure de l'espace, liée à la présence de masses.

- Comme la lumière, dans les effets de mirages gravitationnels.

- Oui, mais si on suppose que des tas de .. rayonnements, d'informations sont liées à toutes les régions du ciel, le Soleil jouerait un rôle équivalent à celui d'un dioptré sphérique.

- Vous voulez dire qu'il focaliserait tout cela ?

- Henry voit là l'essence de l'astrologie, pour la plus grande joie de ma secrétaire, Laurie. Le signe zodiacal, c'est la portion du ciel qui se trouve derrière le Soleil à l'époque de la naissance. Ainsi celui-ci focaliserait ce qui serait lié à l'arrière-plan. Ca n'est pas idiot a priori.

- Donc au fur et à mesure que la Terre se déplace, le Soleil focaliserait ce qui serait lié à une autre région de l'arrière-plan.

- En quelque sorte.

Brown se mit à rire.

- Vous savez, la science est souvent bien sérieuse.

Il désigna les photographies ornant les murs.

- Je trouve que ça nous fait du bien de délirer un peu de temps en temps.

- Mais revenons à ce devenir port-mortem, selon les idées de votre jeune collègue Evans. Si un homme s'est bien conduit, il s'élève.

- Et ça c'est dans toutes les cultures.

- Et quand il a une vie assez, disons, moyenne ?

- Il rame comme un imbécile au ras des pâquerettes. Ma femme appelle ça le "bas astral".

- Et à l'autre extrême, quand il s'est comporté comme un pur salopard ?

- Eh bien, Evans suppose qu'il ... coule carrément, sous le poids de ses péchés. Il se retrouve sous terre, éventuellement dans le magma. Jusqu'à ce qu'il ait décanté un peu tout cela, je suppose. Mais je ne saurais vous en dire plus. Disons que ce sont des idées qui s'échangent devant la machine à café quand on a dans un labo deux bonshommes comme Evans et Henry. Mais, vous ne m'avez pas dit pourquoi vous aviez travers le Pacifique et une bonne partie du territoire des Etats-Unis pour venir me voir. Ce qui vous intéressait, c'était la Lune, je crois. Il semble que je me sois un peu laissé aller à des digressions, non ?

- Oui et non..

- Que voulez-vous dire ?

- Vos prônez une origine collisionnelle de la Lune. Selon vous, et d'autres, elle serait un éjecta produit par la Terre au moment d'un impact avec une planète de la taille de Mars.

- Oui, qui se serait ensuite enfoncée dans les profondeurs de notre propre planète en donnant naissance à son noyau plus dense.

- Comment imaginez-vous cette planète, cet impacteur ?

- Je n'en ai pas la moindre idée. Elle aurait pu faire partie du système solaire. Son orbite aurait pu se trouver déséquilibrée par une cause quelconque et elle aurait alors croisé celle de la Terre. A ce propos Evans a lancé une idée très amusante. On peut supposer qu'avant cette collision la Terre aurait déjà été peuplée d'être vivants, et même d'être vivants intelligents.

- D'être humains ?

- Evans suggère que ces premiers être humanoïdes terrestres auraient pu être des .. marsupiaux végétariens.

- Comme en Amérique du Sud, avant le comblement de l'isthme de Panama. Cela serait tout à fait envisageable.

- Tout à fait. Comme ils ne se bouffaient pas entre eux c'était ainsi l'image même du paradis terrestre. Et puis est arrivée la collision.

- Adam et Eve, marsupiaux et végétariens ont disparu.

- Et l'Eve suivante, mammifère placentaire s'est mise à accoucher dans la douleur.

- Mais, pourquoi cette différence ?

- Réfléchissez. Un bébé kangourou, quand ça naît, c'est gros comment rien du tout. Ca passe tout seul.

- Ainsi Eve n'aurait pas eu de seins ?
- Et pas de soutien gorge, mais une poche et deux vagins.
- En reprenant le thème de tout à l'heure, celui de votre ami Evans, avec un dieu central, solaire, les planètes seraient comme des sous-dieux.
- C'est le thème de nombreuses religions polythéistes et aussi celui des Sumériens.
- Où l'assujettissement à suivre une orbite déterminée est assimilée à une loi imposée.
- Oui, j'ai lu ça dans le temps.

- Donc une planète qui change d'orbite "désobéit".
- On peut le voir comme ça. C'est la "chûte de l'ange", la chûte du fils de Dieu déchu. Une idée amusante.
- Revenons à cette planète qui nous rentre dedans. A votre avis, aurait-elle pu être porteuse de vie intelligente ?
- Au point où en sont les choses il est impossible de le savoir. S'il existait des êtres vivants, ils auraient tous été tués au moment de la collision. De même que ceux qui se trouvaient sur Terre à ce moment-là.
- Mais ce qui aurait subsisté, ce seraient les noosphères.

Brown haussa les sourcils.

- Vous voulez dire la noosphère terrestre ?
- Et celle de l'autre planète, celle qui est maintenant sous nos pieds.
- Mais que seraient devenues les âmes des êtres vivants qui auraient été les passagers de ce vaisseau fou ?
- Les âmes de ces êtres décédés seraient enfermées dans le magma, sans la moindre possibilité de s'incarner sous une forme biologique quelconque.
- Diable....