

LA FIN DU MONDE PAR LE JEU VIDÉO

LE 5 NOVEMBRE 2010 ADRIEN CARPENTIER

Pourquoi n'avons-nous jamais détecté de signes d'activité extraterrestre dans l'Univers ? Peut être parce qu'elles s'autodétruisent trop vite en construisant des univers parallèles ? Petit délire autour du paradoxe de Fermi.

Connaissez-vous le paradoxe de Fermi ? Il provient d'une question basique, posée par Enrico Fermi à ses collègues au laboratoire de Los Alamos en 1950, entre deux chaleureux essais nucléaires :



Pourquoi diantre n'avons-nous jamais détecté de signes d'activité extraterrestre dans l'Univers ?



À première vue, on peut trouver la question étrange. Beaucoup répondront ce que leur prof de biologie leur a répété au collège : *"la vie est un évènement rare, qui avait une chance infime de se produire"*. On a eu un bol de cocu, en somme.

En disant ça, le prof de biologie admettait à peu près croire au Dieu qui a foutu Galilée au cachot. Pour la grande majorité des scientifiques, la question est si pertinente qu'elle mérite le nom d'un des plus grands physiciens de l'histoire, de nombreux ouvrages et un **article dans Wikipedia** plus long que **celui sur Britney Spears**.

Un million de civilisations détectables dans notre galaxie ?

Résumons modestement un demi-siècle de thèses d'astrophysique, d'exobiologie et de cosmologie en quelques lignes.

Sachant qu'une galaxie comme la nôtre contient un nombre d'étoiles de l'ordre de 100 milliards, et que les astronomes estiment à quelques centaines de milliards le nombre de galaxies dans l'Univers, on peut imaginer que le nombre total d'étoiles dans l'Univers est de l'ordre de... 10 000 milliards de milliards d'étoiles, pour lesquelles on connaît assez bien la probabilité d'héberger une planète habitable. Facile pour l'instant, bande de newbies cosmologues.

Plus dur cette fois : il s'agit de prendre en compte la probabilité d'existence de planètes hébergeant une forme de vie autour d'étoiles, la probabilité qu'une forme de vie devienne intelligente, qu'une vie intelligente devienne détectable, et la période de temps pendant laquelle une civilisation est détectable. Vous y êtes ? Non ?

C'est pas grave, beaucoup l'ont fait avant vous sous le nom d'«équations de Drake ». Et même si ces quatre probabilités ne peuvent cette fois être que des chiffres subjectifs biaisés par le **principe anthropique**, en prenant en compte des estimations très pessimistes, beaucoup de scientifiques obtiennent un nombre élevé de civilisations ayant émis des signaux détectables dans notre propre galaxie. Pour certains, jusqu'à un million.

Pourtant on ne croise pas des aliens tous les jours

En toute logique, cela devrait faire un bon bout de temps que l'humanité se saoule dans les bars bras-dessus bras-dessous avec les aliens, et croule sous de gros blockbusters produits par des extraterrestres, démolissant notre cinéma d'auteur terrien. Or, le célèbre **programme SETI** (Search for Extraterrestrial Intelligence), qui scanne l'Univers un peu partout à la recherche d'ondes artificielles de différentes fréquences depuis un demi-siècle humain, ne capte que dalle. Pas l'ombre ni l'odeur d'un pet extraterrestre.

L'une des hypothèses de notre problème est donc nécessairement fausse. Partant de ce constat, beaucoup de théories amusantes, voire effrayantes, s'affrontent depuis longtemps

pour remettre en question l'une des hypothèses, souvent dans de joyeuses collusions entre science et science-fiction.



On peut par exemple imaginer qu'une loi inconnue stipule que chaque civilisation a une durée de vie très courte, nettement plus que ce que l'on a considéré. Soit des phénomènes naturels arrivent toujours suffisamment fréquemment pour détruire ou remettre à zéro l'état d'une civilisation avant qu'elle ait le temps de s'étendre, soit de par leur nature, elles finissent par s'autodétruire systématiquement. Elles s'auto-nukent, en somme.

Mais on peut aussi formuler une hypothèse qui aurait beaucoup plus plu à Philip K. Dick. Et si les civilisations, au bout d'un temps d'avancement technologique suffisant, créaient systématiquement des mondes plus riches que la réalité ? Dans ce cas, ne serait-il pas raisonnable de penser que toute civilisation finit par se désintéresser de ladite réalité, préférant évoluer dans un monde qu'elle aurait créé, plutôt que d'explorer le monde réel ? Ces civilisations pourraient s'être organisées de manière à pouvoir survivre uniquement dans le but de faire exister ce monde virtuel. Ou bien cela sonnerait un jour ou l'autre, inévitablement, le glas de leur destruction. De quoi, dans tous les cas, expliquer leur absence remarquée dans nos contrées.

Le jeu vidéo mettra peut être fin à notre monde réel

Le jeu vidéo tel que nous le connaissons actuellement n'est, si l'on en croit cette hypothèse, qu'une expérimentation extrêmement primitive de notre futur monde. Mais ce jeu vidéo serait aussi le début de la fabrication de l'arme du crime, celle qui mettra fin au monde réel. Sacrebleu, cela présage de problèmes éthiques autrement plus costauds que de futilles histoires d'euthanasie ou d'avortement.

Pour savoir à quel point nous sommes loin du Jeu Vidéo Ultime, nous pourrions calculer la complexité de notre monde et éventuellement la comparer à celle de nos fades mondes numériques actuels. Nous connaissons déjà l'ordre de grandeur du nombre d'atomes dans notre Univers (environ 10^{80}), mais les atomes ne constituent pas la quantité minimale d'information. Pour comparer à nos ordinateurs, il faudrait plutôt considérer notre Univers comme une grande machine à calculer binaire, et compter la quantité d'information stockée, et calculée, à chaque instant. En posant quelques hypothèses ésotériques, **Seth Lloyd**, professeur au MIT, s'est amusé à le faire, et obtient 10^{120} opérations binaires par cycle dans l'Univers, traitant 10^{90} bits de matière.

En 2008, les serveurs de Blizzard qui hébergent le jeu massivement en ligne « World of Warcraft », stockaient 1,3 pétaoctets de données, soit 10^{16} bits. Quant aux ordinateurs les plus puissants du monde, ils traitent 10^{12} opérations par seconde.

Je vous souhaite une excellente vie réelle.

>> Illustrations Flickr CC : **Alex Dram, x-ray delta one**

WE HAVE NOT YET DETECTED AN INTELLIGENT SIGNAL FROM AN ALIEN WORLD.

COME ON,
LADY KLINGONS.
COME ONNNNNNN
LADY KLINGONS.

THIS IS BECAUSE ALL INTELLIGENT SPECIES EVENTUALLY DISCOVER SCIENCE, THEREAFTER, THEY EITHER EXPLODE THEMSELVES OR BECOME SO SELF-INVOLVED THAT THEY CEASE TO CARE ABOUT REALITY.

SOCIALIZED CAPITALISM IS SUPERIOR TO CENTRALLY PLANNED MARKET SOCIALISM!



OH MY GOD. IN THIS VIRTUAL UNIVERSE, EVERYONE HAS BOOBS!



THE BAND OF TIME BETWEEN THE INVENTION OF WIRELESS TRANSMISSION AND ONE OF THE ABOVE IS SO SHORT, CIVILIZATIONS SEND ONLY A THIN SHELL OF INFORMATION INTO SPACE.



SO, THE ODDS OF ANY CIVILIZATION BEING CAPABLE OF RECEIVING A SIGNAL WHEN IT ARRIVES ARE TERRIBLE.

DID YOU JUST

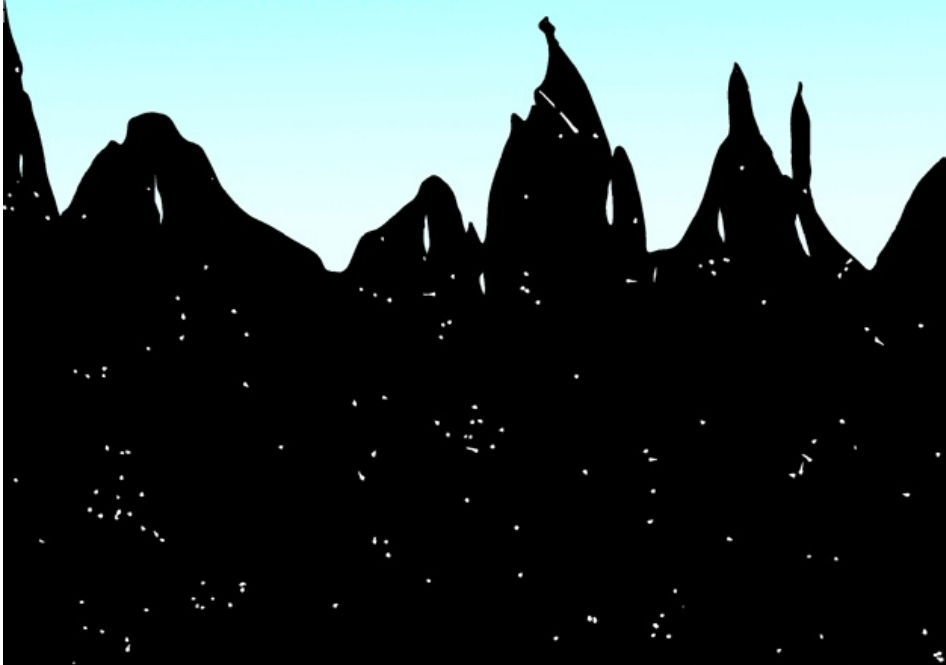
LESS TALKING, MORE

HEAR SOMETHING? BUILDING GIANT TRIANGLES!



IN CASE YOU'RE CURIOUS, HERE'S WHAT OURS WILL LOOK LIKE:

- HITLER'S FIRST BROADCAST
- EARLY AMATEUR RADIO USERS
- SHOUTING "FUCK YOU, SPACE!"
- CRAPPY TV
- LESS CRAPPY TV
- PRESIDENT CALLS CHINESE MISSILE COMMAND "A BUNCH OF PUSSIES"
- GAMMA RADIATION





Cette illustration de **Zach Weiner** (publiée avec son autorisation) n'est pas en Creative Commons

KOON

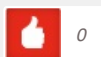
le 5 novembre 2010 - 17:25 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



L'équation est pourtant assez simple, la probabilité pour qu'une autre civilisation existe dans l'univers est très très proche de 1, mais les probabilités pour que deux civilisations soient en mesure de se rencontrer sont très très proche de 0, compte tenu de la durée de vie d'une civilisation intelligente comparé à l'âge de l'univers, la distance éventuelle qui peut les séparer, la vitesse de la lumière qui ne peut pas être dépassé, ainsi que la rareté de la vie tout simplement.

Bref, y'a pas de soucis à ce faire concernant les extra-terrestres, ils existent tous dans un endroit du monde qu'il nous est physiquement impossible d'accéder, et réciproquement par la même occasion.

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

DAN

le 6 novembre 2010 - 14:00 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



"Mais on peut aussi formuler une hypothèse qui aurait beaucoup plus plu à Philip K. Dick. Et si les civilisations, au bout d'un temps d'avancement technologique suffisant, créaient systématiquement des mondes plus riches que la réalité" C'est un peu l'hypothèse de Demain les Chiens de C.D. Simak. Pas le jeu vidéo, hein, mais l'accès à un monde plus riche et intéressant que la réalité.

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

JOELIM

le 7 novembre 2010 - 20:42 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



Plaçons-nous dans l'hypothèse qu'il n'y a pas de limite à l'amélioration de la vitesse des voyages. Difficile alors de ne pas conclure que la raison des non-visites est que, pour des espèces supérieures, nous sommes des barbares imprévisibles, agressifs et vénaux. Pas tous certes, mais que pourraient-ils pour ceux qui ne le sont pas, sans détruire complètement notre culture ?

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

AUJEU DAVID

le 8 novembre 2010 - 11:38 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



Cette thèse est présentée comme un délire et c'est bien le cas. Envisager un monde entièrement virtuel incluant la procréation et l'éducation d'une progéniture devient difficile même avec des robots fabriqués par des robots depuis des générations. L'évolution du virtuel sera liée à celle de la chimie et de la génétique, il sera possible de transférer de l'information et de la matière à la vitesse de la lumière. Cette évolution prendra un temps moyennement équivalent pour chaque système de vie existant dans l'univers. Seul le point de départ de l'évolution du vivant est la référence donc la création de notre univers!

Je pense que lorsqu'il sera temps, de nombreuses évolutions vivantes entreront en contact dans le même espace!

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

PRUVOST

le 9 novembre 2010 - 13:39 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



Pourquoi diantre n'avons-nous jamais détecté de signes d'activité extraterrestre dans l'Univers ?

parce que beaucoup de soit disant scientifiques ferme les yeux ou ont l'esprit obtus pour eux y a que eux qui existent

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

1 ping

La fin du monde par le jeu vidéo « Quelque chose dans le ciel le 5 novembre 2010 - 20:51

[...] Lire la suite sur [owni.fr](#) [...]