

**Zeitschrift:** Domaine public

**Herausgeber:** Domaine public

**Band:** - (2018)

**Heft:** 2191

**Artikel:** Le paradoxe de Fermi et nos chers smartphones : et si la digitalisation toujours plus avancée et l'interconnexion généralisée nous conduisaient à l'explosion finale?

**Autor:** Guyaz, Jacques

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1023201>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

[programmation orientée objet](#) que nous pourrions généraliser le vote électronique pour une

prise de décision politique et démocratique.

*Traduit et adapté de l'allemand (non publié) par François-Xavier Viallon.*

## Le paradoxe de Fermi et nos chers smartphones

Et si la digitalisation toujours plus avancée et l'interconnexion généralisée nous conduisaient à l'explosion finale?

Jacques Guyaz - 19 janvier 2018 - URL: <https://www.domainepublic.ch/articles/32642>

Connaissez-vous le [paradoxe de Fermi](#)? Sa première formulation s'énonce en termes simples: si les extraterrestres existent, pourquoi ne sont-ils pas là? [Enrico Fermi](#) n'est pas un écrivain de science-fiction et ce n'est pas n'importe qui. Prix Nobel de physique en 1938, il a créé le premier réacteur atomique, l'ancêtre de nos centrales nucléaires d'aujourd'hui et contribué de manière décisive au projet Manhattan, la réalisation de la bombe atomique à Los Alamos en 1944.

Son paradoxe a donné lieu à d'innombrables écrits et réflexions, certaines complètement farfelues et d'autres s'appuyant sur un appareil mathématique de haut vol, tenant compte des découvertes les plus récentes en astrophysique, concernant en particulier des exoplanètes. La longueur et la teneur de l'article autoproclamé «*de qualité*» consacré au paradoxe de Fermi dans [Wikipédia](#) reflètent ces innombrables spéculations.

L'une des hypothèses les plus

souvent évoquées pour résoudre ce paradoxe se réfère à l'autodestruction qui finirait par atteindre toute civilisation sous l'effet de guerres, de pandémies, de catastrophes écologiques ou d'une complexité mal maîtrisée. Il ne resterait donc plus aucune trace d'une vie extraterrestre de haut niveau technologique qui nous aurait précédés sur d'autres systèmes planétaires. Et comme on est toujours l'extraterrestre de quelqu'un, ce destin nous est bien entendu promis à nous aussi. L'actualité récente commence à fournir des éléments assez consistants sur la possibilité d'une future autodestruction technologique qui nous ramènerait loin en arrière, dans le cas où cette hypothèse se trouverait combinée avec les effets du réchauffement climatique.

### L'extrême fragilité digitale

Des failles de sécurité ont été découvertes récemment dans l'architecture des processeurs les plus utilisés dans nos ordinateurs et nos téléphones. Elles ont fait l'objet de publications au début de

l'année. Il ne s'agit pas ici de logiciels piratés par d'habiles informaticiens, mais de faiblesses repérées dans la construction physique du cœur des machines que nous utilisons tous les jours. Ces défaillances ont été baptisées [Meltdown](#) et [Spectre](#).

Meltdown ne concerne que certains processeurs de la marque Intel - mais ce sont justement les plus utilisés. Quant à Spectre, il s'agit d'une faille que l'on retrouve sur la quasi-totalité des ordinateurs individuels et des appareils mobiles.

Autrement dit, avec votre matériel actuel, vous courez le risque de subir une attaque sans possibilité de protection. Il vaut la peine de citer la dernière phrase de l'article consacré à Spectre sur Wikipédia: «*D'après les chercheurs, il sera probablement impossible de détecter une attaque utilisant cette vulnérabilité, puisqu'elle ne laisse aucune trace directe.*»

Le lien avec le paradoxe de Fermi est évident. Les prochaines générations de

processeurs élimineront bien sûr le risque Spectre. Mais elles seront encore plus complexes, avec un risque élevé de présence d'autres failles de plus en plus graves. L'interconnexion généralisée de tous les appareils de la planète va, elle, se poursuivre et le risque d'effondrement général ne cessera pas d'augmenter. Voilà pourquoi nos amis extraterrestres ne sauront peut-être jamais que nous existons - et réciproquement.

Un philosophe a bien saisi ces risques avant Internet et les réseaux sociaux. En effet, [Paul](#)

[Virilio](#) s'est longuement penché sur la vitesse et la notion d'accident. En 2005, dans son livre *L'Accident originel*, il écrit: «*Etant donné que l'objectif déclaré de la révolution industrielle du 18e siècle était bien la répétition d'objets standardisés [...] il est aujourd'hui logique de constater que le 20e siècle nous aura effectivement abreuvés d'accidents en série [...]*»

La transposition au 21e siècle est bien sûr aisée. Dans cette lutte pour maintenir nos systèmes en état de fonctionnement et éviter l'effondrement, les entreprises

helvétiques sont plutôt bien placées. Une société comme [Kudelski](#) est en train de se spécialiser dans cette voie et dans la sécurité informatique. Ce genre de bricolage convient bien au génie helvétique habile dans la complexité, la minutie et la bienfacture.

Pour conclure sur une note plus optimiste, convenons qu'il existe d'autres solutions au paradoxe de Fermi. A savoir d'abord, et tout simplement, que les extraterrestres n'existent pas. Dans ce cas, rien n'est certain, mais si notre civilisation s'effondre, nous serons définitivement tout seuls et sans témoins.

## Expresso

Les brèves de DP, publiées sur le site dans le Kiosque

Sous couvert de la protection de la sphère privée, le Parlement a refusé aux fiscaux cantonaux le droit de regard sur les avoirs bancaires des contribuables helvétiques. Un droit pourtant conféré aux autorités étrangères dans le cadre de l'échange automatique d'informations.

Les bénéficiaires de prestations sociales n'ont pas droit aux mêmes égards. A l'avenir les assurances pourront les [espionner](#), y compris dans des lieux privés. | *Jean-Daniel Delley (21.01.2018)*

Ce magazine est publié par [Domaine Public](#), Lausanne (Suisse). Il est aussi disponible en édition eBook pour Kindle (ou autres liseuses) et applications pour tablette, smartphone ou ordinateur.

La reproduction de chaque article est non seulement autorisée, mais encouragée pour autant que soient respectées les conditions de notre [licence CC](#): publication intégrale et lien cliquable vers la source ou indication complète de l'URL de l'article.

Abonnez-vous gratuitement sur [domainepublic.ch](#) pour recevoir l'édition PDF de DP à chaque parution. Faites connaître DP - le magazine PDF à imprimer, l'eBook et le site - autour de vous! Vous pouvez aussi soutenir DP par un [don](#).