

<https://ricochets.cc/Fragilite-de-la-techno-industrie.html>



# Fragilité de la techno-industrie

- Les Articles -

Publication date: mardi 15 février 2022

---

Copyright © Ricochets - Tous droits réservés

---

Depuis quelques années Elon Musk, le fondateur de la société Tesla, pollue notre ciel avec ses chapelets de satellites. Le projet Starlink vise avec à créer une couverture Internet mondiale sans passer par un réseau de câbles.

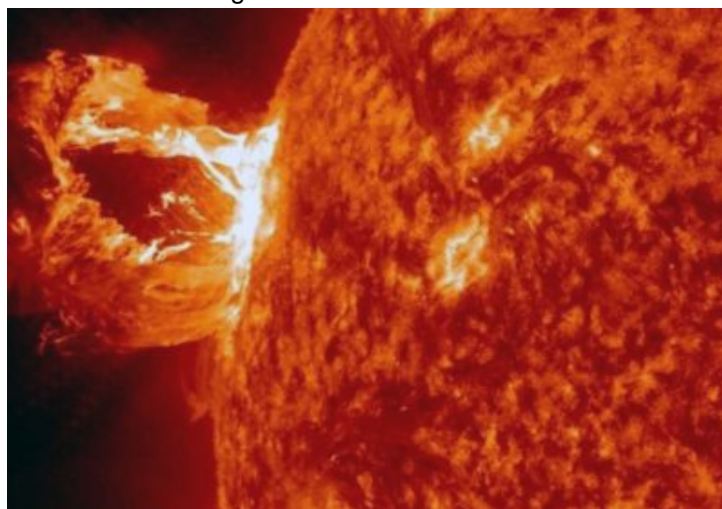
Musk aimerait placer en orbite basse (environ 210km d'altitude) 12.000 satellites. Il en a actuellement positionné un peu moins de 2.000.

Dans un remarquable silence de la presse généraliste, il s'est pourtant passé en ce mois de février un événement significatif et intéressant qui devrait retenir notre attention.

### L'activité solaire

Pour cela il faut d'abord faire un petit tour vers le Soleil. Notre étoile est un gigantesque réacteur à fusion nucléaire : en son sein des plasmas de particules à haute énergie (et haute température) et d'éléments chimiques légers (Hydrogène, Hélium...) fusionnent pour créer des objets plus lourds. C'est comme cela que dans l'univers sont fabriqués tous les éléments que nous connaissons si bien que l'Azote, le Carbone, le Calcium, le Fer, l'Or etc Bref la plus grande partie du tableau de Mendeleiev.

Les plasmas sont déjà des objets instables mais cela conjugué à l'activité magnétique du Soleil produit des perturbations majeures que l'on connaît sous le nom d'éjections de masse coronale. Un flux de matière forme à la surface du Soleil une arche immense dont la hauteur se mesure en centaines de milliers ou en millions de km, qui finit par céder, par s'ouvrir en deux, expulsant dans l'espace à grande vitesse d'immenses quantités de matière et de particules, comme on peut le voir sur cette image :



**Fragilité de la techno-industrie** Les tempêtes solaires : un 25e cycle dévastateur ?

Sur terre, les conséquences de ces éjections sont connues sous le nom d'orage magnétique.

L'activité solaire s'organise autour de cycles de 11 ans environ. A peu près au milieu de chaque cycle, l'activité est maximale, c'est le pic. En décembre 2019, l'activité solaire a atteint un minimum qui correspond au début du cycle actuel, le numéro 25. Le numéro 1 c'est celui de 1755, date à laquelle ont commencé les observations des cycles solaires.

Ce regain d'activité a même permis à mon épouse de voir au dessus du Diois en juillet 2021 une pâle et diffuse aurore « polaire ». Un halo verdâtre et mouvant sur une vingtaine de degrés d'arc mais qui n'a évidemment rien à voir avec les gigantesques tapisseries célestes bien connues. Celles-là ne sont visibles en principe que au-dessus des pôles, là où convergent les lignes de force du champ magnétique terrestre le long desquelles se glisse le flux de

particules de l'éjection coronale qui vient iriser l'atmosphère. Mais parfois il y a des « trous » dans le bouclier magnétique et les aurores polaires nées de puissants flux de particules peuvent alors être visibles sous des latitudes plus basses.

### Le 25e cycle

Les éléments collectés par les scientifiques spécialistes du Soleil tendent à montrer que au contraire du cycle 24, assez calme, le 25e pourrait être plus puissant. Il pourrait même atteindre l'amplitude du cycle 10 en 1859. Cette année-là, la tempête solaire Carrington (du nom de l'astronome qui la décrivit) balaya les installations télégraphiques : les postes grillèrent et les opérateurs au travail au moment de l'impact furent électrocutés. Des aurores boréales furent observées jusque dans les Caraïbes. A l'époque, il n'y avait pas grand-chose qui fonctionnait à l'électricité mais aujourd'hui ? Que se passerait-il ?

### Chute de satellites

Et bien on peut maintenant revenir vers Elon Musk et Starlink.

Les orages magnétiques conduisent par échauffement à une dilatation de l'atmosphère terrestre dans l'axe de la tempête. Il y a donc en altitude plus de particules « lourdes », là où normalement il n'y a plus d'air. Ces particules ont pesé sur la course des satellites de Starlink, les ont ralenti et ils ont fini par chuter, se disloquer et partir en débris.



**Fragilité de la techno-industrie** Les tempêtes solaires : un 25e cycle dévastateur ? - Ici la destruction d'un satellite Starlink

Ces quarante satellites sont les premières victimes du cycle 25. Il pourrait y en avoir d'autres si de puissantes tempêtes solaires se produisaient encore dans notre direction.

### Et demain ?

Le cycle 25 devrait atteindre son apogée en 2025. La probabilité d'être touché d'ici là par un événement Carrington du type de celui de 1859 est non-nulle. Elle est même tangible.

**Si la chose se présentait, il suffirait de quelques heures pour que tous les grids informatiques, les réseaux, les transformateurs, les appareils électro-ménagers, les satellites, les trains, les avions, les voitures, les transmissions, les radios, le web, les ordinateurs... tout tombe en panne ou brûle par court-circuit. La masse d'objets détruits ou abîmés serait telle quelle en serait irréparable, la production alimentaire, énergétique, industrielle cesserait du jour au lendemain.**

Il est possible que la civilisation industrielle s'écroule sous le poids de son extractivisme prédateur et forcément limité, il est possible que la pollution et les changements climatiques aient raison du vivant, mais **il est aussi possible que la fée électricité à laquelle nous avons confié notre destin ne soit qu'une petite luciole fragile à la merci d'un soubresaut solaire.**