



# LE 10<sup>ÈME</sup> HOMME

*Les aventures du champ  
magnétique terrestre*



Juin 2024

# TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>MAGNÉTISME TERRESTRE : DE GRANDES VARIATIONS RÉCENTES</b>	<b>4</b>
Le champ magnétique s'affaiblit .....	6
Les pôles magnétiques se déplacent .....	7
Des conséquences déjà visibles .....	9
Des phénomènes terrestres inédits .....	9
Radiations cosmiques à des altitudes commerciales.....	9
Des animaux perturbés.....	9
Des sons célestes.....	10
Des phénomènes spatiaux imprévus .....	10
On perd des satellites .....	10
Le trou de la couche d'ozone s'agrandit .....	11
<b>CE N'EST PAS LA PREMIÈRE FOIS.....</b>	<b>12</b>
De nombreuses excursions passées.....	12
Des excursions souvent destructrices ?.....	14
<b>TENTATIVE D'EXPLICATION : LA THÈSE CATASTROPHISTE.....</b>	<b>16</b>
Le phénomène de micro-nova solaire .....	18
Ce qui pourrait se passer.....	19
<b>QUELQUES ÉLÉMENTS ACCRÉDITANT LA THÈSE .....</b>	<b>22</b>
Au présent .....	22
Quelques théories scientifiques .....	22
Des traces dans l'univers .....	23
Sur les planètes explorées .....	23
Dans le système solaire.....	25
Des preuves au-delà du système solaire.....	26
Des traces dans le passé .....	27
Des traces de l'effondrement magnétique.....	27
Des traces de l'altération de la course du soleil .....	30
Des traces d'inondations... d'ampleur biblique .....	31
Des traces de submersion de continents, d'impacts de géocroiseurs .....	31
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>36</b>

# INTRODUCTION



Novembre 2023, quelques chanceux ont pu observer de belles aurores boréales en France<sup>1</sup> : ainsi, par exemple, dans la soirée du dimanche 5, près de Calais, le ciel a été parcouru d'une lumière d'abord mauve puis verte. D'habitude, le phénomène s'observe au-delà du cercle polaire, mais cette année, les occurrences de ces jolies lumières se multiplient à des latitudes de plus en plus basses.

Que se passe-t-il ? Dans les quelques articles de presse consacrés à la question (qui, au-delà d'un ravissement des spectateurs, ne déclenche pas plus d'intérêt ni d'inquiétude), on explique sobrement que ces phénomènes sont simplement dus à des tempêtes magnétiques provoquées par le soleil, et apparaissent lorsque les jets de particules provenant des éruptions solaires atteignent la Terre.

Plus rares sont les articles expliquant que si ces aurores sont visibles à nos latitudes, c'est parce que le bouclier magnétique terrestre n'a pas réussi à repousser ces particules.

Pourtant, il y arrivait fort bien les années précédentes... La presse passerait-elle à côté de quelque chose de notable ? Pourtant si prompt à relever le moindre ouragan un peu plus fort que la moyenne, la moindre variation de température gênante (trop chaude ou trop froide) et à hurler à l'impact insupportable de l'activité humaine sur le climat, ne doit-on pas s'étonner d'une telle apathie devant un phénomène pourtant si rare ?

Dans ce dossier, nous allons voir que le champ magnétique terrestre diminue, que les pôles magnétiques se déplacent et, en regardant les traces du passé, découvrir que ces événements magnétiques s'accompagnent parfois de bouleversements majeurs à l'échelle du globe...

1 <https://bit.ly/3seU0uB>

# MAGNÉTISME TERRESTRE : DE GRANDES VARIATIONS RÉCENTES



Lorsque le soleil subit une éruption, plusieurs choses se produisent : de l'énergie est relâchée (sous forme de lumière, de rayons X) et des particules de matière sont éjectées (beaucoup d'hydrogène et d'hélium et parfois des atomes plus lourds) à grande vitesse.

Ces événements, des éruptions solaires, sont classés en différentes catégories selon l'intensité maximale de leur flux énergétique, avec les lettres A, B, C, M et X, A étant la plus faible et X la plus forte. Chaque classe correspond à une éruption solaire d'une intensité dix fois supérieure à la précédente. Au sein d'une même classe, les éruptions solaires sont classées de 1 à 10 selon une échelle linéaire (ainsi, une éruption solaire de classe X2 est deux fois plus puissante qu'une éruption de classe X1, et quatre fois plus puissante qu'une éruption de classe M5).

Normalement, en dessous d'éruption de classe X, rien n'est observable pour les Terriens, en dehors de ceux qui seront aux latitudes les plus proches des pôles, et encore. Et lorsque l'éruption est très forte, elle peut déclencher des phénomènes très particuliers, bien au-delà des aurores boréales.

Historiquement, on se souviendra notamment de la tempête solaire de 1859 (événement de Carrington<sup>2</sup>) qui fut si forte qu'elle produisit de très nombreuses aurores polaires visibles jusque dans certaines régions tropicales et perturba fortement les

2 <https://bit.ly/3AVkJdE>

télécommunications, par télégraphe électrique à l'époque : de nombreux cas de télégraphistes victimes de violentes décharges électriques furent rapportés, ainsi que plusieurs incendies de station de télégraphie causés par les courants très intenses qui furent induits dans le sol par le passage de la tempête.

Plus récemment, deux puissantes éruptions solaires ont été enregistrées par les satellites du programme GOES en mars 1989<sup>3</sup> et le 2 avril 2001, qui ont cependant été surpassées par une éruption du 4 novembre 2003, la plus importante jamais enregistrée<sup>4</sup>.

Si cette dernière éruption se situait à des niveaux autour de X45, on estime que l'événement de Carrington devait se situer autour de X55 (et probablement plus).

Depuis, quelques événements ont eu lieu (comme en mars 2012 où une tempête de classe X3 a été notée) mais il apparaît que, depuis 2015, bien que les puissances en jeu aient tendance à diminuer, les dégâts provoqués sont, eux, notables. Ainsi, en juin 2015, un événement dont la puissance tournait autour de M3 (donc une classe en dessous des événements précédents) a suffi pour provoquer des soucis techniques en Nouvelle-Zélande<sup>5</sup>, à San Diego<sup>6</sup> aux États-Unis et en Irlande<sup>7</sup>.

En 2023, c'est un événement de classe X1.9 (donc bien plus faible que les éruptions marquantes) qui provoqua quelques problèmes en Amérique du Sud<sup>8</sup>, et, depuis, on constate des aurores boréales de plus en plus vers le Sud (Belgique, France, ou même Ukraine<sup>9</sup> par exemple), à chaque fois avec des éruptions solaires relativement plus faibles que les années précédentes.

Et c'est logique : le champ magnétique terrestre s'affaiblit.

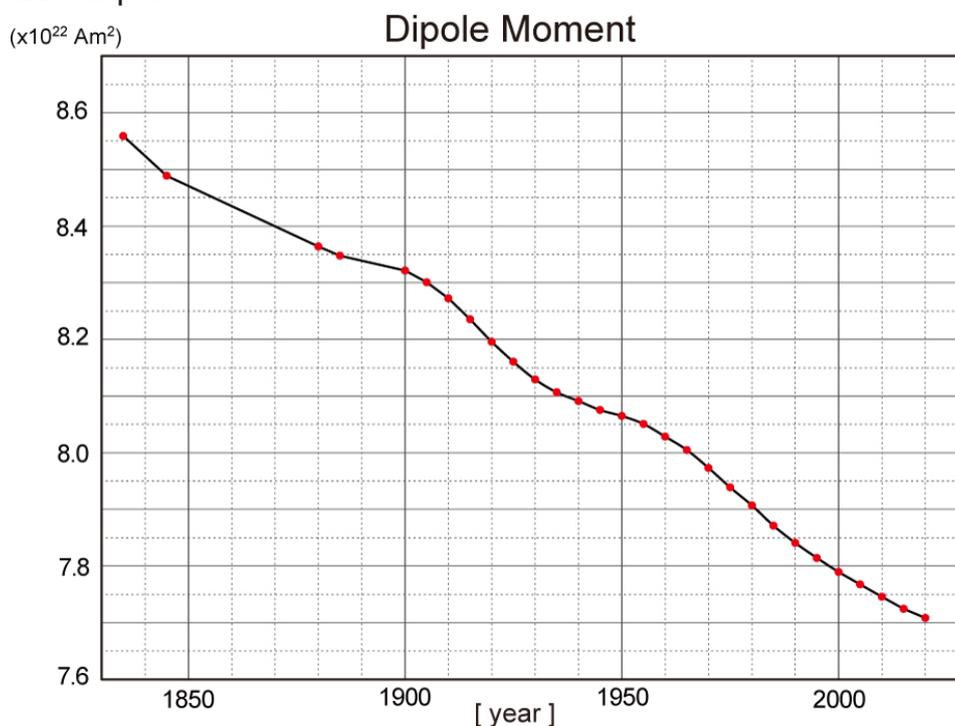
3 <https://bit.ly/3QKL6ya>  
4 <https://bit.ly/3QMYD8x>  
5 <https://bit.ly/3FP7NuX>  
6 <https://bit.ly/3skBTDx>  
7 <https://bit.ly/3QsVl3p>  
8 <https://bit.ly/3Mx7rNm>  
9 <https://bit.ly/40qIHvl>

## Le champ magnétique s'affaiblit

Si le taux de CO2 dans l'atmosphère fait souvent l'objet de débats enflammés partout dans la presse et sur les plateaux de télévision - du reste, même quand la plupart des intervenants n'en connaît pas le chiffre approximatif - il en va différemment du champ magnétique : ses variations ne semblent intéresser personne.

Pourtant, nous protégeant des particules solaires chargées, il est indispensable à la bonne marche de notre civilisation et de beaucoup de nos appareillages électriques ou électroniques.

Or, son intensité est indubitablement en train de diminuer actuellement : depuis quelques années, des<sup>10</sup> articles<sup>11</sup>, discrets<sup>12</sup>, nous expliquent qu'il faiblit depuis plusieurs décennies comme en atteste le graphique suivant montrant son intensité en fonction du temps.



Graphique obtenu à partir de <https://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/poles/dmvar.html>

Et lorsqu'on épluche les chiffres, il apparaît même que son affaiblissement semble prendre de la vitesse<sup>13</sup> : si au début du XXe siècle, on observait une diminution d'environ 5% de sa puissance par siècle, le rythme s'est nettement accéléré à présent puisqu'on observe plutôt une baisse de l'ordre de 5% par décennie actuellement.

10 2003 : <https://bit.ly/47jJUay>

11 2014 : <https://bit.ly/46YzM7i>

12 2020 : <https://bit.ly/468sdd0>

13 <https://bit.ly/461xPG4>

Certains scientifiques émettent même l'hypothèse que non seulement, le champ pourrait continuer à s'affaiblir, mais qu'il pourrait même s'inverser complètement (le Nord passerait au Sud et inversement)<sup>14</sup>, et que, si cela se produit, cela pourrait non pas durer quelques millénaires comme on le pensait précédemment, mais pourrait ne prendre que quelques années voire moins<sup>15</sup>.

Il existe encore assez peu d'hypothèses expliquant l'affaiblissement de ce champ, mais il apparaît progressivement qu'il serait corrélé à un déplacement de plus en plus marqué des pôles magnétiques...

## Les pôles magnétiques se déplacent

Car oui, les pôles magnétiques se déplacent : le Nord et le Sud magnétiques ne correspondent pas tout à fait au Nord et au Sud géographique. Si ces derniers semblent bien ancrés, garantissant la rotation de la Terre et son axe face au plan de l'écliptique, les premiers sont, eux, plus mobiles.

De plus en plus utilisés pour calibrer nos satellites et pour notre propre navigation sur le globe, ces variations des pôles magnétiques n'ont pas manqué d'attirer l'attention des principales autorités qui, régulièrement, refont les calculs nécessaires au pistage correct des pôles.

C'est ainsi qu'il apparaît que non seulement ces pôles se déplacent, mais qu'ils le font actuellement de plus en plus vite. Ainsi, pour le pôle Nord, s'il a fallu près d'un siècle pour parcourir 10° de latitude (passant de 70°N à 80°N entre 1900 et 1997), il n'a pris que 23 ans pour passer de 80°N à 90°N et passer le Nord géographique, quittant résolument le Canada pour se diriger droit vers la Sibérie.

14 <https://bit.ly/466rHfD>

15 <https://bit.ly/47evnNy>

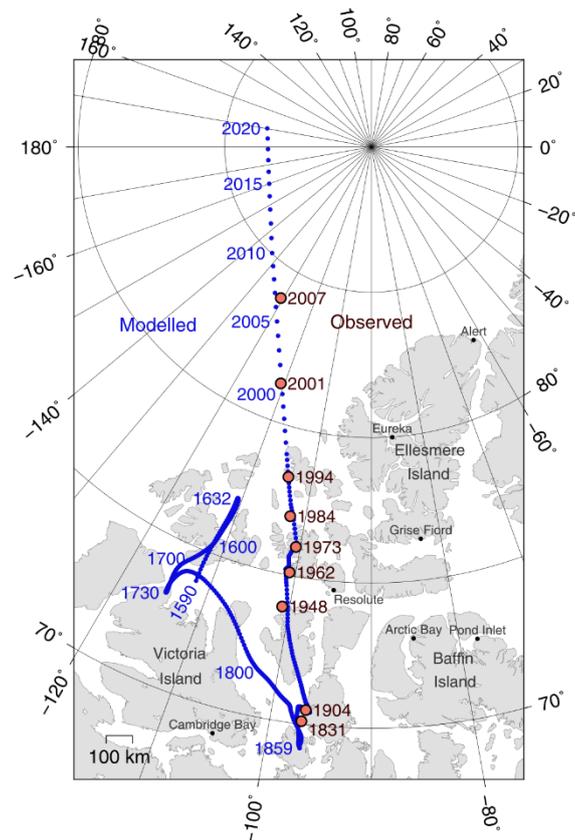


Image Wikipedia CC BY 4.0- [https://en.wikipedia.org/wiki/North\\_magnetic\\_pole#/media/File:Magnetic\\_North\\_Pole\\_Positions\\_2015.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/North_magnetic_pole#/media/File:Magnetic_North_Pole_Positions_2015.svg)

Le pôle Sud, plus calme, n'a entrepris une petite balade que plus récemment mais lui aussi hâte ses pas et s'éloigne du Sud géographique.

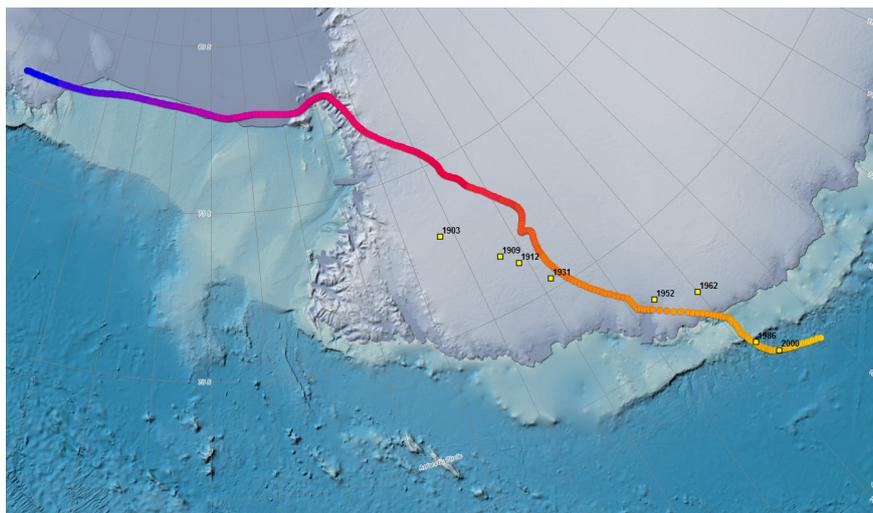


Image Wikipedia - [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/12/South\\_pole\\_historical\\_map.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/12/South_pole_historical_map.png)

Bien sûr, tout ceci n'est pas sans conséquences réelles palpables...

## Des conséquences déjà visibles

Les pôles magnétiques qui se déplacent, le champ magnétique global qui se réduit, tout ceci provoque différents effets et si les aurores boréales plus visibles à nos latitudes sont un phénomène qu'on peut qualifier d'esthétique dans les nuits claires, les conséquences négatives ne sont pas à écarter...

### Des phénomènes terrestres inédits

Dans ces phénomènes conséquents à ces deux profonds changements (position des pôles et force du champ) et au-delà des effets lumineux dans le ciel, on peut citer les suivants.

### Radiations cosmiques à des altitudes commerciales

Des particules chargées électriquement, en provenance du Soleil ou du reste de la galaxie, traversent l'atmosphère et provoquent, lors de leurs collisions, différentes radiations qui pénétreront plus ou moins loin en fonction de leur énergie. La quantité de ces radiations est directement corrélée à la quantité de particules qui parviennent à interagir avec l'atmosphère, et donc inversement corrélé à la force du champ magnétique terrestre : plus ce dernier est faible, plus grand est le nombre de particules qui pénétreront dans l'atmosphère.

Pour les individus au niveau du sol, les 10 km d'épaisseur de l'atmosphère relativement dense de la Terre suffisent à bien protéger de ces particules et de ces radiations. Il en va un peu différemment pour les voyageurs aériens, et notamment actuellement, même au niveau des vols commerciaux<sup>16</sup>.

Parallèlement, il est bon de noter que l'activité solaire diminue actuellement et ces phénomènes devraient être encore plus rares ; pourtant ce n'est pas ce qu'on observe, ce qui ne manque pas de laisser un peu perplexe<sup>17</sup> la communauté scientifique...

### Des animaux perturbés

Beaucoup d'animaux sont sensibles à l'influence géomagnétique terrestre : l'usage du champ naturel couplé à la position et à la course du soleil permet de s'orienter et sans cette orientation, nombre d'espèces se retrouvent perdues.

<sup>16</sup> <https://bit.ly/3QRtSiW>

<sup>17</sup> <https://bit.ly/3Mz1sYr>

La diminution du champ magnétique terrestre, sa perturbation par les orages magnétiques solaires, plus fortement ressentis, et le déplacement progressif des pôles entraîne une augmentation des événements animaliers liés à ces changements géomagnétiques : des tortues de mer s'échouent<sup>18</sup> et des oiseaux migrateurs se perdent<sup>19</sup>...

### Des sons célestes

Plus particulier encore que ces bizarreries animalières, on peut mentionner les témoignages étonnants de bruits très particuliers dans le ciel : par exemple, les habitants de Houston, en mars 2020<sup>20</sup>, auront entendu pendant plusieurs minutes des sons flûtés, très forts, composés de plusieurs harmoniques (en quinte ou en tierce) et dont l'origine n'a pu être déterminée.

D'autres vidéos, rassemblant différents petits clips, montrent toutes des choses similaires : des sons, relativement harmonieux (i.e. qui ne sont pas du bruit blanc ni même rose), d'une puissance considérable puisqu'ils sont entendus à des kilomètres à la ronde, proviennent des cieux et durent parfois plusieurs heures<sup>21</sup>.

La première des hypothèses pour expliquer ce que les Américains nomment des "skyquakes"<sup>22</sup> ("tremblements de ciel") serait celle d'une déformation rythmée de l'atmosphère haute lors de tempêtes solaires (éjections de masses coronales). Ainsi, le 17 octobre 2023<sup>23</sup>, un tel phénomène a été observé au niveau du champ magnétique et pourrait constituer un début d'explication à ces sons étranges entendus un peu partout dans le monde.

### Des phénomènes spatiaux imprévus

Enfin, au-delà des phénomènes terrestres comme ces sons, ces animaux perdus et ces radiations plus fortes pour les vols commerciaux, signalons assez logiquement des effets encore plus forts ressentis dans l'espace.

### On perd des satellites

Si l'on ne peut bien sûr pas écarter des erreurs humaines, voire des actes de destruction volontaires ciblés par certaines puissances étrangères, on doit mentionner

18 <https://bit.ly/49CnLGz>  
19 <https://bit.ly/47bRUuH>  
20 <https://bit.ly/3uaX7Eu>  
21 <https://bit.ly/46aAPQw>  
22 <https://bit.ly/47qdllQ>  
23 <https://bit.ly/47y5iJ5>

la perte récente de plusieurs dizaines de satellites de télécommunication, à commencer par ceux des flottes de Starlink.

Il apparaît en effet qu'Elon Musk, le patron de la société d'internet par satellite, a ainsi perdu plusieurs de ses engins suite à une tempête solaire<sup>24</sup> (jusqu'à 212 comme l'expliquent certains<sup>25</sup>).

Il va de soi que ce qui est arrivé à Starlink, d'autant plus scruté que cette société est relativement transparente, a probablement dû arriver à d'autres entreprises et d'autres satellites ont probablement été touchés. Les redondances (dans chaque satellite et via leur nombre), les protections dont ils disposent ont, largement, limité la casse, mais on comprend que si le champ magnétique diminue encore, ce genre d'événements spatiaux pourraient se multiplier et provoquer des soucis aux conséquences plus gênantes pour les Terriens...

### **Le trou de la couche d'ozone s'agrandit**

L'augmentation de la quantité de particules chargées qui parviennent à passer le champ magnétique terrestre plus faible entraîne plusieurs interactions de ces particules avec les molécules des différents gaz des couches hautes de l'atmosphère.

On observe ainsi une augmentation rapide de la taille du trou dans la couche d'ozone, rapportée avec plus ou moins de bonheur par les médias grand public<sup>26</sup> qui s'interrogent sur la raison de ce si brutal accroissement, pendant que des papiers parus récemment<sup>27</sup> notent la corrélation (finalement assez naturelle) entre les éjections de masse coronales solaires et l'impact puissant sur cette couche d'ozone.

Or, la disparition - même temporaire - de la couche d'ozone a des effets relativement délétères pour la vie sur Terre : soumis à plus de rayons ultraviolets, les êtres vivants subissent plus facilement des brûlures et des mutations génétiques.

Du reste, il semblerait que ce phénomène d'amoindrissement ou de destruction de la couche d'ozone, liée à des tempêtes solaires, se soit déjà produit dans le passé comme le rapportent certains chercheurs cités par la presse locale<sup>28</sup> : il y a 41.000 et 11.000 ans environ, le champ magnétique terrestre aurait subi un outrage suffisamment fort pour que cette couche d'ozone ait été durablement abîmée et aurait alors laissé passer une plus grande quantité d'ultra-violets.

Et comme la suite de ce dossier va le montrer, effectivement, ces datations sont importantes...

24 <https://bit.ly/47ao5ut> , <https://bit.ly/3SGpNPW>

25 <https://bit.ly/3svD8ji>

26 <https://bit.ly/47aoVaB>

27 <https://go.nature.com/3MLkN8H>

28 <https://bit.ly/49t0BCt>

# CE N'EST PAS LA PREMIÈRE FOIS



Eh non : ce n'est pas la première fois que le champ magnétique terrestre diminue d'intensité, et ce n'est pas non plus la première fois que les pôles magnétiques se déplacent.

En étudiant les différents dépôts de fer magnétique présent dans les couches de lave durcie, les chercheurs ont en effet découvert que ces laves anciennes se sont refroidies alors que les cristaux ferreux s'alignaient dans le champ magnétique de l'époque. Ceci a permis de mettre en évidence que les pôles n'ont pas toujours été à la place qu'on leur connaît actuellement. Dans certains cas (il y a plusieurs centaines de millions d'année), il apparaît même que les pôles magnétiques furent inversés par rapport à la situation actuelle.

Une fois acquis le fait que les pôles avaient déjà voyagé par le passé (on appelle cela une excursion magnétique), les chercheurs ont tenté d'établir la liste de ces déplacements antérieurs.

## De nombreuses excursions passées

En fait, il a existé un grand nombre de ces excursions, qui ont depuis été affublées de noms correspondant aux lieux où elles ont été remarquées dans les différentes couches géologiques.

Mono Lake, Laschamps, Lake Mungo, Gothenburg<sup>29</sup>, ... Loin d'être un phénomène rare et unique, le déplacement des pôles magnétiques est donc quelque chose d'assez fréquent à l'échelle géologique, et qui s'est même passé plusieurs fois alors que l'Homme parcourait déjà la Terre. Si certaines excursions (voire inversions) magnétiques sont datées de plusieurs dizaines ou centaines de millions d'années en arrière et ont probablement impliqué les dinosaures, les plus récents de ces phénomènes ne sont vieux que de quelques dizaines de milliers d'années tout au plus...

De façon intéressante, les articles généralistes (comme ceux de Wikipédia<sup>30</sup>) notent à tort que la dernière excursion remonterait à 33.000 ans (et la Commission européenne semble penser de son côté que c'était plutôt 40.000 ans<sup>31</sup>) alors que, on va le voir, l'excursion de Gothenburg remonte à environ 12.000 ans. Or, 12.000 ans est une période fort proche géologiquement parlant. Tellement qu'on est en droit de se demander si les conséquences de cette dernière excursion ont été enregistrées par les hommes de l'époque...

La plus proche est donc celle de Gothenburg<sup>32</sup>, dite du Dryas récent<sup>33</sup>, autour de 12.000 ans (environ 10.000 ans avant l'ère chrétienne), période qui s'est accompagnée d'un refroidissement assez subit à l'origine est encore mal expliquée mais dont l'une des causes pourrait être une éjection de masse coronale massive. Cette période correspond aussi à la disparition de certaines espèces animales, dite de la mégafaune (mammouths, tigres à dents de sabre par exemple) et pourrait aussi être corrélée à l'impact avec la Terre d'un géocroiseur d'environ 1,2 km de diamètre, ou d'une comète de 3 km de diamètre ayant explosé en pluie sur le globe<sup>34</sup>.

La suivante, appelée excursion de Lake Mungo, aurait eu lieu autour de 29.000 ans dans le passé<sup>35</sup>.

En remontant encore, on trouve l'excursion dite de Mono Lake (lac situé en Californie), qui se situerait autour de 32.000 ans<sup>36</sup>.

L'une des excursions les plus célèbres, celle de Laschamps, se situerait autour de 42.000 ans, et montrerait, là encore, des traces de bouleversements climatiques importants<sup>37</sup>. Cette excursion pourrait même avoir été une inversion de champ complète, avec un changement de polarité planétaire très rapide<sup>38</sup> (on parle de quelques dizaines d'années pour que la bascule s'opère, et revienne ensuite à son état initial).

29 <https://bit.ly/3SxRLNE>

30 <https://bit.ly/475OGZw>

31 <https://bit.ly/3FVY06f>

32 <https://bit.ly/40A8wK6>, <https://bit.ly/3MJarWV>

33 <https://bit.ly/467k0G4>

34 <https://bit.ly/46eCbK7>

35 <https://bit.ly/46cegLd>, <https://bit.ly/3ubiTI6>

36 <https://bit.ly/3QARDKK>, <https://bit.ly/3uba9Sq>

37 <https://bit.ly/3Mca9Rt>, <https://bit.ly/3FU7xee>

38 <https://bit.ly/3SCYRjO>

Enfin, mentionnons l'existence probable d'une autre excursion aux alentours de 60.000 en arrière, comme pourraient en attester certains isotopes prisonniers des glaces du Groenland<sup>39</sup>.

S'il apparaît difficile de dégager un cycle clair dans l'occurrence de ces phénomènes, on peut en revanche noter que, régulièrement (tous les 12.000 ans en moyenne<sup>40</sup>), les pôles magnétiques terrestres exécutent une petite danse qui dure quelques années. Le magnétisme terrestre, sensible à ces déplacements, en est altéré de façon importante et ceci provoque, au moins sur les quelques occurrences passées, des bouleversements climatiques importants avec, à chaque fois, des traces d'intense activité stellaire et des disparitions d'espèces animales (ou mêmes humaines puisqu'on notera que la "civilisation Clovis"<sup>41</sup> installée en Amérique du Nord au moins 24.000 ans dans le passé en a subitement disparu il y a environ 12.000 ans).

## Des excursions souvent destructrices ?

On vient de le voir : ces excursions magnétiques sont finalement plus nombreuses qu'on ne le pense, et le changement magnétique encouru provoque des effets de bords parfois suffisamment violents.

Ces événements sont encore mal compris, mais quelques grandes caractéristiques semblent ressortir : la façon dont les espèces animales évoluent et, notamment, disparaissent, parfois rapidement, laisse penser que ces excursions magnétiques provoquent des changements climatiques suffisamment importants et suffisamment rapides pour que les populations animales n'aient pas le temps de s'adapter ; à titre d'exemple, on pourra se rappeler que certains spécimens de mammoths retrouvés dans le permafrost sibériens avaient encore leur bol alimentaire ce qui permet d'affirmer que le refroidissement qu'ils ont subi pour se retrouver aussi bien conservés a dû être très rapide (on évoque quelques heures, quelques journées tout au plus).

La corrélation semble assez solide au point que des papiers évoquent ouvertement le lien entre changements magnétiques terrestres et extinctions de masse<sup>42</sup>. Quelques articles de presse, discrets mais relativement complets<sup>43</sup>, décrivent justement l'impact de ces changements magnétiques lors de l'événement de Laschamps, avec une baisse du champ magnétique terrestre, un amincissement de la couche d'ozone, l'apparition d'aurores boréales près de l'équateur, une augmentation du rayonnement cosmique et ultraviolet atteignant la surface, des tempêtes électriques violentes,

39 <https://go.nature.com/3spmm1Z>

40 ... si l'on s'en tient à ces derniers phénomènes et en conservant à l'esprit qu'on a ici un écart-type important et trop peu d'échantillons pour que ce calcul soit réellement significatif

41 <https://bit.ly/49C4aGc>

42 <https://bit.ly/46bdEFB>

43 <https://bit.ly/49ztexx>

et l'air glacial de l'arctique traversant les continents en refroidissant tout sur son passage<sup>44</sup>...

En somme, le changement magnétique terrestre pourrait bien avoir des conséquences importantes en matière de climat et les variations climatiques majeures des millénaires passés pourraient avoir été à l'époque provoqués par un événement solaire bien avant toute activité industrielle humaine (du reste à peu près inexistante alors)<sup>45</sup>...

44 <https://bit.ly/47xb6T8>

45 <https://bit.ly/3FVfKyT>

# TENTATIVE D'EXPLICATION : LA THÈSE CATASTROPHISTE



Ce qui suit est une tentative d'explication des phénomènes décrits précédemment et qui part essentiellement du principe que la Terre pourrait être soumise à un phénomène solaire qui, par le passé, aurait provoqué les différents effets mentionnés.

En effet, partir du fait que notre étoile compterait pour la principale cause des changements majeurs de notre propre planète au niveau du climat n'est pas une idée si révolutionnaire : après tout, l'essentiel de l'énergie et de la matière reçue par notre planète provient du soleil d'une façon ou d'une autre ; l'apport des vents de poussières galactique compte bien peu, et les explosions d'étoiles (supernovas) qui se produisent au cours des millénaires sont suffisamment éloignées pour ne contribuer que de façon marginale elles aussi.



meme internet

Du reste, on commence à trouver de plus en plus de liens entre l'activité sismique terrestre et l'activité solaire<sup>46</sup> : un soleil turbulent aurait tendance à favoriser l'activité des plaques terrestres au travers de phénomènes électrique.

En substance, des effets piézoélectriques dans les roches (dû aux minéraux de quartz qui y sont abondants) sont générés par des courants électriques qui seraient provoqués par la présence d'une différence élevée de potentiel entre la Terre et l'ionosphère, chargée par la forte densité de protons générés par le Soleil, lors de tempêtes par exemple.

Un tel potentiel élevé pourrait engendrer, par induction électrique, des altérations de la charge souterraine normale et une décharge électrique. Un tel courant électrique, traversant des failles, générerait, par effet piézoélectrique inverse, une impulsion de déformation ou une contrainte qui, ajoutée à la charge de la faille, pourrait déstabiliser la faille et favoriser sa rupture.

Dès lors, un épisode solaire suffisamment fort pourrait provoquer toute une série d'effets qui, outre quelques aurores boréales bien au-delà des pôles, se traduirait par des tremblements de terre, des sons atmosphériques puissants, des altérations majeures du climat par réchauffement de l'atmosphère et une diminution de la couche d'ozone protectrice, entre autres choses.

46 <https://go.nature.com/3MJ8vhj>

Cet épisode pourrait prendre deux formes : celui d'une tempête solaire avec une éjection coronale massive en direction de notre planète, ou un événement dit de "micronova".

# Le phénomène de micro-nova solaire

Cette dernière notion<sup>47</sup> n'est apparue que très récemment et les recherches menées en la matière donnent chaque année plus de crédit à ce concept : en lieu et place de l'explosion complète d'une étoile dont à peu près l'intégralité de la masse serait convertie en énergie en un temps très court, la micronova serait l'explosion très limitée d'une petite partie de cette masse, de façon plus ou moins régulière.

Ainsi, là où un événement de supernova dégage des énergies de l'ordre de 10<sup>50</sup> ergs ou plus, une micronova serait de l'ordre de 10<sup>31</sup> ergs ou moins. Pour donner un ordre de grandeur, l'événement de Carrington qui a été mentionné au début de ce dossier est estimé à un relâchement énergétique d'environ 10<sup>32</sup> ergs ...

Cependant, à la différence des événements soudains comme les éjections de masse coronale (ce que fut l'événement de Carrington), les événements de type micronova auraient une tendance à se produire de façon plus ou moins régulière et peuvent être observés autour de nous, notamment auprès des étoiles les plus proches du système solaire.

Ce phénomène de micronova a été proposé pour expliquer l'assombrissement partiel et temporaire de certaines étoiles<sup>48</sup> ; récemment, c'est aussi ce phénomène qui a été évoqué pour expliquer le comportement de Bételgeuse qui, loin de se transformer en supernova<sup>49</sup>, pourrait avoir subi un simple épisode "micronova"<sup>50</sup>. L'éjection de masse, suite à un bref flash, suffirait à expliquer la diminution de luminosité après une intense et brève augmentation.

Ce phénomène a aussi été observé en 2019 pour Proxima du Centaure<sup>51</sup> (qui aurait donc eu un épisode micronova autour de 2014, sa lumière nous parvenant en un peu plus de 4 ans), ou encore pour l'étoile de Barnard, à environ 6 années lumières de nous, et qui aurait eu elle aussi un épisode de flash intense en 2005<sup>52</sup>.

Si l'on doit encore s'interroger sur les raisons qui provoquent ce genre de phénomènes, il apparaît cependant que des étoiles dont on croyait avoir compris le méca-

47 <https://bit.ly/3SDJqrG>

48 <https://bit.ly/3QZ1tal>

49 <https://bit.ly/3G0eKJS>

50 <https://go.nature.com/49E1isH>

51 <https://bit.ly/3u7yg4c>

52 <https://bit.ly/40Edfuf>

nisme et qui apparaissaient fort sages se retrouvent classées dans les turbulentes ou, à tout le moins, exhibent autour de nous un comportement parfois tempétueux.

Au final, qu'on appelle cela "super flare", éjection coronale massive, ou micronova, la question est de savoir si quelque chose de ressemblant pourrait se produire pour notre soleil. Et si cela s'est déjà produit, on devrait alors en trouver des traces. Nous verrons dans les prochaines sections que certains éléments laissent penser que ceci s'est en effet déjà produit par le passé.

Et si cela se produit, que pourrait-il se passer concrètement ?

## Ce qui pourrait se passer

S'il apparaît difficile de savoir l'ensemble des événements et des impacts qu'une tempête solaire massive ou un événement "micronova" pourraient provoquer, quelques scientifiques se sont penchés sur la question.

À l'instar du réchauffement climatique ou de l'impact d'un géocroiseur massif avec la Terre, le principal souci est qu'il est facile de verser dans l'alarmisme ; on prendra donc en compte que, dans les paragraphes suivants, on se place généralement dans le cas pire, où l'événement solaire (micronova ou éjection coronale massive) est très fort et provoque donc les effets les plus importants.

Dans le cas où un tel phénomène solaire a lieu, les choses pourraient se dérouler ainsi :

- La lumière de l'événement nous parviendrait dans les 8 minutes suivant l'événement. Cela se traduirait par un flash solaire intense, et probablement des manifestations lumineuses dans le ciel.
- Dans les 17 à 18 heures plus tard, c'est un bombardement de particules chargées qui toucherait la face éclaircie de la Terre. Très énergétiques, ces particules peuvent entraîner un réchauffement des couches supérieures de l'atmosphère ce qui aura des effets météorologiques rapides. La faiblesse du champ électromagnétique terrestre, au lieu de repousser ces particules chargées comme elles le sont en temps normal, favorise alors un véritable spectacle d'aurores boréales visibles sur tout le globe. À la différence de l'événement de Carrington qui s'est déroulé alors que le champ magnétique terrestre disposait de toute sa force, le même événement aujourd'hui, alors que sa force est diminué de plus de 14%, provoquerait probablement des effets (lumineux et électriques) bien plus importants.

- dans les 24 à 48 heures plus tard : des échanges électriques puissants ayant eu lieu entre l'ionosphère et la croûte, des tremblements de terre peuvent ensuite se produire (essentiellement par effet piézoélectrique inversé : production de mouvement à partir d'électricité). La diminution de la viscosité de la croûte avec le magma liquide situé juste en dessous d'elle peut aussi provoquer des déplacements de cette dernière. Dans certaines théories (les plus alarmistes), la croûte - se trouvant quasi intégralement libre de flotter sur le magma avec une viscosité bien plus faible - perd de sa vitesse par rapport au reste de la planète.
- Au cours des quelques heures à quelques jours suivants, les pôles, plus lourds du fait des masses considérables des glaces qui les recouvrent, sont alors entraînés par effet d'inertie vers l'équateur et commencent alors à fondre à vitesse accélérée. Ce déplacement n'est pas forcément complet (i.e. les pôles, tant magnétiques que géographiques pourraient alors ne faire qu'une partie du trajet avant que le poids perdu par les fontes et l'évaporation équilibrent à nouveau la planète et lui fasse reprendre son orientation géographique actuelle). Du point de vue d'un observateur fixe, la course du soleil pourrait alors prendre des allures innovantes, avec une station au milieu du ciel pouvant durer plusieurs heures, voire un changement complet de direction (au lieu de se coucher à l'ouest après s'être levé à l'est, le soleil pourrait vagabonder pendant une journée, par exemple).
- Cette évaporation rapide, doublée de la fonte massive ainsi que de l'inertie naturelle des océans provoquerait vraisemblablement des inondations ... d'ampleur biblique. Ici, il ne s'agit pas d'imaginer un mur d'eau de plusieurs centaines de mètres de haut tel qu'il pourrait s'en produire à l'impact d'une météorite suffisamment grande, mais plutôt d'imaginer une crue subite des océans à proximité des côtes (et d'une décrue aussi importante aux côtes opposées) à raison de plusieurs centimètres par minute, sous la forme d'une vague progressive mais inéluctable, sur plusieurs jours. Le flux et le reflux avant la stabilisation globale pourrait durer plusieurs jours voire quelques semaines.
- L'atmosphère serait rapidement chargée de vapeur d'eau et donc de nuages lourds et noirs. Les températures sur l'intégralité du globe pourraient donc baisser de façon importante (une ou deux dizaines de degrés) ; pour les zones tropicales, le résultat serait une saison froide. Pour les autres zones, un refroidissement potentiellement polaire pourrait advenir assez brutalement.
- Le changement des masses océaniques, déplacées par inerties, pourrait entraîner un remodelage majeur des continents, certaines zones s'enfonçant durablement sous les eaux pendant que d'autres, par effet de levier, en seraient rapidement sorties.

- Enfin, le phénomène solaire étant particulièrement violent, il n'est pas invraisemblable d'imaginer qu'il permette de "pousser" hors de leur course normale certains astéroïdes et qu'il les mette en trajectoire de collision avec la Terre (typiquement lors de son passage dans les Taurides<sup>53</sup>). Les mois et les années qui suivraient un tel événement pourraient se voir ponctuer de la chute de plus ou moins gros cailloux, ce qui ajouterait au tableau particulièrement peu réjouissant déjà dressé.

À la lecture de ces éléments, on peut se demander comment des espèces animales peuvent survivre. En réalité et pour rappel, il s'agit de la description du cas pire, de nombreux scénarios bien moins spectaculaires existant depuis le simple embarras magnétique (quelques coupures de courant ici ou là) en passant par des phénomènes essentiellement visuels et météorologiques sans plus.

Cependant, le déroulement de ces différentes phases catastrophiques n'a rien de strictement impossible et, comme on va le voir dans les prochains paragraphes, pourrait expliquer certaines traces archéologiques ou certaines formations spécifiques.

Signalons en outre que la simple diminution du champ magnétique terrestre constitue un danger suffisamment important pour que des rapports (notamment de l'armée) y soient consacrés. Un tel rapport a été produit en 2015 par l'armée américaine<sup>54</sup> afin d'évaluer les risques et les mesures à prendre pour limiter les dégâts qu'une simple éjection coronale pourrait provoquer.

53 <https://bit.ly/3upRMZK>

54 <https://bit.ly/3sGbuzZ>

# QUELQUES ÉLÉMENTS ACCRÉDITANT LA THÈSE



Si un précédent événement de micronova s'est déjà produit, il a laissé des traces. Du reste, si l'on écarte complètement la possibilité que notre soleil puisse passer par ce genre de phase (les micronovas ne sont peut-être pas possibles pour notre étoile), une éjection de masse coronale puissante, se produisant au moment où le champ magnétique terrestre est faible, pourrait donc avoir provoqué différents phénomènes marquants sur Terre dont, là aussi, il doit exister des traces.

Certains éléments permettent d'accréditer cette thèse.

## Au présent

Ici, on parle du présent au sens "contemporain" c'est-à-dire des éléments apportés ces dernières décennies.

### Quelques théories scientifiques

Pour parler de théoriciens à ce sujet, on pourrait commencer par évoquer Georges Cuvier qui, en tant que catastrophiste reconnu, proposait par exemple que les fossiles étaient le résultat de l'extinction d'animaux provoquée par Dieu lors de catastrophes bibliques ou le produit de créations successives. Ainsi, par exemple, un animal qui n'était pas entré dans l'arche de Noé nous laisserait ce vestige de son existence.

L'idée, intéressante voire amusante, n'est pas compatible avec ce que l'on sait des fossiles à présent (la datation au carbone 14, aussi imprécise soit-elle, écarte beaucoup ce genre d'explications). A contrario, les travaux de Velikovsky<sup>55</sup> méritent de s'y attarder : travaillant sur les mythologies et les histoires ancestrales de douzaines de civilisations différentes, il est parvenu à la conclusion de l'existence d'un cataclysme d'ampleur planétaire connu de toutes les civilisations du monde d'alors.

Ainsi, l'Exode serait selon lui la conséquence d'une catastrophe planétaire, dont les traces se retrouveraient dans toutes les civilisations : la Chine (dynastie des Yao), la Polynésie, chez les Indiens d'Amérique du Nord comme du Sud, les peuplades du nord de l'Europe, les Celtes, en Inde et chez les aborigènes d'Australie. Il démontrerait ainsi l'universalité de ce cataclysme.

Plus proche de nous, on pourra évoquer les thèses de Charles Hapgood<sup>56</sup> (développées dans son livre "The Earth's Shifting Crust" - "la croûte terrestre en mouvement") qui ont pour la plupart été totalement discréditées depuis. De façon intéressante, il est à noter que ce Hapgood a travaillé pour l'ancêtre de la CIA (l'OSS) avant de devenir professeur au Springfield College et d'écrire son livre ; on se demandera donc dans quelle mesure sa production n'était pas teintée d'impératifs gouvernementaux assez diamétralement opposés à la découverte d'une réalité scientifique qui pourrait provoquer quelques inquiétudes au sein des populations...

Notons aussi l'existence de Chan Thomas, dont le livre "The Adam & Eve story" évoque précisément un déplacement des pôles magnétiques et les conséquences (assez néfastes) d'un tel événement, livre qui fut indisponible pendant de longues années car classifié secret par la CIA pour être déclassifié à la fin des années 90.

Au-delà des théories, fort controversées, notons que l'existence de changements de position géographique des pôles magnétiques est clairement attestée (comme le montrent les liens sur les publications scientifiques étayant les paragraphes précédents), de même qu'il n'est pas remis en cause que certaines excursions magnétiques furent accompagnées de changements climatiques profonds et rapides.

## Des traces dans l'univers

Si un événement coronal ou un phénomène de micronova devait advenir, alors il semble logique que des traces en seraient trouvées sur les autres planètes du système solaire voire dans le reste de l'univers.

55 <https://bit.ly/3QWN1zM>

56 <https://bit.ly/47fHxpu>

### Sur les planètes explorées

Un événement solaire majeur laisserait des traces, notamment sur les planètes à atmosphère peu épaisse voire inexistante.

C'est le cas sur la Lune où l'on a trouvé, lors des explorations qui eurent lieu dans les années 70 à la suite des premiers pas de Neil Armstrong, des perles de verre assez spéciales. Si beaucoup d'entre elles proviennent d'impact avec des météorites<sup>57</sup>, certains échantillons ramenés<sup>58</sup> montrent, par les inclusions assez spécifiques de certains isotopes (notamment 10Be, 26Al, 60Fe), qu'ils n'ont pu être produits qu'à la suite d'un événement thermonucléaire puissant<sup>59</sup>.

Une éjection de masse coronale violente, ou un événement de type micronova pourrait produire exactement ce genre d'inclusions et de billes de verre à la surface lunaire. Peut-être les échantillons<sup>60</sup> collectés par la dernière mission chinoise sur la Lune nous en apprendront plus...

Sur Mars, il en va de même<sup>61</sup> : des sphérules y ont aussi été découvertes, et elles aussi contiennent les isotopes particulièrement significatifs dans le cadre d'un événement solaire majeur.

Enfin, sur Terre, on trouve aussi ces sphérules de verre particulières<sup>62</sup>. De façon intéressante, les recherches menées sur ces sphérules montrent qu'elles semblent avoir été produites sur Terre il y a environ 12 000 ans, au moment du Dryas Jeune<sup>63</sup>. La coïncidence de date et de résultat est... intéressante.

La présence de ces isotopes spécifiques impose certaines remarques : d'une part, ces isotopes ne sont produits que lors d'un événement thermonucléaire important. L'explosion d'une supernova au voisinage de notre système solaire pourrait produire la même chose, mais imposerait une puissance énorme pour garantir que les effets de cette nova puissent laisser ce genre de traces sur Terre ; la vie n'y aurait pas survécu. Une nova trop éloignée pose un autre souci : ces isotopes ont une demi-vie trop courte pour avoir été produits par des étoiles suffisamment éloignées pour ne pas tuer toute vie (le 60Fe, 10Be, 26Al, 36Cl ont des demi-vies respectivement de 2, 1.5, 0.7 et 0.3 millions d'années). Les nova les plus proches imposerait des déplacements de ces isotopes à des vitesses relativistes (comparables à la vitesse de la lumière) pour arriver sur Terre sans avoir transmuté ce qui est assez improbable...

57 <https://s.si.edu/46vTMgN>

58 <https://go.nasa.gov/49FNXAa>, <https://bit.ly/47cGpTv>

59 <https://bit.ly/47hvgRI>

60 <https://bit.ly/3ugw9LD>

61 <https://bit.ly/3QFnKc3>

62 <https://bit.ly/3MJsexl>, <https://bit.ly/3G2vxfk>

63 <https://bit.ly/46j1omx>

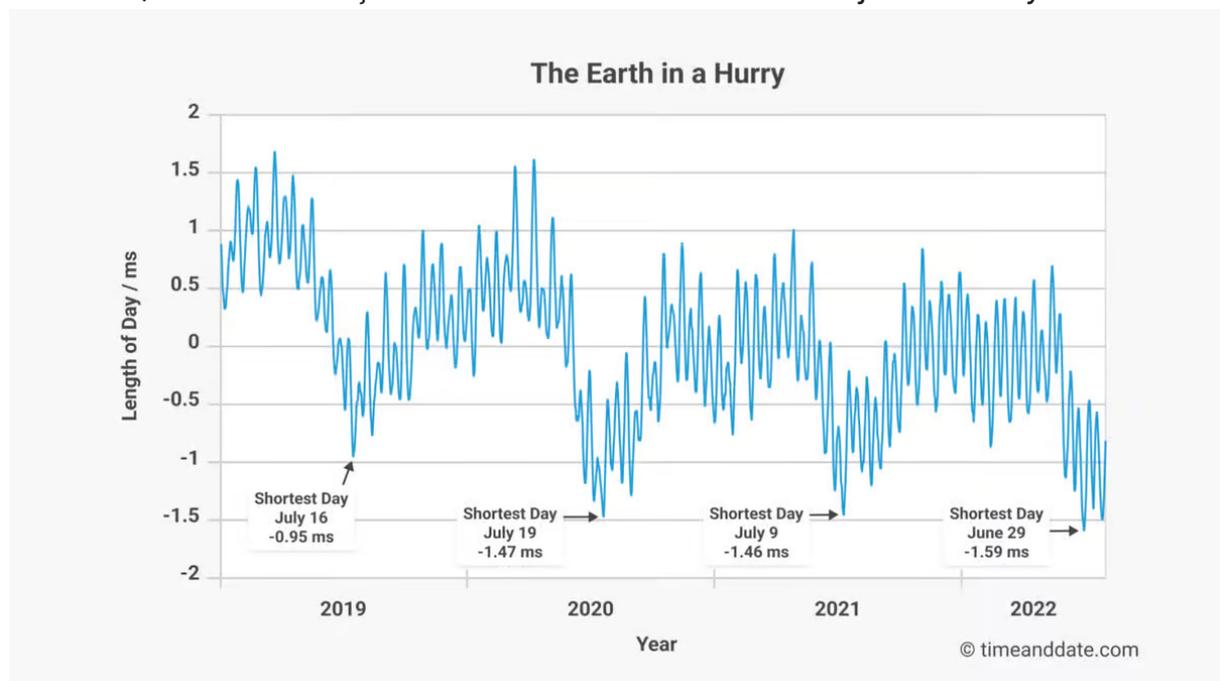
Ces isotopes étant là, il s'agit donc de phénomènes d'ampleur faibles et pas trop lointains ; l'hypothèse d'un sursaut de notre propre étoile semble la plus raisonnable.

### Dans le système solaire

Le soleil serait-il en train de nous montrer une activité grandissante ?

Il est en tout cas difficile d'écarter que l'activité solaire a bel et bien un impact direct sur les planètes du système solaire. L'augmentation de la température moyenne... sur Mars<sup>64</sup> doit interpeller, d'autant qu'elle est récente. Les changements "climatiques" des autres planètes<sup>65</sup> impose aussi de prendre en compte le soleil.

Sur Terre, on note de façon étonnante l'accélération de la journée moyenne<sup>66</sup> :



Tous ces éléments montrent clairement que notre étoile exerce une influence directe sur la climatologie des planètes, et provoque des effets de bords parfois massifs. En outre, ces changements semblent se produire alors que l'activité solaire, rythmée par différents cycles, semble se rapprocher de la fin d'un super-cycle de Gleissberg (88.7 ans, soit 8 cycles d'à peu près 11 ans, le cycle de 11 ans étant le cycle solaire le plus court).

La concomitance de cette fin de cycle avec la réduction de puissance du champ électromagnétique terrestre peut donner l'occasion à des phénomènes qui seraient normalement peu dangereux d'accroître leur impact sur la planète...

64 <https://bit.ly/3SJicQC>

65 <https://bit.ly/3MM0b01> , <https://bit.ly/3udhWyZ> , <https://bit.ly/47fglar>

66 <https://bit.ly/3FYrS27>

## Des preuves au-delà du système solaire

Pour rappel, nous avons fait mention de l'existence de ce qui semble être des éruptions rapides sur certaines étoiles comme AD Leo en 2021<sup>67</sup>, Proxima du Centaure autour de 2014<sup>68</sup>, l'étoile de Barnard en 2005<sup>69</sup>. On pourra aussi consulter la liste des novas dont certaines sont assez récurrentes pour disposer d'une liste<sup>70</sup> qui grossit régulièrement.

Full name	Discoverer	Magnitude range	Days to drop 3 magnitudes from peak	Known eruption years	Time span (years)	Years since latest eruption
CI Aquilae	K. Reinmuth	8.6–16.3	40	1917, 1941, 2000	24–59	23
V394 Coronae Australis	L. E. Erro	7.2–19.7	6	1949, 1987	38	36
T Coronae Borealis	J. Birmingham	2.5–10.8	6	1866, 1946	80	77
IM Normae	I. E. Woods	8.5–18.5	70	1920, 2002	≤82	21
RS Ophiuchi	W. Fleming	4.8–11	14	1898, 1907, 1933, 1958, 1967, 1985, 2006, 2021	9–26	2
V2487 Ophiuchi	K. Takamizawa (1998)	9.5–17.5	9	1900, 1998	98	25
T Pyxidis	H. Leavitt	6.4–15.5	62	1890, 1902, 1920, 1944, 1967, 2011	12–44	12
V3890 Sagittarii	H. Dinerstein	8.1–18.4	14	1962, 1990, 2019	28–29	4
U Scorpii	N. R. Pogson	7.5–17.6	2.6	1863, 1906, 1917, 1936, 1979, 1987, 1999, 2010, 2022,	8–43	1
V745 Scorpii	L. Plaut	9.4–19.3	7	1937, 1989, 2014	25–52	9

Wikipedia / nova récurrentes - <https://en.wikipedia.org/wiki/Nova>

67 <https://bit.ly/3QVNMcp>

68 <https://bit.ly/3u7yg4c>

69 <https://bit.ly/40Edfuf>

70 <https://en.wikipedia.org/wiki/Nova>

## Des traces dans le passé

À ces études récentes et ces éléments découverts ces dernières années, on peut aussi ajouter d'autres traces provenant de notre passé plus ou moins lointain. Que ce soit des inscriptions gravées dans la pierre, des légendes ou des restes archéologiques, on peut se demander dans quelle mesure les catastrophes du passé sont à relier (ou non) avec ces phénomènes solaires et les variations naturelles plus ou moins rapides du champ magnétique terrestre.

### Des traces de l'effondrement magnétique

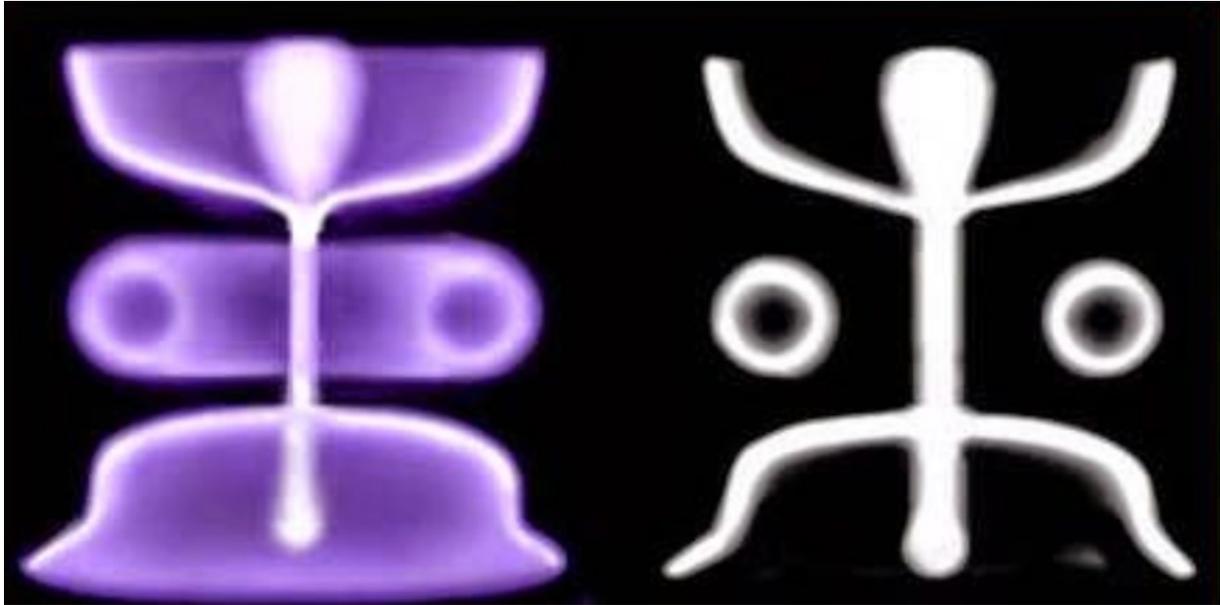
On pourra s'interroger sur la figure spécifique de l'homme accroupi, généralement gravée dans la pierre et qu'on retrouve un peu partout sur Terre. Ce symbole est répandu dans toutes les cultures et souvent confondu avec une version déformée de la forme humaine. L'image de cet homme accroupi est un archétype qui a été gravé sur des rochers ou des pétroglyphes par les hommes préhistoriques et qui a été enregistré par presque toutes les nations et civilisations des continents dans les temps anciens.



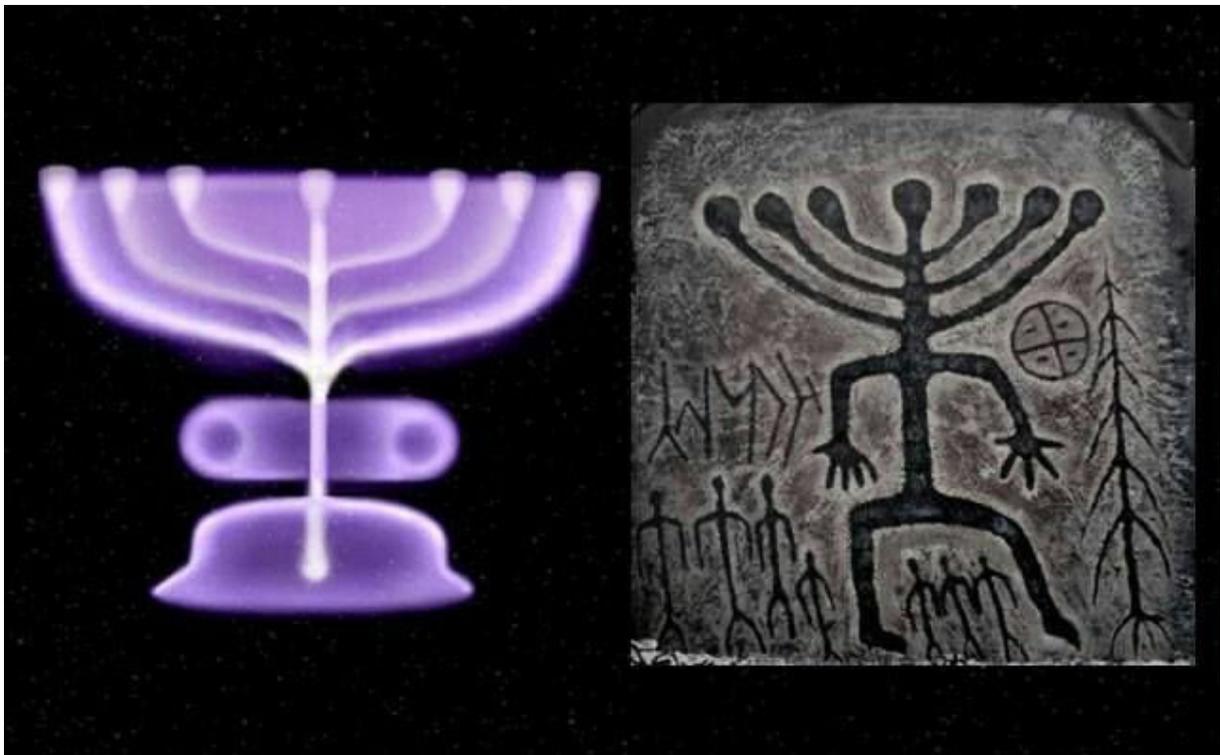
On pourrait penser que nos ancêtres ont gravé ou peint ces formes étranges, et que rapidement, tout le monde a commencé à peindre les mêmes images en même temps.

L'explication alternative est que toutes ces civilisations ont été témoin, globalement au même moment, d'événements similaires qui ont amené la même représentation. Un événement majeur qui se produirait dans le ciel pourrait ainsi avoir cette propriété d'être partagé par une grande quantité de personnes en même temps.

De façon intéressante, dans l'hypothèse où le champ magnétique terrestre venait à sinon disparaître au moins s'étioler grandement (en dessous de 10 % de son maximum par exemple), certaines éjections coronales pourraient provoquer des décharges de plasma de plusieurs kilomètres de haut dans le ciel. Ces décharges ont une forme qui fait étrangement penser à ces pétroglyphes :



Décharge Z-pinch / pétroglyphe



Décharge Z-pinch / pétroglyphe

Cette hypothèse a du reste fait l'objet d'un papier scientifique de l'IEEE<sup>71</sup>. Au passage, certains phénomènes comme des filaments auroraux ou courants de Birkeland ont déjà été observés et se rapprochent de certaines des représentations pétrographiques<sup>72</sup>.

On laissera au lecteur le soin de se faire une opinion, l'explication communément admise étant qu'il aurait fallu une communication rapide entre les civilisations sud-américaines, moyen-orientales, chinoises et européennes pour obtenir le même résultat et un puissant effet de mode pour garantir une représentation aussi uniforme sur tous les continents (Australie comprise).

Toujours dans les traces du passé qui pourraient témoigner d'un changement drastique du champ magnétique terrestre, on peut évoquer quelques passages de la Bible, notamment l'Apocalypse lorsqu'elle évoque l'ouverture des sept sceaux. Le sixième résonne étrangement compte tenu des éléments assemblés dans ce dossier :

*Je regardai quand l'Agneau ouvrit le sixième sceau, et il y eut un grand tremblement de terre. Le soleil devint noir comme un sac de crin, la lune entière devint comme du sang, et les étoiles du ciel tombèrent sur la terre, comme les figes vertes d'un figuier secoué par un vent violent. Le ciel se retira comme un livre qu'on enroule et toutes les montagnes et les îles furent écartées de leur place. Les rois de la terre, les grands, les chefs militaires, les riches, les puissants, tous les esclaves et les hommes libres se cachèrent dans les cavernes et dans les rochers des montagnes. Et ils disaient aux montagnes et aux rochers : « Tombez sur nous et cachez-nous loin de celui qui est assis sur le trône et loin de la colère de l'Agneau. En effet, le grand jour de sa colère est venu, et qui peut résister ? »*

Tremblements de terre massif, assombrissement de notre étoile (comme ce qui fut constaté pour d'autres qui eurent ensuite un épisode de micronova), la Lune qui rougit - ce qui pourrait être le résultat d'une exposition à l'arrivée de l'éjection coronale sur sa surface au point de la rougir - des déplacements massifs de continents, l'obligation de gagner des abris pendant l'événement coronal... Tout ceci est un tableau assez proche de ce qui a été décrit précédemment en cas d'événement solaire.

71 <https://bit.ly/3Rbr7ct>

72 <https://bit.ly/49EcCVp>

## Des traces de l'altération de la course du soleil

De façon surprenante, on trouve dans différentes mythologies mention claire d'une altération de la course du soleil. Ainsi, dans le livre de Josué (ch 10 verset 13), on y trouve notamment ceci :

*“Et le soleil s'arrêta, et la lune resta immobile, jusqu'à ce que le peuple fut vengé de ses ennemis. Ceci n'est-il pas écrit dans le livre du Juste ? Le soleil s'arrêta au milieu du ciel, il ne se hâta pas de se coucher pendant un jour entier.”*

Une bascule, même partielle et temporaire, de la croûte des pôles vers l'équateur provoquerait exactement ceci : le soleil qui se lèverait et observerait un déplacement très différent dans le ciel, avant de reprendre sa course...

Ce récit n'est pas sans rapport avec ce qu'on trouve aussi dans la mythologie grecque où il est fait mention du dieu Hélios (dieu du soleil) conduisant un char à travers le ciel. Le mythe le plus célèbre est celui d'Héraclès (Hercule) qui accomplit douze travaux. Lors de l'un de ces exploits, Héraclès aurait demandé à Hélios d'arrêter sa course pour prolonger la journée afin qu'il puisse achever une tâche. Hélios a accepté sa demande.

Dans la mythologie nordique, il est mentionné un événement semblable connu sous le nom de Fimbulvetr, un hiver sans fin qui est suivi par le Ragnarök, la fin du monde dans la mythologie nordique. Bien que le contexte diffère quelque peu, certains récits suggèrent des événements cosmiques inhabituels, comme des changements dans les mouvements du soleil.

Enfin, dans la mythologie aztèque, il existe des récits sur le dieu du soleil, Huitzilopochtli, qui était associé à la guerre et au soleil. Le mythe de la création aztèque décrit une bataille céleste au cours de laquelle Huitzilopochtli combat d'autres divinités pour protéger sa mère et certains récits mentionnent des événements cosmiques inhabituels, et mentionnent là encore des changements dans les mouvements du soleil.

Ne perdons cependant pas de vue que la peur, pour l'Humanité, de ne plus voir le soleil se lever ou décrire un mouvement inhabituel est une peur partagée par toutes les civilisations à raison : un tel événement signifie à coup sûr des bouleversements qu'elle n'est pas (encore ?) en mesure de prévoir, de préparer voire de contrer...

## Des traces d'inondations... d'ampleur biblique

Plus significatif est l'existence d'une croyance partagée partout dans le monde d'un événement passé pendant lequel des inondations massives auraient été observées, amenant la destruction et la disparition de civilisations entières.

La plus célèbre de ces histoires est celle de l'Épopée de Gilgamesh, une ancienne épopée mésopotamienne, écrite en akkadien, qui comprend un récit du déluge. L'histoire raconte comment le dieu Enlil a décidé de détruire l'humanité en déclenchant un déluge massif, mais le dieu Enki a averti un homme nommé Uta-Napishtim (l'équivalent de Noé dans cette histoire) de la catastrophe imminente. Uta-Napishtim a alors construit un bateau pour sauver sa famille et un couple de chaque espèce animale.

Ici, on retrouve essentiellement la même histoire dans la Bible, dans l'Ancien Testament : le Livre de la Genèse y relate l'histoire de Noé qui reçoit un avertissement divin d'un déluge imminent, construit donc une arche et sauve sa famille ainsi que des paires d'animaux pour repeupler la Terre après le déluge.

La mythologie grecque propose elle aussi des récits de déluges : par exemple, dans le mythe de Deucalion et Pyrrha, Zeus a décidé de détruire l'humanité à cause de sa corruption. Seul Deucalion et sa femme Pyrrha ont été épargnés et ont survécu en construisant une embarcation à un déluge envoyé par Zeus.

Ces récits de déluges dans des civilisations anciennes présentent souvent des similitudes dans le motif général d'une catastrophe naturelle mondiale, avec un individu ou une famille choisis pour survivre et repeupler la Terre. Les légendes varient en détails, mais le thème du déluge est une constante dans de nombreuses cultures à travers le monde.

## Des traces de submersion de continents, d'impacts de géocroiseurs

Enfin, signalons l'existence de traces géologiques et archéologiques dont la nature laissent perplexes d'autant plus que l'histoire officielle ne décrit ni ne crédite aucun événement catastrophique, qu'il soit celui d'une éjection de masse coronale, une micronova ou plus simplement l'impact d'un géocroiseur : à l'exception sans doute de la fin rapide des dinosaures dont on suppose qu'elle a effectivement eu lieu suite à un tel impact à Chicxulub au Mexique, des impacts plus petits mais suffisants à provoquer des changements climatiques majeurs et la disparition brutale de certaines civilisations ne sont, pour le moment, jamais évoqués.

Pourtant, on peut rester perplexe devant les ruines de certaines villes, comme Tanis<sup>73</sup>, l'ancienne capitale de l'Égypte pharaonique. De façon intéressante, de plus en plus de traces d'un impact majeur (mais moins gros que celui de Chicxulub) à Abu Hureya<sup>74</sup> en Syrie pourrait expliquer les changements observés à la fin de la période du Dryas jeune (il y a donc autour de 12.000 ans à peu près).

De la même façon, on pourra relire les traductions de Platon (ou le relire directement pour les plus fins hellénistes) de ses descriptions de l'Atlantide<sup>75</sup> qui disparut en quelques heures à la suite d'un cataclysme et une inondation massive. La structure annulaire de la ville, ses étendues d'eau y sont bien spécifiées.



Atlantide, vue d'artiste

Dans ce contexte, on devra s'attarder sur la structure de Richat, au milieu du désert de Mauritanie en Afrique du Nord. Cette structure présente des caractéristiques troublantes :

73 <https://bit.ly/3R1XHgC>

74 <https://go.nature.com/3R32kar>

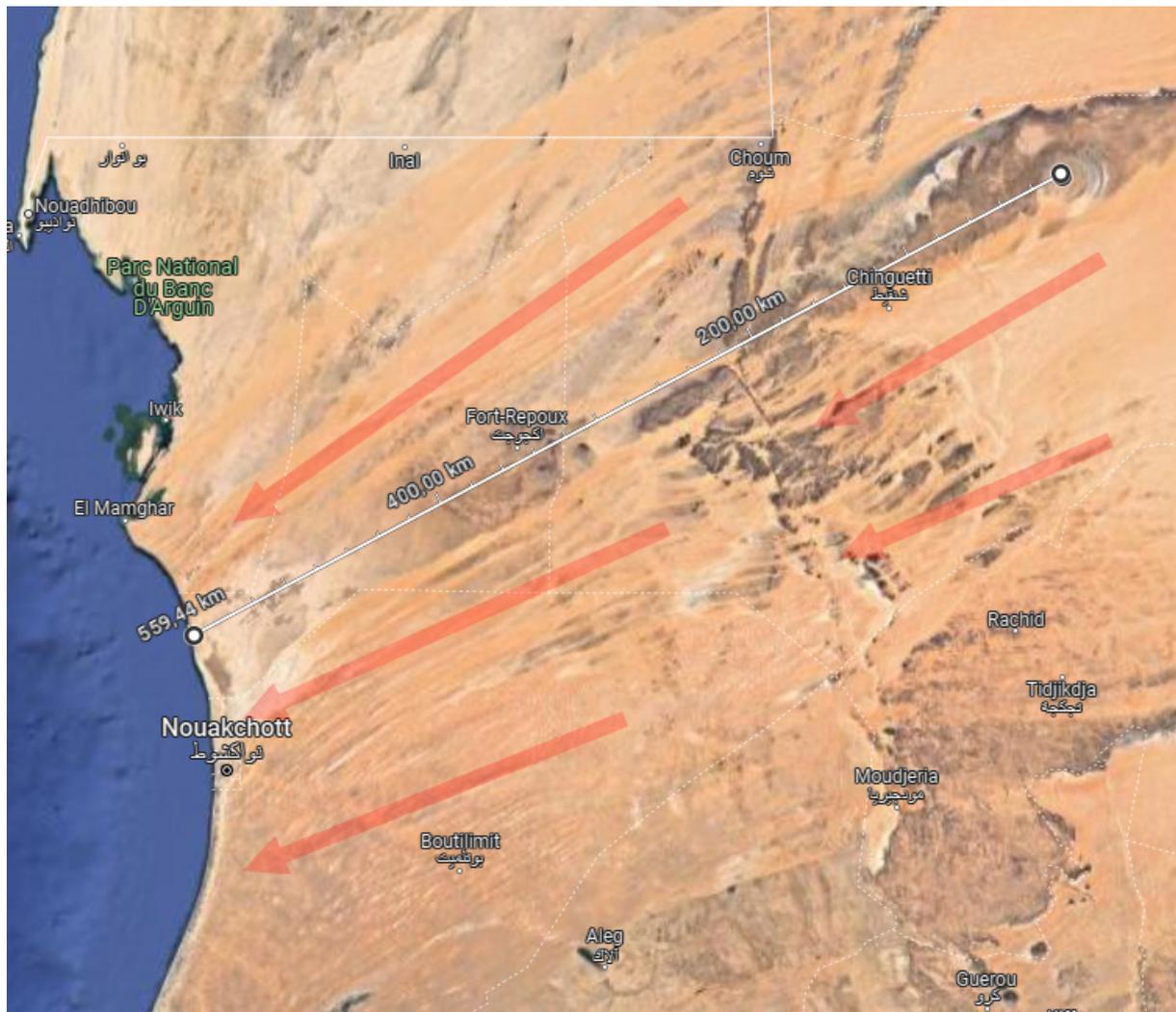
75 <https://bit.ly/47yYw6a>



Vue approchée de la structure de Richat - capture Google Maps - <https://maps.app.goo.gl/81FrPxXo7ZpngQYS9>

Une forme annulaire, un positionnement de montagne avoisinantes correspondant aux descriptions de Platon (le nom des montagnes, Atlas, évoquant d'ailleurs Atlantide ou Atlantis) et surtout la présence, au fond de cette structure, de dépôts de sel marin et de coquillages d'animaux aquatiques (les parties grises et blanches de la photo ci-dessus sont des dépôts de sel).

Pour une structure qui se trouve actuellement à 560 km de la côte, on devra s'interroger sur la présence de sel à cet endroit. En outre, en prenant un peu de hauteur et en s'éloignant vers l'ouest, on pourra noter les motifs particuliers que présente le désert de sable à cet endroit-là : tout se présente comme si des coulées particulièrement larges, abondantes et puissantes avaient délavé le sol sur des centaines de kilomètres de large et des milliers de kilomètres de long.



Imaginer, dès lors, que cette structure aurait subi une catastrophe majeure (ici, une inondation formidable) qui aurait à la fois nettoyé complètement toute trace de civilisation, la laissant sous des centaines de mètres de sable et de boues, et poussé l'ensemble vers l'océan Atlantique, 500 kilomètres plus loin, n'est pas invraisemblable.

Encore une fois, si l'on imagine possible un impact d'astéroïde, ou un tremblement de terre suffisamment puissant pour déclencher un tsunami majeur (de la Méditerranée vers l'Atlantique), rien n'interdit non plus d'imaginer que cet impact ou ce tremblement de terre ou ce tsunami soit la résultante d'un événement plus spécifique, comme une micronova solaire ou une éjection de masse coronale massive.

De façon encore plus frappante, on pourra aussi évoquer le site de Gobekli Tepe en Turquie<sup>76</sup>, récemment découvert, qui date d'il y a environ 12.000 ans dans le passé : comprenant de nombreuses structures mégalithiques, le site a permis de découvrir des traces d'un passé enfoui sous des tonnes de terre et relatant des événements astronomiques marquants : compte-tenu des descriptions trouvées sur ces stèles

76 <https://bit.ly/49CrWlZ>

de pierre, l'hypothèse d'un impact météoritique, en provenance des Taurides, est actuellement envisagée<sup>77</sup> ...

Le fait que cette datation (autour de 12.000 ans dans le passé) semble revenir avec insistance dans tout ce dossier est probablement une coïncidence, mais elle impose tout de même de rester ouvert à la possibilité qu'effectivement, le Soleil puisse avoir des épisodes violents et qu'il laisserait des traces visibles tant sur notre planète que sur notre satellite le plus proche ou sur Mars.

Enfin, on devra s'imposer de noter que les civilisations passées furent, de toute évidence, capables d'inventer la géométrie, d'observer le ciel et de le cartographier (de nombreux sites très anciens attestent d'une bonne maîtrise de l'astronomie de base par nos lointains ancêtres), tout en construisant des cités dont il reste des traces plusieurs milliers d'années plus tard, montrant leur maîtrise de certaines techniques de construction qu'on a encore du mal à comprendre actuellement.

On devra donc prendre avec beaucoup de prudence ces récits qu'on retrouve, passés de générations en générations, et qui ne sont plus maintenant présentés que comme des mythes ou des légendes : si ces civilisations intelligentes ont effectivement subi des événements majeurs comme un impact de géocroiseur ou une brutale diminution du champ magnétique terrestre ou un événement de micronova, il est fort probable que les survivants se seront employés pendant les siècles suivants à conserver une mémoire de ces événements pour garantir à leur descendance qu'elle saurait s'en protéger.

À cette lumière, ces mythes et ces légendes (dont certains sont retrouvés dans toutes les civilisations) ne sont plus des histoires morales et des contes destinés à forger le caractère et l'imagination des générations, mais sont plutôt à comprendre comme des avertissements...

<sup>77</sup> <https://bit.ly/3uphUnC>

# CONCLUSION



Inévitablement, à la lecture de ce dossier, une question se pose : si un événement solaire majeur devait advenir, et s'il devait déclencher soit des tremblements de terre, des inondations, des déplacements de pôles voire pousser un astéroïde dans la trajectoire terrestre, peut-on s'en prémunir et peut-on le prévoir ?

Après tout, le précédent événement majeur notable fut celui de Carrington en 1859<sup>78</sup> ; depuis cette date, le champ magnétique terrestre n'a cessé de diminuer, en accélérant son affaiblissement. Le déplacement des pôles magnétiques s'accélère lui aussi. Les événements atmosphériques atypiques

sont plus nombreux. Les éléments de preuve d'une précédente catastrophe s'accumulent...

En pratique, essayer de donner une estimation de date d'une future éjection de masse coronale est impossible : non seulement, elles sont imprévisibles, mais il y en a de façon relativement fréquente (plusieurs éjections par jour lorsque le soleil est très actif, une par semaine sinon), et quelques unes sont inévitablement tournées vers la Terre. C'est donc clairement la faiblesse du champ magnétique qui jouera un rôle déterminant dans l'impact que telle ou telle éjection pourra avoir.

Pour un événement de type micronova, comme il n'y a pas eu d'observation antérieure clairement datée et rapportée, on peut imaginer qu'un tel phénomène n'arrive jamais ou qu'il est arrivé il y a plus de 12.000 ans et qu'on en n'a plus aucune mémoire. Néanmoins, les "changements climatiques" observés sur les autres planètes pourraient laisser supposer que cet événement se rapprocherait. Du reste, le cycle solaire actuel (cycle 25) semble plus fort que prévu<sup>79</sup>, on arrive progressivement à la

<sup>78</sup> <https://bit.ly/3AVkJdE>

<sup>79</sup> <https://bit.ly/47zwWpe>

fin à la fois d'un cycle de Gleissberg (88.7 ans, soit 8 cycles de 11 ans) et, en même temps, à la fin d'un supercycle de 136 cycles de Gleissberg (~12 060 ans) autour des années 2040-2045.

Quant à imaginer la rencontre d'un géocroiseur, notamment lorsque la Terre traverse l'essaim des Taurides, on peut là encore tout imaginer.

Nous n'avons pas cartographié tous les corps célestes qui pourraient nous tomber dessus : ils sont trop nombreux et ne sont généralement visibles que trop tard. Après tout, nous avons des géocroiseurs tous les ans et l'un des prochains de taille importante est Apophis<sup>80</sup>, dont le passage sera, au plus près, le 13 avril 2029 prochain. Ce dernier pourrait constituer un événement majeur s'il venait à rencontrer notre planète (il doit en passer à moins de 35.000 km ce qui est fort proche). Cependant, l'astéroïde est trop petit pour en faire un événement de classe mondiale, mais suffisant pour faire un impact majeur à son arrivée puisqu'il représenterait environ 750 mégatonnes de TNT (soit plusieurs fois la Tsar Bomba<sup>81</sup>) ce qui supposerait un impact régional. Enfin, si Apophis ne nous touche pas mais passe dans une fenêtre spécifique (de 600 m de large) en 2029, alors l'impact sera quasi-certain en 2036...

En pratique, chacun pourra se lancer dans une prédiction : il n'y a pour le moment pas de moyen d'être certain dans un sens ou l'autre.

On pourra toujours spéculer sur les connaissances réelles (et bien sûr, cachées) des gouvernements au sujet de ces variations géomagnétiques et de leurs impacts, en notant par exemple l'énorme quantité de tunnels creusés notamment par le gouvernement américain sur leur sol<sup>82</sup>, ou sur la propension des milliardaires comme Musk ou Bezos à vouloir absolument quitter la planète rapidement, tout en construisant eux-mêmes leurs propres tunnels<sup>83</sup>... Tout ceci ne constitue probablement que des coïncidences, mais elles ont l'avantage de titiller notre imagination.

De façon plus pragmatique, il convient de se rappeler que si nous sommes tous là, maintenant, c'est qu'en définitive, l'Humanité a déjà survécu aux précédentes catastrophes... On pourra néanmoins envisager quelques conseils simples pour se préparer à quelques-unes des éventualités décrites dans ce dossier.

Ainsi, il est toujours possible de se construire une petite cage de Faraday<sup>84</sup> permettant de protéger quelques équipements essentiels d'une éjection coronale massive : on pourra y placer, par exemple, un petit équipement radio ou walkie-talkie, des lampes-torche, des petits transformateurs et des batteries électriques et des

80 <https://bit.ly/47ze7Tg>

81 <https://bit.ly/47dmeVR>

82 <https://bit.ly/3SN5ksM> , <https://bit.ly/3R6G9Ql> , <https://bit.ly/49zJLSt>

83 <https://bit.ly/3SLjNVX> , <https://bit.ly/47encAY> et <https://bit.ly/46ikmKa>

84 <https://bit.ly/47gbUfK> , <https://bit.ly/3SOTX3l>

panneaux solaires qui constitueraient ensuite une base de départ pour alimenter quelques outils ou quelques équipements électriques essentiels.

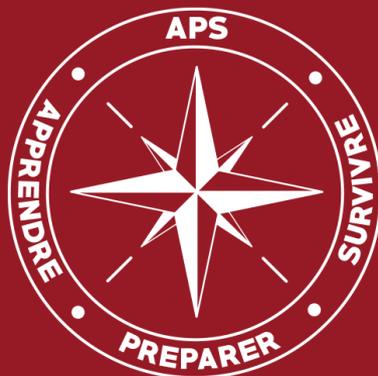
Dans le contexte décrit, s'éloigner des grandes villes n'est pas une mauvaise option. Et de façon plus générale, on pourra conserver toujours prêt quelques éléments de camping et de premiers secours dans des sacs prêts à l'emploi, depuis les couvertures de survie en passant par quelques outils de base, de quoi purifier de l'eau, quelques rations alimentaires, de quoi faire du feu, etc.

Enfin et en conclusion, on conservera de ce dossier qu'on ne connaît pas tout de notre étoile.

Dès lors, qu'elle puisse avoir des épisodes violents n'est pas déraisonnable tout comme il n'est pas déraisonnable d'imaginer que la Terre soit régulièrement frappée de désastres venant de l'espace ; que ces catastrophes soient liées à un affaiblissement soudain de la protection magnétique de la Terre, ou à une éjection majeure de masse coronale solaire (accompagnée ou non de déplacement momentané des pôles géographiques), ou à des géocroiseurs qui seraient déplacés par ces vents solaires, tout ceci n'est pas non plus une hypothèse déraisonnable.

C'est aussi le but du 10ème Homme d'apporter ces hypothèses déroutantes dans le champ visuel de ses lecteurs.

H16



---

## LE DIXIÈME HOMME - JUIN 2024

**Société éditrice:** APS Formations SA, société anonyme, dont le siège social se situe à DYN Fiduciaire SA, Rue de la Grotte 6, 1003 Lausanne, Suisse, inscrite dans le canton de Vaud et dont l'IDE est CHE-464.618.854, représentée par M. Olivier Terrettaz, en sa qualité d'Administrateur.

**Directeur de publication:** Remi Daniel

**Responsable de la rédaction:** Antoine Ledu

**Rédacteur en chef:** H16

**Abonnement:** 17€ / trimestre (5,6€ / n°)

**Crédits photos:**

Midjourney : Image de couverture : earth magnetic poles - Midjourney.com / Image page 3 : northern lights paris - Midjourney.com / Image page 4 : aurora borealis from space - Midjourney.com / Image page 12 : ancient tribe witnessing lightning storm - Midjourney.com / Image page 16 : sun coronal explosion - Midjourney.com / Image page 22 : atlantis cataclysm - Midjourney.com / Image page 36 : meteor earth collision - Midjourney.com