

..... Juste après la rédaction d'un courrier relatif au champ magnétique terrestre, j'ai pris connaissance, avec intérêt, de votre article paru dans La Recherche de mars 2002. Sauf erreur de ma part, vous y trouverez, sans doute, un peu d'intérêt quant au champ magnétique terrestre et à l'interprétation éventuelle de ses humeurs.

En particulier, si vous le voulez bien, reportez-vous au chapitre III - A, pages 4 à 6 ; puis au III - C, page 8. Vous y constaterez que le vaisseau cosmique Terre, sur lequel nous avons la chance de vivre est un objet , en moyenne, **neutre électriquement, apparemment**.

En fait, il est porteur de myriades (et plus) de particules subatomiques. Celles-ci sont constituées de nombreuses **charges électriques positives et négatives (+/-), imbriquées les unes aux autres, ou libres**. Toutes, sans exception, sont en mouvement macroscopique, microscopique, yoctoscopique, ...

### 1°\_ Mouvements macroscopiques - Mécanique classique et/ou relativiste.

- La terre est en rotation sur elle-même. (vitesse quasi nulle, à... 1500 km / h, selon la distance à l'axe de rotation) \*
- La vitesse de la terre, dans sa trajectoire géodésique (géodésique, dans la suite du texte) de révolution autour du soleil (environ 30 km / s), combinée à la vitesse de la géodésique du soleil dans sa révolution autour du bulbe de notre galaxie (environ 270 km / s, soit env. le 1 / 1000 ème de c).
- Les périodes (T) respectives étant : 1 jour, 1 an et 250 x 10<sup>6</sup> années).
- Ces mouvements s'effectuent approximativement sur un même plan, "équatorial", vers l'est, dans et à la rencontre de l'éther cosmique, en prenant arbitrairement des repères terrestres habituels.
- La vitesse de notre galaxie, sur sa propre géodésique, est estimée à 0,3 / 0,5 c. (chapitre19, figure 19, de l'essai de référence). Cette géodésique pouvant être sur un plan différent du précédent.

Ces mouvements macroscopiques se conjuguent spatio-temporellement. Les innombrables multitudes de **charges électriques** (positives et négatives), constitutives de la terre et de son atmosphère, **en mouvement**, constituent autant de courants électriques (+/-), Ainsi ces charges électriques **gènèrent autant de champs magnétiques**, dans les **deux sens**, globalement perpendiculaire au plan équatorial de la terre, correspondant très approximativement au plan "équatorial" de notre galaxie.

Macroscopiquement, malgré la fusion apparente des charges électriques, dans les atomes et les agrégats apparemment neutres électriquement, les charges (+/-) n'en existent pas moins, **séparément**. Aussi les champs magnétiques qui en découlent, de par leurs mouvements, sont tous bien présents, omniprésents. Ils participent tous, sans exemption, aux champs magnétiques terrestres, qu'ils soient le "dipolaire centré" et le "non dipôle". Aussi, n'en percevons nous, que la résultante macroscopique, accessible à nos appareils.

Sur notre vaisseau cosmique, toutes les charges électriques, même imaginées au premier regard au "repos" (dans ma table, mon lit, ma maison, la montagne d'à côté), se déplacent d'emblée à la vitesse moyenne de notre galaxie sur sa géodésique, d'environ 100 à 150 000 km / s. Conjuguée à la vitesse de révolution du soleil d'environ 250 km / s, +/- les 30 km / s de révolution de la terre, +/- la vitesse locale, dépendante du lieu terrestre considéré (de "0" à 1500 km / h, ce qui est bien négligeable par rapport au reste ! ).

Cette vitesse légèrement relativiste est un mouvement accéléré : trajectoire géodésique cosmique (donc courbe), conjuguée à la situation spatio-temporelle respective de la terre (terre en rotation, terre / soleil, soleil / bulbe galactique, etc. Tous les éléments constitutifs de la terre, (y compris le vivant), connaissent les transmutations fermioniques et bosoniques, qui dépendent aussi des conditions physiques locales spatio-temporellement : température, pression, densité, phénomènes naturels ou expérimentaux terrestres... Voir les figures 15 - 3 à 5, qui illustrent les zones de transmutation de la matière/énergie développées dans mon essai de référence (reprises en partie, dans le texte de la communication, ci-joint).

A noter, sans détail supplémentaire, l'interaction du système solaire avec ses voisins stellaires : interaction gravitationnelle de nature fondamentalement électromagnétique.

Pour laquelle, je note aussi l'équivalence forte : gravitation / accélération ; équivalence, évoquée par Albert qui n'en connaissait pas l'essence, au début du dernier siècle. Comme il évoquait, peu de temps avant, l'équivalence restreinte : matière / énergie.

Note \* : Il y a lieu d'y ajouter tous les mouvements spatio-temporels, locaux, de tous les entités, objets et éléments constitutifs de la terre. Mais, par souci de simplicité, au premier degré, j'en fait l'impasse.

## 2°\_ Mouvements micro / yoctoscopiques - Mécanique quantique.

Ces mêmes charges, +/-, pour chacune des particules subatomiques (quark, électron, photon, neutrino, bruno), sont en mouvement rapide (fento - yoctoscopique), aléatoire et permanent. Elles sont analysées par la mécanique ou physique quantique, pour leurs effets électromagnétiques de par leur matière/énergie . Avec les incertitudes qui les caractérisent quant à leurs positions spatio-temporelles, énergies, vitesses, quantités de mouvement, et, de leur nature particule/onde associée. (chapitre III-C).

Ainsi, si l'aspect quantique reste inintelligible au niveau macroscopique, il n'en est pas moins **omniprésent**, de tous les instants, au centre de tout, à l'infini. Chaque charge électrique en mouvement "quantique" génère un champ électromagnétique, complexe.

"L'ensemble, infini, des champs électromagnétiques, généré de façon ininterrompue, se propage à l'infini dans l'espace cosmique et le temps éternel.

Que ce soit par **mouvement macro** ou **yoctoscopique** des charges électriques, les champs magnétiques, qui en découlent, **enroulent** les particules chargées sur des trajectoires hélicoïdales ; à la différence des champs électriques qui agissent en ligne droite, en l'absence de courbure spatio-temporelle, en fait en "ligne géodésique". Le **sens** hélicoïdal est fonction de la polarité de chacune des entités chargées :

"gauche" ou "droite". " (Extrait du chapitre 18 de l'essai de référence.)

Les effets du passé, cumulatifs, interagissent avec les effets présents : les différentes générations stellaires (vastes agglomérats de particules chargées) doivent donc participer aussi à l'interprétation des effets cumulés, constatés aujourd'hui.

2°\_ Ce rappel étant fait, on peut alors concevoir aisément que **le moindre déséquilibre, inévitable**, à partir de la neutralité macroscopique de principe (impossible en pratique : non simultanéité d'événements, en un même lieu spatio-temporel, et, au vu de la quantité innombrable de charges (+/-), en mouvement aléatoire, constituant la terre), pourra avoir un effet "**boule de neige**" brutal, ou "**avalancheux**" du fait que les champs magnétiques préexistants, cumulés aux nouveaux naissants, tireront alors les charges elles-mêmes dans un **déséquilibre croissant**, engendrant et augmentant en cascades cumulatives, la puissance de ces champs ayant une direction devenant alors privilégiée pour un certain temps (mois, années, millénaires).

La terre tournant autour de son axe (rotation obligée, comme pour toutes les entités / astres astronomiques), connaîtra un saut brutal pour l'intensité de son champ magnétique, jusqu'à éventuellement, l'inversion de sens. Cela, jusqu'au prochain déséquilibre, inévitable également. Par exemple :

- cumul fréquent d'effets quantiques, aléatoires,
- un nouveau cataclysme naturel sur terre (volcanisme important ou météorique, etc.) ou dans sa proximité (super nova, concentration de matière/énergie : amas stellaire, variation de convection ou de concentration électromagnétique spatio-temporelle,...)

Ainsi, compte tenu de tout ce qui précède, il me semble évident que le champ magnétique terrestre, "polaire centré", selon votre terminologie, puisse s'inverser brutalement, de façon aléatoire, comme le montre votre figure 3. Et que le champ "non dipôle" soit particulièrement complexe et changeant.

A l'inverse de ce que vous écrivez en fin de texte du premier encadré, il me semble que l'intervention de phénomènes externes au noyau est primordial. La vitesse cosmique de la terre, dans cet équilibre reconnu pour les 4,6 milliards d'années déjà écoulées, entraîne toutes les charges électriques de la terre, en un mouvement accéléré, irrégulier, dont les effets magnétiques induits sont **autrement plus importants** que ceux liés au noyau, sans que je ne les néglige pour autant.

Les aspects cumulatifs sont bien à considérer. Mais je pense que les variations par sauts brutaux et les inversions tout aussi violentes (à l'échelle spatio-temporelle cosmique) s'interprètent mieux avec les éléments cités plus avant. Tout ceci ne s'oppose pas forcément aux principes, locaux, évoqués dans les

encadrés 1 et 2 de votre article, mais en constitue la source primordiale.

Je ne développe pas davantage et en reste, aux arguments avancés au chapitre III de ma communication, extrait de l'essai de référence. Et je ne désespère pas de "trionpher de certains dogmes scientistes actuels", ou pour le moins, de sortir du paradigme du "big bang" et du modèle standard qui lui est attaché. Ce paradigme, qui gêne l'émergence de réponses scientifiques plus conformes au sensible observé dans la nature ; ainsi que le reconnaissent souvent les historiens des sciences, et de nombreux chercheurs.

En particulier, pour l'éther cosmique. Et pour l'électromagnétisme, force fondamentale de la nature dont découlent les autres formes : gravitationnelle et nucléaires.

Des résultats expérimentaux forment une conjonction forte les rendant sensibles, pour nous conforter dans leur réalité. A savoir :

- les effets Casimir et Lamb, bien connus des physiciens, la radioactivité,
- la force de vie universelle (venant toujours de l'est), étudiée par Baraduc ; bien connu des physiologistes et biologistes,
- les variations gravitationnelles, relevées par les astronomes, lors des éclipses solaires totales,
- et encore, entre autres, les inversions brutales et aléatoires du champ magnétique terrestre dont je viens de discuter.