

## \*§ a.2\_ Influence du mouvement du Soleil par rapport au barycentre du système solaire, sur la photosphère, la chromosphère et la couronne solaire.

### Introduction

Ce que l'on qualifie habituellement « ACTIVITE SOLAIRE » : taches, éruptions, protubérances et vents solaires n'a reçu aucune explication scientifique. Les actuelles modélisations du fonctionnement interne du Soleil ne peuvent justifier la nature et l'ampleur des phénomènes se déroulant à la surface du Soleil, encore moins en altitude : souvent jusqu'à deux rayons solaires. Or les scientifiques se focalisent, encore, sur une origine interne au Soleil, qui proviendrait de son centre !

L'origine des taches solaires vient d'être traitée.

Un second mécanisme, prenant également sa source dans la ronde du Soleil, des planètes et des différentes entités de matière/énergie de l'héliosphère (circulant dans le tourbillon primordial d'éther), explique l'**ampleur** des éruptions, protubérances et des vents solaires. Les observations montrent que le second mécanisme résulte, intrinsèquement des phénomènes de transport et d'évacuation de la matière solaire liée aux taches : matière qui rebondit des puits creusés par les impacts des turbulences de l'éther. Ces rebonds, avec leurs spicules, se révèlent sous l'apparence des taches solaires qui constituent la première phase de « l'activité solaire ». L'ensemble de l'activité, comme les observations le montrent, s'étage périodiquement sur des durées de quelques jours à plus de trois mois.

### \* § a.2\_1 Influence des révolutions planétaires sur le barycentre du système solaire

**Avertissement.** Fondamentalement :

- Le système solaire est en rotation et révolution dans la Galaxie.
- La quantité totale de mouvement et la gravitation globale sont centrées en permanence, au barycentre de l'héliosphère.
- Le soleil, tournant sur lui-même, est en révolution, proche du barycentre (~ 750000 km, min. /max. : ~ 100000 / 1600000 km).

Par souci didactique, le soleil paraissant l'astre central du système, cette partie de la présentation garde cette référence habituelle, prise arbitrairement.

- En l'absence d'un système planétaire, le barycentre serait au centre du Soleil.

Le barycentre du système solaire est en mouvance perpétuelle dans l'espace. Par rapport au Soleil, sa position varie à l'intérieur, en périphérie, ou à l'extérieur de la couronne du bulbe central. En fait le barycentre de l'ensemble des entités et agrégats de l'héliosphère, n'est jamais au centre du Soleil. Sa position oscille et vibre de façon complexe (macroscopiquement et zeptoscopiquement)

Cette mouvance dépend de la masse et de l'éloignement des planétosphères ( $f [d_{sp} / [(m_s \times m_p)^{+1}]]$ ), en révolution autour du soleil (bulbe central).

Par rapport au centre géométrique du soleil - sphéroïde idéalisée de 696000 km de rayon -, chacune des neuf planètes tire le barycentre continuellement dans leur direction.

L'évaluation suivante montre l'ampleur considérable des déplacements du barycentre, en fonction des révolutions planétaires. Ne sont retenues que les valeurs de masses et de distances moyennes communément admises, pour chacun des bulbes planétosphériques (~représentatifs à 99 %). De la même façon, comètes, astéroïdes, agrégats divers, éther ou entités de matière/énergie atomique.. sont ignorés. Ce qui ne modifie en rien, l'exposé de fond.

Mercure déporte le barycentre de 9,6 km, Vénus, Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune et Pluton le déportent, respectivement de : 267, 453, 74, 749000, 411500, 127000, 234300 et 3584 km.

Ainsi, l'action de la planète Jupiter tend à faire sortir, en permanence, le barycentre de la sphéroïde solaire, au-delà de la couronne solaire ! Le barycentre se situe naturellement 'sur' le plan équatorial solaire, à +/- 3° près. (Selon les planètes, exceptée Pluton : ~10°)

L'excentricité de révolution accentue le phénomène, de plus de : 20 - 1,7 - 4,8 - 5,6 - 4,7 - et 24 % pour Mercure – Terre – Jupiter – Saturne – Uranus et Pluton, réciproquement. (Soit : 784000 km, pour Jupiter !) Dans ces exemples, il faut toutefois noter que la force gravitationnelle réciproque Soleil / planète, en un lieu de l'axe qui les relie, est fonction de  $[m_s m_p / d_{sp}^2]$ . Soit d'une moindre influence cependant, que l'effet du déport analysé ici.

**Afin d'aller au bout des surprises, voici encore quelques chiffres.**

La conjonction, Jupiter - Saturne, déporte le barycentre de 975000 km, soit 1,4 fois le rayon solaire.

(Fréquence approximative : 20 années)

La conjonction moins courante, Jupiter - Saturne - Uranus, le déporte de 1200000 km (Fréquence approximative : 55 années)

La conjonction, plus rare, Jupiter - Saturne - Uranus - Neptune, déporte le barycentre de 1300000, soit près de deux fois le rayon solaire ! (Fréquence approximative : 165 années)

Une opposition, Jupiter / (Saturne - Uranus - Neptune, en conjonction) ne déporterait le barycentre que de 68000 km, soit le dixième du rayon solaire ; ce dernier cas restant rare également (Fréquence approximative ~> 165 années).

De façon pragmatique, les planètes étant spatialement assez réparties, il est correcte, en fonction des observations astronomiques, de retenir que le couple, Jupiter - Saturne, intervient prioritairement dans cette évaluation du déport du barycentre de l'héliosphère, **Jupiter y joue le rôle le plus important, de part sa masse**. De ce fait, la période de révolution de Jupiter est primordiale : 11,86 années. De même les valeurs, de déport du barycentre sous l'influence de Jupiter, sont les plus représentatives.

Retenir une amplitude variant, entre : moins de 0,5 rayon solaire (périhélie) et plus de 1,6 rayon solaire (aphélie), pour le déport du barycentre en référence du centre du soleil, est très réaliste. Cette amplitude est centrée sur une moyenne de : **1,076 rayon solaire** (extérieure au Soleil), statistiquement basée sur la périodicité de révolution de Jupiter et de l'influence du déport moyen de Jupiter, modulé par celui de Saturne.

Il est possible de représenter la géodésique du barycentre du système solaire par un tracé ondulé et plissé, aux innombrables harmoniques de périodicité des révolutions planétaires avec d'innombrables amplitudes variant jusqu'à plus d'un rayon, en plus ou en moins (~ 700 000 km). Ce tracé chevauchant une pseudo circonférence, pourrait être comparé à celle de la course folle d'une guêpe ou d'un chien attaché par un très long fil élastique, en un point d'un anneau encerclant l'équateur solaire à 90000 km d'altitude.

Ce tracé figuratif du cheminement du barycentre est situé sur le plan équatorial solaire. Il est en rotation périodique de 11,86 années, dans espace de l'héliosphère. --- (croquis VIA2.1) ---

## \* § a.2.2 Influence de la mouvance du Barycentre sur les éruptions, les protubérances et les vents solaires

Il reste à rappeler, que le soleil (99 % de la matière/énergie de l'héliosphère) tourne sur lui-même en 27,5 jours, environ (28 jours, aux latitudes de 45° et 30 jours, aux pôles). Les plus récentes mesures héliosismologiques (2003) indiquent une rotation de 27,3 jours. C'est dire l'extrême complexité du cheminement du barycentre du système solaire, **à l'intérieur et à l'extérieur du Soleil** (périphérie et haute altitude).

Comme il reste utile de repréciser :

- que les forces d'agrégation électromagnétique (gravitationnelles) de la matière/énergie de toutes les entités (éther compris) du système solaire (100 % de la matière/énergie de l'héliosphère), sont orientées vers le barycentre.
- que les forces d'agrégation électromagnétique (gravitationnelles) de la matière/énergie du Soleil (toutes les particules subatomiques, molécules atomiques et de toutes leurs charges électriques), près du plan équatorial, sont orientées vers le centre du Soleil.
- Que le barycentre solaire et le centre du Soleil sont toujours éloignés l'un de l'autre (de 0,5 à plus de 1,6 rayon solaire), donc qu'ils ne sont jamais, simultanément, au même lieu spatiotemporel.

Aussi, il est aisé de comprendre que des forces colossales s'exercent, en tout sens, sur toute la matière/énergie du Soleil. Ceci, en complément de celles de sa propre gravitation interne, contrariée par celles des réactions thermonucléaires du 'noyau'. Loin du 'noyau' (A plus d'un demi rayon solaire, pour fixer les idées), les forces gravitationnelles de l'ensemble du système solaire **dirigées vers le barycentre**, exercent alors une attractivité évidente.

Plus précisément : **les mouvements du barycentre du système solaire, par rapport au Soleil, sont à l'origine de l'ampleur** des phénomènes à la périphérie solaire : **éruptions, protubérances et vents solaires. Leur périodicité de base** (Comme celle d'une « onde porteuse », modulée en amplitude et en fréquence) **est en relation avec celle de la révolution de Jupiter : 11,86 années.**

L'origine des taches, première phase du cycle de l'activité solaire est différente. Les taches sont la conséquence, dans la photosphère, des impacts de turbulence de l'éther, provoquées par le passage des planètes dans celui-ci. La périodicité la plus remarquable est celle des impacts des turbulences, causées par Vénus : 10,8 années.

La périodicité **d'apparition des taches** (photosphère) et la périodicité modulant **l'ampleur des phénomènes** périphériques (chromosphère et couronne) sont différentes  
 Pour les deux exemples principaux considérés, les périodicités des deux types se conjuguent nécessairement. Proches l'une de l'autre, au point de les confondre, elles se retrouvent en concordance toutes les 120 années. Ce qui doit occasionner de gigantesques et magnifiques spectacles solaires et de nombreuses perturbations des champs électromagnétiques terrestres, accessoirement... ainsi que les astronomes professionnels ont pu les observer.

\* § a.2\_3 **Brèves discussion complémentaires - Quelques conséquences et précisions.**

\*\*\* Le déplacement du barycentre, loin du centre du soleil, supérieure 1,5 ou 2 rayons solaires, explique le mouvement ascendant de la matière solaire rebondissant des puits / taches jusqu'à ces altitudes colossales. Le champ d'attraction gravitationnel étant alors concentré au barycentre, sur l'axe 'Soleil – planète' ; en l'occurrence sous l'influence dominante de Jupiter.

Tout ceci se fait dans le sens de rotation du système solaire : Inertie – sens impulsional - sens du mouvement de l'éther et du déplacement rotationnel du la zone 'barycentrique'.

Avec ce constat, il est manifeste que les modélisations actuelles, ne reposent sur aucun fondement observationnel. L'altitude atteinte, par les éruptions et surtout par les protubérances, ne pourrait surprendre que les scientifiques qui persistent à penser à une origine purement interne au Soleil.

Seul, le déport du barycentre, **permet** et favorise, de toute évidence, l'importance des vents solaires qui s'échappent entre 400 et 900 km/s. (Gaz chauds, atomes ionisés, particules subatomiques..)

En effet, l'importance de la gravitation solaire, en surface, devrait plaquer toute matière au niveau de la chromosphère. A ce niveau, la vitesse de rotation est, au mieux, de 1,99 km/s. La liberté d'évasion des molécules et des atomes d'hydrogène, d'hélium... et de leurs particules ( $\sim 4 \times 10^6$  tonnes/s), nécessite une vitesse de libération initiale supérieure à 620 km/s. Vaincre ces forces de rappel au centre solaire, nécessite la force extractrice qui est centrée au barycentre.

\*\*\*Les forces colossales qui agitent le bulbe solaire (dues au déport du barycentre orienté vers les planètes, au rythme des conjonctions et oppositions), sont sources d'un brassage gigantesque de la matière solaire. C'est particulièrement le cas dans les zones solaires comprises entre un demi rayon solaire et la chromosphère. (Au noyau il est admissible de penser que ce sont les réactions nucléaires qui dominent, du moins en partie.)

L'ampleur du brassage, complètement aléatoire, gouverne, au premier degré, l'activité solaire interne (Densité, pression, température, quantité de mouvement : inertie / accélération, ... pour toutes parcelles solaires). Les variations directionnelles et d'intensité de ce brassage, s'exercent au plus fort, dans les zones comprises dans un cône, d'axe 'centre du Soleil / barycentre héliosphérique', et de sommet 'le barycentre', dont la mouvance a été définie, ci-dessus.

Dans ces zones du Soleil et de sa couronne, qui s'étagent aussi entre les parallèles N et S à 40°, environ, d'immenses forces (Centrifuge, de marée, gravitationnelle, poussée nucléaire du noyau,..) agitent contradictoirement la matière solaire, qui subit, de plus, la rotation solaire (27,3 jours, à l'équateur). --- Croquis IVba2.2 ---

Là encore, les modélisations les plus récentes du fonctionnement et du magnétisme solaires, basées sur une distribution en couches concentriques, sont sans signification. Le magnétisme découle de la circulation ou du déplacement de charge(s) électrique(s). Il semble naturel, que les innombrables particules, chargées électriquement (les quarks des protons et neutrons, les électrons..) et circulant macroscopiquement aux périodicités et directions décrites ci-dessus, génèrent, en conséquence, une résultante magnétique importante. (Se reporter à l'essai de référence, § 18) Cette résultante, observée, ne peut trouver évidemment aucune explication dans une modélisation qui ignorerait ce qui est décrit ici.

\*\*\* L'ampleur du brassage sur l'axe 'centre du Soleil (en révolution et rotation, synchrones) – barycentre (en pseudo-révolution)', maximum vers le barycentre, déforme considérablement la chromosphère, et plus encore la couronne. Ce qui oriente les masses de la chromosphère et le vent solaire vers le barycentre et la planète qui l'influe le plus. Ces phénomènes apparaissent sans ambiguïté sur les clichés photographiques pris à partir des observatoires solaires orbitaux, dès les années 1960. Les techniques utilisées en rayonnement gamma, X, ultraviolet, infrarouge, radio ( $\sim 100$  Mhz), etc., montrent les déformations considérables subies par la périphérie du Soleil qui vont au-delà du barycentre ( $\sim 2$  rayon solaires). Ce qui constitue une preuve expérimentale de ce qui est développé dans ce chapitre. Les densités de matière déplacée apparaissent sur

ces clichés, en forme de ‘patatoïde’.

\*\*\* Il y a là, encore, un moyen de détection d’exoplanètes, à l’instar des taches solaires (chapitre précédent). L’observation des déformations des couronnes stellaires donnerait davantage d’indications sur les masses et les vitesses de matière en révolution autour des étoiles, ayant un système planétaire. Comme l’observation des vibrations périodiques d’une étoile, liées aux révolutions planétaires permettrait d’accéder au nombre d’exoplanètes, à leurs périodes de révolution et à leurs masses, du moins pour les plus importantes.

\*\*\* La mosaïque de la base photosphérique est souvent décrite, comme une surface gazeuse, agitée d’un incessant bouillonnement (en tous sens, à toutes vitesses : de 1 à 2 km/s), présentant une structure réticulaire à gros grains (dimensionnel :  $\sim 100$  km, selon la résolution des clichés, à ce jour). Ces granules, d’une brève durée de vie ( $\sim 1$  minute) sont séparés de filigranes plus sombres car moins chauds, à l’image des taches solaires. Comme pour ces dernières, la mosaïque de la photosphère s’explique par l’impact de la partie du flux primordial de l’éther, spiralant jusqu’au barycentre de l’héliosphère, qui frappe la photosphère. Les filigranes sont la conséquence des turbulences de l’éther, provoquées par les particules, les micro / mini agrégats ou météorites circulant en permanence, partout dans l’espace héliosphérique.

\*\*\* La rotation différentielle du gaz solaire, observée au niveau de la photosphère, s’explique en partie, par l’importance de la vitesse du flux de l’éther ( $\sim 450$  km/s, au plan équatorial, diminuant avec la latitude) et en partie, par la mouvance du champ gravitationnel, influencé par le sommet du tourbillon d’éther aboutissant au barycentre héliosphérique.

#### § a\_2.4 Universalité de l’anisotropie de l’espace – Et si... Einstein / Eddington...

Il est opportun de revenir, ici, aux expériences d’Eddington, de Dyson et de Crommelin, les 28 et 29 mai 1919. Celles-ci avaient « confirmé » la prévision d’Einstein, relative à la déviation de la lumière par la Soleil (Au facteur 2, près). **Il s’agissait de tester la courbure du champ gravitationnel près d’un agrégat de matière/énergie.** Ce qu’il ne faut pas confondre avec la courbure de l’espace - temps, cher à beaucoup de personnes, mais qui n’a aucune signification physique : l’espace et le temps n’étant pas des entités physiques élastiques.

Ces expériences, aurait pu apporter des valeurs de déviation fort différentes, voir infirmer la prévision ! En effet la déviation inhérente à la masse solaire, dépend de façon importante, de la position du barycentre, qui est particulièrement mouvante.

Or les résultats obtenus n’ont pas été rapprochés des positions planétaires. Pas plus que les résultats, très différents, obtenus en 1922 (Campbell et Trumpler) lors d’une nouvelle éclipse. Ce travail reste à faire, tant sur les résultats archivés que lors des prochaines éclipses, afin de mieux quantifier le phénomène de déviation. Et, par la même occasion, la quantification exacte de déport du barycentre dû aux positions planétaires, devient réalisable.

Pour terminer ce chapitre, il est à noter, que les phénomènes d’anisotropie décrits ici (déformation locale, mouvement spiralé de l’éther et courbure de champ gravitationnel), sont généralisables à l’ensemble des astres cosmiques.

- Les Planètes et satellites. (Ces phénomènes sont quasi indiscernables, exceptées peut-être, les très grandes planètes gazeuses).
- Les étoiles. Ces phénomènes devraient être détectés, sans trop de difficulté, particulièrement les étoiles les plus proches ou les plus grosses.
- Les galaxies aussi, naturellement. La nébulosité observée dans leur partie centrale, indépendamment de la concentration stellaire à cet endroit, s’y expliquerait mieux ; particulièrement, en relation avec le nombre de bras spiraux, résultant du nombre de lambeaux de super novae, ayant participé à leur constitution. (§ 1 – croquis 1)

L’anisotropie de l’espace, est déjà démontrée au chapitre VIa\_1. Elle consiste en l’extrême variabilité de mouvement et de densité de l’éther, en relation avec la grande variété des masses astéroïdiques, planétaires, stellaires et galactiques, et de l’infini variété de ‘quantité de mouvement’ de leurs composants particulières. L’anisotropie trouve une forme résultante de plus, pour s’exprimer... Il s’agit ici, de la variabilité extrême des déformations des champs gravitationnels (électromagnétiques) de l’espace, près des barycentres, en relation avec la variété infinie des masses des mêmes astres. L’anisotropie caractérise universellement tous les lieux spatiotemporels du cosmos. Aucun ne saurait y échapper totalement. Aussi le fondement théorique de la

relativité constitue un non sens de la physique du 20<sup>è</sup> siècle. Aussi, les plus célèbres boulettes académiques reposant sur des axiomes dogmatiques : vide néant, masse nulle du photon, du neutrino et autre particule de vitesse lumineuse, limite théorique de la lumière dans le 'vide', univers fini, etc. (Voir essai de référence et § v-g)