

Y a t-il une relation surprenante entre le Soleil et OJ 287 ?

Bernard Lempel est membre de la Société Astronomique de France (SAF).

Introduction :

Le ciel a le pouvoir de nous réserver beaucoup de surprises. La dernière concerne le Soleil et le Quasar OJ 287.

Chacun sait que le soleil a un cycle d'environ 11 ans. Il se manifeste par l'évolution du nombre de taches solaires pendant toute la durée de chaque cycle. La succession des cycles est observée depuis plusieurs siècles, c'est le Cycle de Wolf (Fig.0).

Analyses : Il y a environ un mois, nous avons trouvé un document, sans liaison visible avec le Soleil, intitulé : "Measuring Black Hole Spin in OJ 287" (Valtonen et al). Il y est mentionné un cycle d'environ 12 ans. Il y a aussi une courbe de variation de la luminosité d'OJ 287 débutant peu après 1800 et allant jusqu'à nos jours. (Fig.1). OJ 287 est un Blazar (BL Lac) dont le red shift est de 0,306 ($3.5 \cdot 10^9$ Al). C'est une galaxie active dont le cœur serait constitué par un trou noir hyper-massif (18 Milliards de masses solaires).

L'examen de ces deux courbes (Fig.0 et Fig.1), nous montre des ressemblances très fortes:

1. Dans ces courbes nous avons repéré les sommets manifestement semblables dans leurs variations en amplitudes (A, B, C, D, E, F, G). Entre les sommets des deux courbes, la corrélation serait $r = 0.88$ avec une probabilité $p = 1 - 3 \%$.
2. Une autre corrélation apparaît à l'examen des sommets : Certains sont des sommets doubles, d'autres ne le sont pas et ce sont les mêmes dans les deux courbes.
3. Le minimum de Maunder et le minimum de Dalton sont parfaitement identifiables dans les deux courbes.
4. L'écart temporel entre le soleil et OJ 287 est d'environ 195 ans ($\pm 5 \%$). Mais cet écart est dans le mauvais sens : OJ 287 est en retard par rapport au Soleil! Tout se passe comme si le Soleil était le chef d'orchestre.

Comment expliquer tout cela ?

Remarques :

C'est un phénomène qui serait complètement nouveau. Nous n'avons pas trouvé de document qui en fasse mention, ni même quelque chose de semblable.

Références :

[Measuring Black Hole Spin in OJ287](#) 01/08/2010 (Valtonen et al)

