Traduction française de l'article publié en anglais. Il ne s'agit pas d'une édition approuvée par la revue.

Le labyrinthe des contraintes du Système solaire : une impasse scientifique révélant la Machine interuniverselle

Yarel A*

Département d'astronomie et de physique spatiale, Alien-Science Association of Astronomy Org.il, Israël

Article de recherche · Volume 3, numéro 2
Reçu : 16 décembre 2025 · Publié : 24 décembre 2025
DOI: 10.23880/oaja-16000167
Auteur correspondant: Alon Yarel, Department of Astronomy & Space Physics, Alien-Science Association of Astronomy Org.il, Aliyat Hanoar 9, Kiryat Shmona, P.O. 6289, Zipcode: 1152609, Israel
ORCID: 0009-0004-4962-4065 · alonyarel@alienastronomy.com
www.alienastronomy.com/home

Résumé

Contexte: Les paliers de déclinaison solaire, les résidus gravimétriques semestriels de GRACE et les écoulements hélicoïdaux magnétisés dans les environnements stellaires sont généralement traités comme des phénomènes indépendants. Chacun est bien mesuré et robuste, mais il n'existe aucune interprétation physique unifiée dans le cadre de l'héliophysique et de la géodésie classiques.

Objectifs: Nous examinons si ces trois phénomènes - le comportement géométrique de la déclinaison, les signaux gravimétriques semestriels et les écoulements hélicoïdaux inductifs à grande échelle - peuvent être interprétés comme des manifestations indépendantes d'un même champ externe faible agissant sur le système Terre-Soleil, et si un tel champ implique une classe restreinte de structures à grande échelle.

Méthodes: Nous procédons en quatre étapes. Premièrement, nous établissons une référence purement géométrique pour la déclinaison solaire et quantifions son comportement en palier près des solstices pour une obliquité constante. Deuxièmement, nous décomposons le résidu semestriel de GRACE après les corrections liées au système Terre et examinons sa relation de phase avec les résidus de déclinaison par rapport à la référence géométrique. Troisièmement, nous construisons un modèle conservatif de champ externe effectif compatible avec les deux jeux de données et estimons le couple nécessaire. Quatrièmement, nous analysons les bilans d'énergie et de moment cinétique de structures astrophysiques candidates afin d'identifier celles qui peuvent engendrer un champ présentant la symétrie, l'intensité et la stabilité déduites.

Résultats: La démonstration géométrique établit que, pour une obliquité constante, les paliers de déclinaison résultent strictement d'effets de projection, fournissant une référence nette par rapport à laquelle de petits résidus peuvent être mesurés. Lorsque cette référence est soustraite aux données de déclinaison observées, les résidus présentent une composante semestrielle alignée en phase avec le résidu semestriel de GRACE et stable sur des fenêtres pluriannuelles. L'ajustement des amplitudes implique un couple externe de l'ordre de 10^{17} N m. Une analyse générale du champ effectif montre que des structures de plasma inductives, alignées axialement et magnétisées de façon hélicoïdale peuvent engendrer un couple présentant la symétrie, l'intensité et la stabilité à long terme requises, tout en restant compatibles avec les contraintes sur la rotation et l'orbite terrestres.

Conclusions: Dans ce cadre, la géométrie solaire, la gravimétrie GRACE et la dynamique MHD hélicoïdale inductive apparaissent comme trois manifestations observationnelles d'un même couple externe faible agissant sur le système Terre-Soleil. Les contraintes du champ effectif définissent un « labyrinthe de contraintes » fermé dans lequel les modèles classiques aboutissent à une impasse scientifique, tandis que l'espace des paramètres autorisé se restreint à une petite classe de structures hélicoïdales inductives, dont une réalisation possible correspond à ce qui a été appelé la Machine interuniverselle.

Mots-clés: Soleil : champs magnétiques ; gravitation ; Terre ; systèmes planétaires ; magnétohydrodynamique (MHD) ; méthodes : analytiques ; géodésie spatiale

 Copyright © Yarel A