

Spontaneous magnetic reconnection of thin current sheets

Daniele Del Sarto¹, Maurizio Ottaviani², Fulvia Pucci³, Anna Tenerani⁴ & Marco Velli⁴

¹ Institut Jean Lamour, UMR 7198 CNRS - Université de Lorraine, Vandoeuvre-lés-Nancy, France

² CEA, IRFM, Saint-Paul-lez-Durance, France

³ NIFS, NINS, Toki 509-5292, Japan and PPPL, Princeton University, Princeton, NJ, USA

⁴ University of California Los Angeles, USA University of California Los Angeles, USA

`daniele.del-sarto@univ-lorraine.fr`

Nous adressons le problème des taux de reconnexion magnétique spontanée sur couches de courants minces, en présentant une généralisation de la notion de renormalisation des échelles des taux de croissance pour les instabilités du type “tearing mode”. Nous révisons ainsi des résultats récents sur l’application de ces notions aux processus de reconnexion non linéaire [1,2,3] et de reconnexion des couches minces en évolution rapide [1,4,5].

Références

1. A. Tenerani, M. Velli, A.F. Rappazzo *et al.*, *Astrophys. J. Lett.* **813**, L32 (2015); A. Tenerani, M. Velli, F. Pucci *et al.*, *J. Plasma Phys.* **82**, 53582051 (2016).
2. D. Del Sarto, F. Pucci, A. Tenerani *et al.*, *J. Geophys. Res.-Space* **121**, 1857 (2016).
3. D. Del Sarto, M. Ottaviani, *Phys. Plasmas* **24**, 012102 (2017).
4. F. Pucci, M. Velli, *Astrophys. J. Lett.* **780**, L19 (2014).
5. A. Tenerani, A.F. Rappazzo, M. Velli, *et al.*, *Astrophys. J.* **801**, 145 (2015).