

Effets du bruit dans le système de sine-Gordon

B. Bodo¹, S. Morfu², P. Marquié², B. Essimbi¹
 et R. Alima^{1,2}

¹ Laboratoire d'Energie, Systèmes électriques et électroniques Unité de Recherche et de Formation Doctorale en Physique et Applications Université de Yaoundé 1 -P.O. Box 812 Yaoundé-Cameroun.

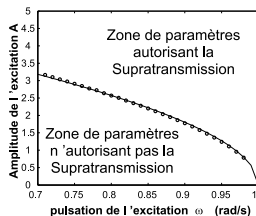
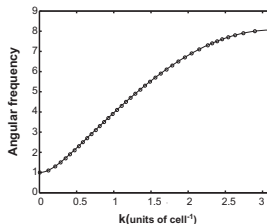
² Université de Bourgogne - Laboratoire LE2I UMR 6306 Aile des sciences de l'ingénieur BP 47870 21078 Dijon Cedex, France.

$$\frac{d^2 U_n}{dt^2} - c^2(U_{n+1} + U_{n-1} - 2U_n) + \omega_0^2 \sin U_n + \gamma_n \dot{U}_n = 0$$

$$U_0(t) = A \sin(\omega t)$$

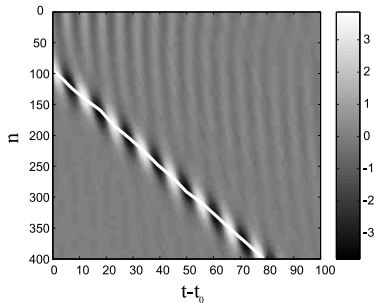
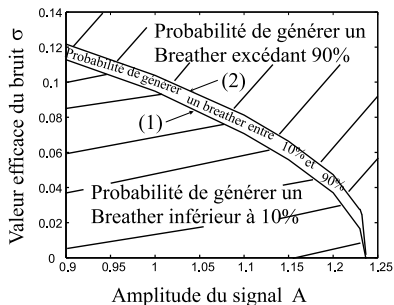
F. Geniet and J. Leon, "Energy transmission in the forbidden band gap of a nonlinear chain", Phys. Rev. Lett. 89, 134102 (2002)

B. Bodo, S. Morfu, P. Marquié, B. Essimbi, "Noise induced breather generation in a sine-Gordon chain", Journal of Statistical Mechanics : Theory and Experiments, pp. P01026 (2009)



$$U_0(t) = A \sin(\omega t) + \eta(t)$$

avec $\eta(t)$ bruit blanc de valeur efficace σ .



B. Bodo, S. Morfu, P. Marquié, B. Essimbi, "Noise induced breather generation in a sine-Gordon chain", Journal of Statistical Mechanics : Theory and Experiments, pp. P01026 (2009)