

Dans ce travail, nous nous proposons d'inclure une distribution en taille des grains de poussière du type (Bi-Mode), qui consiste en deux populations de grains de taille différentes et de charges opposées. Par la suite, nous avons étudié l'effet de cette distribution sur les structures cohérentes, à savoir, les solitons et de voir dans quelles conditions physiques ces structures subissent des transformations de formes. Dans une première, nous décrivons les situations physiques pour les quelles ces structures cohérentes sont du type solitoniques. Selon que le rapport des densités de populations lié au rapport des tailles des grains évolue, ces structures solitoniques passent d'une forme compressive à une forme raréactive. et enfin, pour des conditions physiques extrêmes, ces structures deviennent oscillatoires bornées du type (ondes cnoidales).