

## Chaînes de Ponzi et théorie des catastrophes : le point de non-retour des réalités financières



**Jean-Guy Degos †**  
Professeur des Universités  
Diplômé d'expertise comptable



**Jean-Yves Degos**  
Agrégré de mathématiques  
Docteur en mathématiques  
INSEE Centre statistique de Metz

*Les mathématiciens ont décrit rigoureusement l'escroquerie pyramidale bien connue des chaînes de Ponzi. Tout le monde explique que les chaînes fonctionnent jusqu'à la catastrophe - au sens courant du terme - comme Bernard Madoff et bien d'autres l'ont montré. Mais peut-on les arrêter, sans provoquer une catastrophe ? Nous avons pensé intuitivement, que les chaînes de Ponzi, avec leur point irréversible de non-retour, pouvaient cesser avant et qu'on pouvait peut-être paramétrer cette cessation à l'aide de la théorie, mathématique et non plus triviale, des catastrophes.*

**Mots-clés :** Chaînes de Ponzi - Théorie des catastrophes - Bifurcation - Singularité - Variable discontinue.

### **Ponzi schemes and Catastrophe theory: theoretical point of no return of financial reality**

*Mathematicians have rigorously described the well-known pyramid scam chains called Ponzi schemes. Everyone says that the chains run until the disaster - in the usual sense of the word - as Bernard Madoff, and many others, has shown that. But can we stop them, without causing a disaster? We intuitively thought that the Ponzi schemes, with their irreversible point of no return, could cease before, and that this end could be parameterized by using of mathematical methods catastrophe theory rather than trivial reality of catastrophes.*

**Keywords:** Ponzi schemes - Catastrophe theory - Bifurcation - Singularity - Non-continuous variable.