

**Document N° 2003-28**

Coordination on Saddle-Path Solutions: the Eductive  
Viewpoint - Linear Multivariate Models

**George W. Evans**

Department of Economics, University of Oregon

**Roger Guesnerie**

DELTA (joint research unit CNRS - EHESS - ENS) and Collège de France, Paris

**Abstract**

We examine local strong rationality (LSR) in multivariate models with both forward-looking expectations and predetermined variables. Given hypothetical common knowledge restrictions that the dynamics will be close to those of a specified minimal state variable solution, we obtain eductive stability conditions for the solution to be LSR. In the saddlepoint stable case the saddle-path solution is LSR provided the model is structurally homogeneous across agents. However, the eductive stability conditions are strictly more demanding when heterogeneity is present, as can be expected in multisectoral models. Heterogeneity is thus a potentially important source of instability even in the saddlepoint stable case.

**Key words** : Coordination, structural heterogeneity, strong rationality, eductive stability, multisectoral models

**JEL Codes** : C72, C62

**Résumé**

Nous examinons la Rationalité Forte Locale (LSR) dans un modèle multidimensionnel avec anticipations tournées vers l'avant et mémoire. Etant données des restrictions non triviales hypothétiquement "Connaissance Commune" sur la proximité de la dynamique à celle d'une solution spécifiée d'ordre minimum, nous obtenons, dès lors que l'hypothèse initiale est tenable, des conditions de stabilité divinatoire (LSR). Dans le cas "point-selle stable", la solution point-selle est LSR si le modèle est structurellement homogène par rapport aux agents. Cependant les conditions de stabilité divnatoire sont strictement plus exigeantes quand l'hétérogénéité est présente, comme c'est généralement le cas dans les modèles pluri-sectoriels. L'hétérogénéité est donc potentiellement une source importante d'instabilité, même dans le cas point-selle stable.

**Creation** : November 2003