

# ANALYSE EXPLORATOIRE D'UNE SUITE DE TABLEAUX DE DONNEES INDICES PAR LE TEMPS

Catherine Pardoux

*Université PARIS IX-DAUPHINE  
LISE-CEREMADE  
Place du M<sup>al</sup> de Lattre de Tassigny  
75775 – Paris cedex 16  
Email : Catherine.Pardoux@dauphine.fr*

Dans le cadre de l'analyse exploratoire des tableaux multiples, nous nous intéressons dans cet article à une succession de tableaux « individus  $\times$  variables » indicés par le temps.

Le théorème d'Eckart et Young ([LEB99]) sur lequel reposent les méthodes factorielles n'admet pas de généralisation en ce sens qu'il n'existe pas de décomposition optimale unique d'un tableau à trois entrées en tableaux de rangs 1.

Plusieurs méthodologies de traitement vont être présentées et comparées à l'aide d'un exemple, notamment pour le suivi (construction des trajectoires) des individus, des modalités et des variables.

## 1. Introduction

Considérons  $T$  tableaux de données, indicés par le temps.

Lorsque tous les tableaux sont définis avec les mêmes variables (au nombre de  $p$ ), on peut représenter, dans l'espace  $R^p$ , la succession des  $T$  tableaux par  $T$  nuages d'individus, associer aux individus communs leur trajectoire, et représenter les trajectoires de centres de gravité.

Lorsque tous les tableaux sont définis avec les mêmes individus (au nombre de  $n$ ), on peut représenter, dans l'espace  $R^n$ , la succession des  $T$  tableaux par  $T$  nuages de variables, associer aux variables communes leur trajectoire, et calculer les  $T$  matrices de covariances.