

Une introduction à l'Analyse en Composantes Principales avec *SPSS pour Windows*

Dominique DESBOIS

INRA-ESR Nancy et SCEES

4 avenue de Saint-Mandé, 75570 Paris Cedex 12.

Fax : +33 1 49 55 85 11 Mel : desbois@jouy.inra.fr

RÉSUMÉ :

Cette note initie l'utilisateur débutant à la mise en oeuvre de l'Analyse en Composantes Principales au moyen de la procédure d'Analyse Factorielle **FACTOR** du logiciel *SPSS pour Windows*. Cette mise en oeuvre concerne l'analyse multidimensionnelle des tableaux de données numériques quantitatives. Le listage des résultats obtenus est commenté par la présentation du formulaire de l'Analyse en Composantes Principales associé à chacun des résultats obtenus.

MOTS-CLÉS : Analyse en Composantes Principales, Analyse Factorielle, logiciel statistique, mise en oeuvre.

1. Introduction

L'Analyse en Composantes Principales permet d'analyser des tableaux de données numériques quantitatives pour en réduire la dimensionnalité aux principaux facteurs d'interaction entre variables et en représenter graphiquement les interrelations. La mise en oeuvre d'une Analyse en Composantes principales (**ACP**) peut être effectuée au moyen de la procédure d'Analyse Factorielle de *SPSS* (**FACTOR**).

2. Un exemple simple de mise en oeuvre

2.1. Les données

Les données sont constituées par un tableau récapitulant la composition chimique d'un certain nombre d'eaux minérales classées par pays (cf. *Tomassone, Dervin & Masson 1993*). Le fichier *SPSS* **eauminer.sav** comporte les variables suivantes : la dénomination d'origine de la source (variable **origine**), un sigle d'identification de trois caractères (variable **sigle**), le pays d'origine (variable **p**), la composition en chlore (variable **cl**), en calcium (variable **ca**), en manganèse (variable **mg**), en nitrate (variable **na**), en soufre (variable **so4**) et en gaz carbonique (variable **hco3**).