

Développements récents en analyse des correspondances multiples

Jean Chiche¹, Brigitte Le Roux²

¹ CEVIPOF/CNRS, Sciences-Po Paris
jean.chiche@sciences-po.fr

² MAP5, Université Paris Descartes et CEVIPOF, Sciences-Po Paris
Brigitte.LeRoux@mi.parisdescartes.fr

Résumé Dans cet article nous proposons deux variantes de l'Analyse des Correspondances Multiples. La première méthode, appelée ACMspé, donne un traitement particulier aux modalités de non-intérêt, sans pour autant perdre les propriétés constitutives de l'ACM. La seconde méthode permet d'étudier une classe d'individus, en tant que sous-ensemble d'un ensemble d'individus de référence.

Keywords : Analyse des correspondances multiples spécifique, analyse spécifique de classe, analyse géométrique des données, ellipses de concentration, enquêtes par questionnaire.

1 Introduction

Nous présenterons deux variantes de l'analyse des correspondances multiples, qui ont été développées pour résoudre des problèmes soulevés lors de nos travaux en collaboration avec Pierre Bourdieu et Henry Rouanet (voir [2] et [3]).

Dans une première partie, nous développerons l'ACMspé qui permet de traiter les modalités de non-intérêt sans pour autant détruire les propriétés structurelles de l'ACM³. Dans une deuxième partie, nous étudierons une classe d'individus en référence à l'espace global des individus. Nous présenterons ensuite les résumés géométriques de sous-nuages sous forme d'ellipses. Enfin, nous présenterons un exemple d'application.

2 Analyse des correspondances multiples spécifique (ACMspé)

Dans le traitement des questionnaires par l'ACM, l'un des problèmes est celui des modalités peu choisies (par exemple de fréquences inférieures à 5%). L'ACMspé apporte une solution à ce problème.

Il est bien connu que, en ACM, les modalités rares sont représentées par des points qui sont éloignés du centre du nuage, qu'elles contribuent trop fortement à la variance de leur question et qu'elles peuvent être trop influentes dans la détermination des axes. Souvent, il n'est pas possible de regrouper ces modalités avec d'autres de la même question. On peut aussi avoir le cas de modalités de non-intérêt ou même celui de modalités (par exemple "Autres") qui sont un mélange de modalités hétérogènes et qui ne sont

³Pour un exposé de l'ACM, voir [1] ou [7], pour un exposé élémentaire, voir [9].