

## **ACM et Classification, des critères pour le choix du nombre d'axes et de classes à retenir ?**

*Romuald LE LAN*

DREES, Bureau des professions de santé

A travers l'exemple l'exploitation de l'enquête DREES sur les conditions de travail à l'hôpital, nous discutons et proposons des critères qui peuvent guider le chargé d'études dans l'élaboration d'une classification faite à partir d'une ACM, où les deux choix principaux à effectuer se situent dans le nombre d'axes de l'ACM (ou au pourcentage d'infos à garder) et le nombre de classes. Bien que le critère prépondérant soit celui de l'interprétabilité, il n'en reste pas moins que l'on peut chercher des critères purement statistiques permettant de restreindre dans un premier temps, les possibilités de choix.

En effet, la problématique du nombre d'axes de l'ACM à garder pour la classification tire sa source de ce constat : plus l'on prend de l'information, plus la distribution des classes est telle que nous obtenons une classe bien trop prépondérante par rapport aux autres. Mais moins on garde de l'information, moins les individus classés se trouvent différenciés. Il s'agit donc de trouver un compromis. Généralement, on choisit de garder un maximum d'informations, tout en obtenant un pourcentage d'inertie inter-classe le plus élevé possible (synonyme de classes très diversifiées). Mais l'on peut aussi conjointement étudier la stabilité des classifications en les comparant les unes aux autres (avec un nombre de classes fixé, c'est le nombre d'axes que l'on fait varier) ou encore en traçant la trajectoire des centres des classes représentés dans les plans des premiers axes de l'ACM.

L'étude propose des solutions élaborées à partir d'observations faites sur l'exemple de l'enquête sur les conditions de travail à l'hôpital. Elle expose aussi l'historique de cette classification. La présentation s'appuiera également d'autres exemples de typologies effectuées dans le cadre d'enquêtes menées par le bureau des professions de santé de la DREES.

Cette présentation qui se base sur des enquêtes concrètes vise à éclairer les chargé d'études travaillant sur des typologies à partir de données qualitatives.

Toute suggestion d'orientation partant de la présente problématique est bien sûr la bienvenue.