

# Analyse Harmonique Qualitative : une application à la comparaison des trajectoires résidentielles et géographiques de Parisiens

*Elisabeth MORAND<sup>1</sup>, Bénédicte GARNIER<sup>1</sup>  
Catherine BONVALET<sup>1</sup>*

L'enquête Peuplement et Dépeuplement de Paris (Bonvalet Catherine, Ined, 1986) interroge une cohorte de « parisiens » sur l'ensemble des logements qu'ils ont occupés au cours de leur vie. Les enquêtés sont questionnés de manière rétrospective (GRAB, Biographies d'Enquêtes, 2009) sur les caractéristiques des différents logements habités (notamment le statut d'occupation et la localisation). Les données collectées permettent de constituer des parcours individuels.

Un parcours individuel, dans cette analyse, est défini comme l'ensemble des logements qu'a occupés successivement un individu au cours de sa vie. On estime ici que ce parcours débute lorsque l'individu réside pour la première fois dans un logement indépendant après avoir quitté le domicile parental. La fin du parcours renvoie au logement décrit au moment de l'enquête. Une trajectoire sera constituée d'une succession de caractéristiques sur les logements qui constituent le parcours.

L'objet de cette présentation vise à comparer les trajectoires résidentielles (évolution du statut d'occupation au cours de la vie) et géographiques (localisation en région Ile-de-France) à l'aide de l'Analyse Harmonique Qualitative (AHQ, Deville Jean-Claude, 1974) et de méthodes de comparaisons de tableaux multiples (GRAB, 2009 Fuzzy states and complex trajectories). L'Analyse Harmonique Qualitative permet d'étudier chaque trajectoire séparément : d'une part, la trajectoire résidentielle (statut d'occupation : locataire, propriétaire, HLM et autre) et d'autre part la trajectoire géographique (Paris, Petite Couronne, Grande Couronne). Puis la mise en œuvre d'une Analyse Factorielle Multiple (AFM) qui permet d'utiliser à la fois des ensembles de variables de nature différente (quantitatives, qualitatives et fréquences), servira à comparer les deux trajectoires afin d'y observer liens entre les parcours résidentiels et géographiques en Ile de France pour les générations enquêtés (nés entre 1926 et 1935).

La méthode de comparaison des tableaux utilisé sera celle proposée par Monica Becue et Jérôme Pages dans « Multiple factor analysis and clustering of a mixture of quantitative, categorical and frequency data » (2008).

Les résultats présentés au cours de cette communication consisteront en la comparaison des typologies issues des deux analyses factorielles suivantes :

- une Analyse Harmonique Qualitative effectuée sur un tableau unique créé par le croisement des deux trajectoires (trajectoire composite : locataire-paris, locataire-petite couronne, locataire grande couronne, propriétaire-paris, propriétaire-petite couronne, etc.)
- une Analyse Factorielle Multiple sur les deux tableaux de chacune des trajectoires analysées avec une Analyse Harmonique Qualitative.

La deuxième analyse permet d'équilibrer le rôle de chacune des caractéristiques (résidentielle et géographique) dans le parcours du « parisien » et souligne des stratégies différentes de « choix » de logement.

### Références

- Barbary O., Pinzon-Sarmiento L.M. (1998) L'analyse harmonique qualitative et son application à la typologie des trajectoires individuelles, *Mathématiques et sciences humaines*, 144
- Becue-Bertaut, M. & Pagès, J. (2008), Multiple factor analysis and clustering of a mixture of quantitative and Categorical frequency data, *Computational Statistics & Data Analysis*, 52, 3255-3268
- Bonvalet C. Bringé A., 2010, « Les trajectoires socio-spatiales des Franciliens depuis leur départ de chez les parents », *Temporalités* n°11, "*Les parcours individuels dans leurs contextes*"
- Bonvalet, C., Antoine, Ph., Lelièvre, E. Courceau D. (2009) Biographies d'enquêtes. Bilan de 14 collectes biographiques, *Méthodes et Savoir*, 3, Ined
- Deville, J.C & Saporta, G., Analyse Harmonique Qualitative (1980), *Data Analysis and Informatics*, E.Diday ed., p375-389, North-Holland

1. Institut National d' Etudes Démographiques (Ined)-Paris

Contact author: [elisabeth.morand@ined.fr](mailto:elisabeth.morand@ined.fr), [benedicte.garnier@ined.fr](mailto:benedicte.garnier@ined.fr), [catherine.bonvalet@ined.fr](mailto:catherine.bonvalet@ined.fr)