

JMS 2015.

Proposition de communication du pôle Ingénierie Statistique d'Enquête.

Catégorie : sondages, correction de la non-réponse.

Intervenant : Henri Bodet, pôle Ingénierie Statistique d'Enquêtes, département des Méthodes Statistiques, Insee. (henri.bodet@insee.fr)

Titre :

Utilisation d'une enquête légère auprès des non-répondants pour corriger la non-réponse totale par la méthode des groupes de réponse homogènes.

Résumé :

Lors de certaines enquêtes, il peut se produire que la non-réponse soit liée à une caractéristique des unités connue seulement pour les répondants – on parle alors de non-réponse « non-ignorable » et les techniques classiques de corrections de la non réponse ne s'appliquent pas. En effet, elles supposent de regrouper les unités répondantes et non répondantes en groupes ayant le même comportement de réponse – ce qui n'est pas possible si la constitution de ces groupes fait appel à des informations connues des seuls répondants. Ce problème est fréquent en pratique et plusieurs démarches ont été suggérées pour le résoudre. Nous nous proposons de relater l'expérience du pôle dans la mise en œuvre d'une de ces méthodes.

Pour quantifier le problème posé par la « non réponse non-ignorable », on peut mener une enquête téléphonique légère de façon à connaître les caractéristiques des non-répondants. On entend ici « légère » comme « ne comportant qu'une ou deux questions simples. » Si on a la confirmation que le phénomène de non réponse dite non-ignorable peut avoir une influence sur les résultats, se pose alors la question d'une technique de correction adaptée et de la pertinence d'intégrer les résultats de l'enquête auprès des non-répondants.

Nous nous proposons de présenter une technique qui a été appliquée à l'Enquête sur les Moyens et les Modes de Gestion de l'Immatériel (dite EMMGI) en 2008 et qui, à notre connaissance, n'a pas été documentée. Elle a également été utilisée lors de l'enquête 2014 sur la filière aéronautique et spatiale dans le grand Sud-Ouest (dite FAS-GSO). Ce sont les données de cette dernière enquête, plus récente, qui serviront à illustrer le propos.

La communication rappellera tout d'abord un cadre théorique simplifié¹ qui permet de modéliser l'impact de ce phénomène de non réponse non-ignorable et d'expliquer pourquoi une stratification adaptée et une stratégie de correction de la non-réponse classique permet d'en atténuer les effets lorsque des variables auxiliaires sont disponibles.

On présentera ensuite différentes stratégies utilisées dans d'autres enquêtes qui ont été envisagées dans le cas de l'enquête FAS-GSO et en particulier celle qui a été finalement appliquée : elle consiste à utiliser l'enquête sur les non-répondants pour estimer la taille des groupes de réponse homogènes construits sur une caractéristique liée à la non-réponse et observable uniquement sur les répondantes. C'est celle qui avait été utilisée dans l'enquête EMMGI mentionnée ci-dessus.

Finalement, on exposera les résultats obtenus sur l'enquête FAS-GSO :

Cette stratégie a été appliquée et comparée à des mises en œuvre classiques de la méthode des groupes de réponse homogènes sans prendre en compte l'enquête sur les non-répondants. Les différentes méthodes ont été comparées en utilisant un critère de décomposition des changements de poids décrit par Dufour, Gagnon, Morin, Renaud et Särndal en 2001 dans leur article « *Mieux comprendre la transformation des poids à l'aide d'une mesure de changement.* ² ». Les différents résultats ont également été soumis à l'expertise des utilisateurs.

Ces comparaisons de méthodes ont été en faveur d'une prise en compte de l'enquête auprès des non-répondants mais elles ont aussi prouvé que l'utilisation d'un calage sur marge réduit considérablement l'impact du choix de la méthode.

1 Il n'y a rien d'original dans cette formalisation, elle est exposée notamment par P. Ardilly dans *Les techniques de Sondages*

2 Disponible à l'adresse suivante : <http://www.statcan.gc.ca/ads-annonces/12-001-x/5858-fra.pdf>

