

# Introduction : comment corriger les effets de mesure ?

Journée d'études LifeObs  
Thomas Merly-Alpa

# Quels impacts des effets de mesure ?

## Trois questions se posent

- A) On souhaite en premier lieu obtenir **une estimation la plus précise et la moins biaisée possible.**
- B) On souhaite pouvoir **comparer le résultat avec un résultat d'une édition précédente**, ou de savoir expliquer les différences.
- C) On peut souhaiter **comparer deux sous-populations entre elles.**

En présence d'effets de mesure, si ces deux sous-populations (jeunes/âgés, locataires/propriétaires) n'ont pas recouru avec la même fréquence aux modes de réponse, les écarts de réponse peuvent être pour partie liés à ces effets et conduire à des erreurs d'interprétations.

# Solutions

## | Trois familles de solutions

### Agréger les modes

Diffuser les résultats sans prendre en compte les effets de mesure.

→ On ignore ces effets.

### Procéder à structure constante

On suppose une répartition stable entre modes.

→ Ne fonctionne pas sur le temps long.

### Choisir un mode de référence

Privilégier un mode que l'on va considérer comme être celui qui apportera l'information la plus précise.

→ **Lequel ?** On peut décider de favoriser le mode historique ou au contraire chercher le mode qui soit le plus proche de la « vraie valeur » que l'on cherche à mesurer, ce qui dépend de l'origine de l'effet de mesure (désirabilité sociale → web, satisficing → intermédiaire).

# Méthodes avec mode de référence

Dans ce cas, plusieurs méthodes sont possibles :

**Estimer uniquement à partir d'un seul mode.** On peut utiliser uniquement les réponses au mode de référence.

Cela demande d'estimer une pondération spécifique pour ce mode, ce qui peut conduire à un risque de sélection endogène plus fort.

**Imputation.** Une autre piste est de remplacer les réponses des répondants du mode non privilégié par une valeur plausible (par donneur, ou par modèle) s'ils avaient répondu par le mode privilégié. On abandonne des réponses données par des individus : d'où l'idée d'**Imputation parcimonieuse** – Legleye (2021) qui pourrait être une approche moins interventionniste sur les données permettant de corriger les effets de mesure et de répondre aux principaux objectifs pour l'ENL.

**Calage.** On peut caler sur le sous-échantillon des répondants dans le mode de référence. On peut aussi décider de calculer une marge théorique en prenant en compte les réponses et les effets de mode associés et caler ensuite l'ensemble de l'échantillon, ce qui ressemble plus à nos procédures usuelles que l'abandon ou l'imputation de certaines réponses.

Cela pose cependant des questions sur l'introduction de variance associée à un calage sur une marge issue d'un échantillon plus petit.

**Appliquer un coefficient de correction.** On peut estimer l'effet de mesure à partir de la littérature ou d'une expérience randomisée, et l'appliquer aux données collectées dans un autre mode.

# À suivre...



## Deux présentations

Application de (certaines de) ces méthodes par Guillaume Carette, sur les données de l'enquête ERFI 2.

Travaux de Noémie Soullier sur l'utilisation en présence d'effets de mesure des résultats du baromètre de Santé publique France.

**Et ensuite :**

Vos idées, vos questions ?

# Merci

Thomas Merly-Alpa  
Responsable développement du  
multimode  
Insee – DSDS  
01 87 69 63 50  
[thomas.merly-alpa@insee.fr](mailto:thomas.merly-alpa@insee.fr)