



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI  
Office fédéral de la statistique OFS

# Small area estimation

## Etat des travaux et planification

Statistique suisse

Séance d'information RFP – 2 octobre 2012

**Philippe Eichenberger**



# Sommaire

1. Conclusions du mandat de recherche (R. Münnich)
2. Un changement de stratégie
3. Calendrier des travaux



# Conclusions du mandat R. Münnich (1)

## Le positif

- En moyenne et pour une majorité de communes les estimations sont bien plus efficaces qu'avec les méthodes d'estimation usuelles (design-based) et ceci
  - malgré des modèles simples et
  - l'utilisation d'informations auxiliaires peu informatives



# Conclusions du mandat R. Münnich (2)

## Le négatif

- La méthode est complexe, difficile à implémenter et à expliquer (boîte noire)
- Certaines estimations sont visiblement fortement biaisées
  - Mais les raisons n'en sont pas évidentes
  - Et on n'est pas capable d'identifier a priori les communes à problèmes
- Ni la cohérence verticale, ni la stabilité dans le temps ne sont assurées
- Il est difficile d'estimer la précision



# Un changement de stratégie (1)

## 1. Revenir à des méthodes plus simples

- Plus compréhensibles ( $\neq$  boîte noire)
- Garantissant une cohérence verticale et une stabilité dans le temps
- Basées sur des modèles mais évaluées dans le cadre habituel de l'échantillonnage
- Dont on peut estimer la variance (mais pas le biais)
- Peut-être moins performantes mais sans surprise

## 2. Utiliser des informations auxiliaires de meilleure qualité

- Données AVS, registre du contrôle des habitants, etc.



# Un changement de stratégie (2)

## 1. Revenir à des méthodes plus simples

- Par exemple, appliquer les taux d'activité estimés au niveau du canton (plus précis) aux communes en tenant compte de leur structure (âge, sexe, etc.) (Calibrated Indirect Estimator)

## 2. Utiliser des informations auxiliaires de meilleure qualité

- L'appariement entre le registre AVS et les registres communaux permet d'avoir une très bonne information auxiliaire pour l'ensemble de la population (actifs occupés selon l'AVS)
- Utiliser cette information auxiliaire pour améliorer les estimations de l'enquête structurelle



# Calendrier des travaux

|   |   |          |
|---|---|----------|
| 1 | Stratifier la population (VZ2000)   | Fin 2012 |
| 2 | Tester et évaluer l'estimateur (Calibrated Indirect Estimator) en utilisant la VZ2000     |          |
| 3 | Application à l'enquête structurelle  | Dès 2013 |
| 4 | Evaluation avec les informations des registres (AVS et Registres communaux des habitants) |          |



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI  
**Office fédéral de la statistique OFS**

***Merci de votre attention***

Statistique suisse