

# **Impact de Trois Méthodes d'Estimation du Loyer Imputé sur le taux de pauvreté**

---

Modou DIA

CEPS-INSTEAD, Differdange (LUXEMBOURG)

JMS-2009

# I) Introduction

---

- L'enquête communautaire EU-SILC dans le cadre d'Eurostat enjoint chaque pays membre de fournir un loyer imputé
- Eurostat recommande la méthode de Heckman pour le calcul du loyer imputé
- L'objet de cette présentation est d'évaluer l'impact de trois méthodes d'estimation du loyer imputé sur le taux de pauvreté dans contexte luxembourgeois

# II) Définitions

## 1) Définition du loyer (Source Eurostat)

---

- Montant mensuel payé par la ou le locataire pour sa résidence principale
- En tenant éventuellement compte d'un parking ou d'un garage
- A l'exclusion de toute autre charge

## 2) Définition du loyer imputé (Source Eurostat)

---

Montant du loyer dont devrait s'acquitter:

- un propriétaire;
- un locataire bénéficiaire d'un loyer nul ou inférieur à celui pratiqué dans les conditions du marché du parc locatif.

# 3) Définition du taux de pauvreté

(EU-SILC)

---

- Seuil de pauvreté fixé à 60 % de la médiane du revenu monétaire par équivalent défini au niveau de chaque ménage.
- La valeur des équivalents est déterminée selon l'échelle modifiée d'Oxford : 1 pour le chef de ménage, 0.3 pour tout enfant de moins de 14 ans et 0.5 pour le reste.

# **III) Les Trois Différentes Méthodes d'Imputation Retenues**

---

- Méthode du Loyer Subjectif**
- Méthode de la Stratification;**
- Méthode de Heckman**

# 1) Méthode du Loyer Subjectif

---

C'est la méthode la plus immédiate dans la mesure où elle consiste à prendre acte des loyers hypothétiques déclarés par les propriétaires

## 2) Méthode de la Stratification

---

Des cellules d'imputation sont construites en croisant les modalités des variables choisies pour la stratification. A l'intérieur de chaque cellule, la moyenne du loyer est imputée aux non-locataires y appartenant.



### 3) Méthode de Heckman

---

Le modèle de Heckman est une combinaison d'une régression logistique et d'une régression linéaire avec comme but d'éliminer d'éventuels biais de sélection avec la formulation que voici :

- d'abord un modèle qualitatif dichotomique (logit ou probit) ayant comme variable dépendante le fait d'être non-locataire ou non ;
- ensuite un modèle quantitatif avec le montant du loyer du locataire comme variable dépendante en injectant, entre autres, un dérivé de la première étape parmi les variables explicatives (Inverse du ratio de Mills).

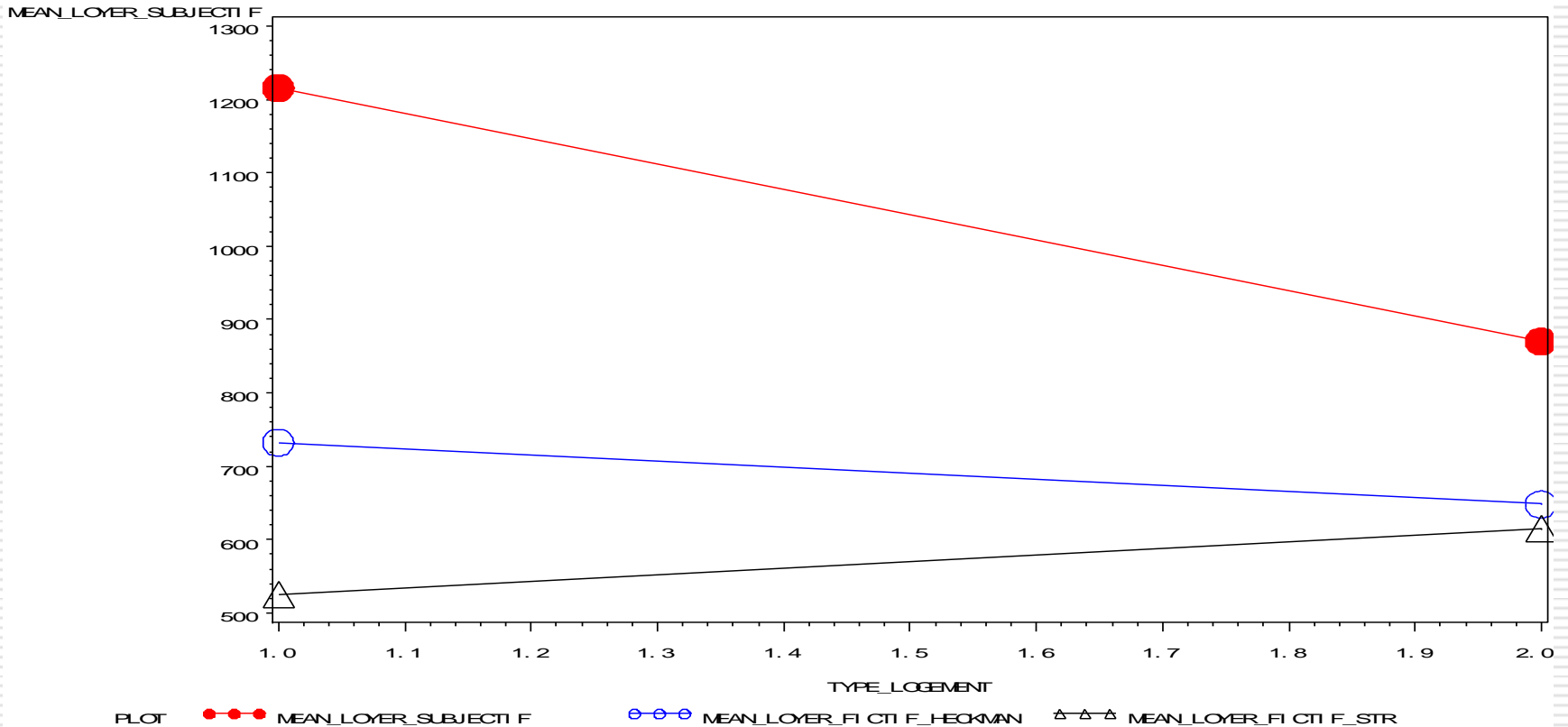
# IV) Tests de cohérence interne des loyers

---

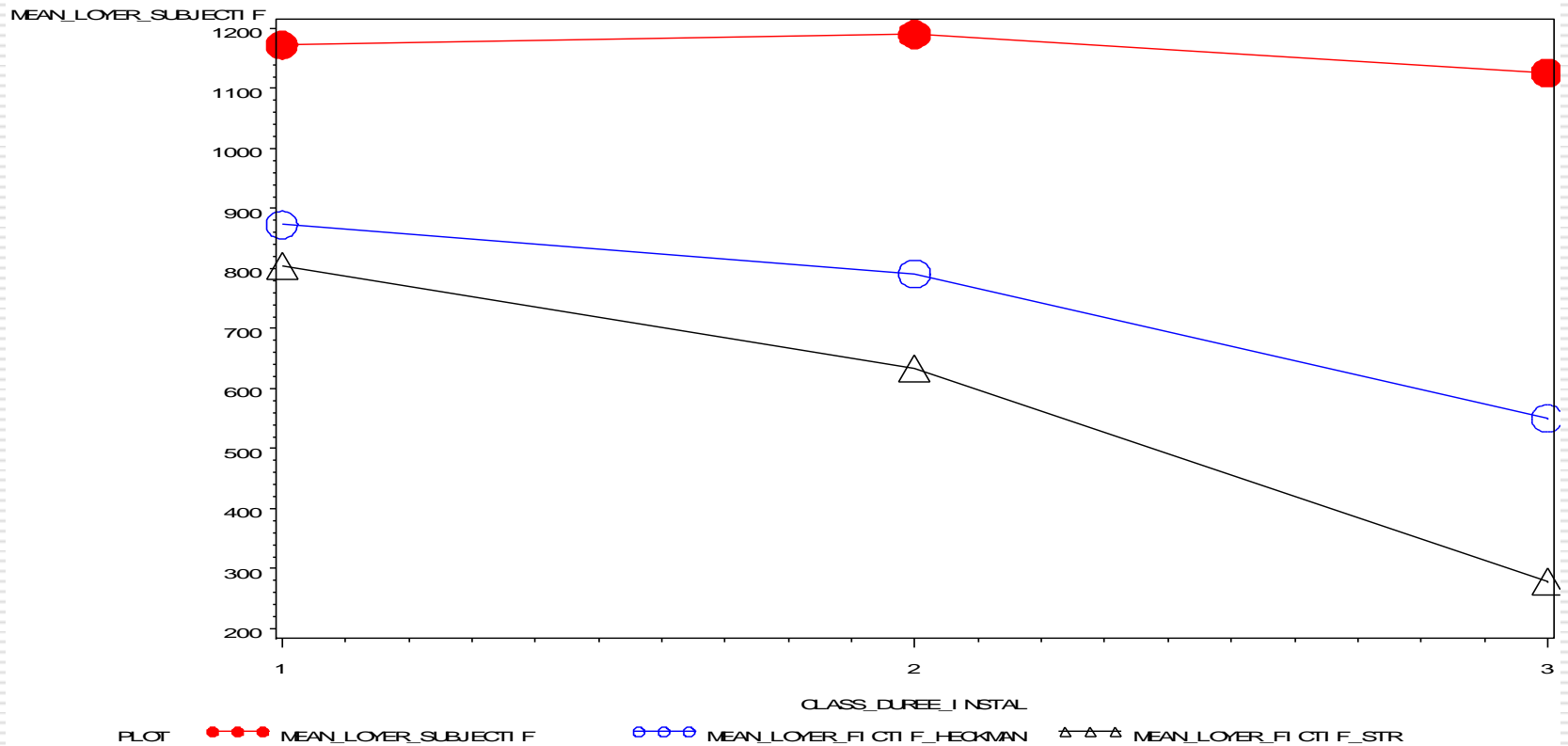
Examen des profils des moyennes des différents loyers estimés en fonction

- du type de logement;
- de l'ancienneté d'occupation;
- du nombre de chambres.

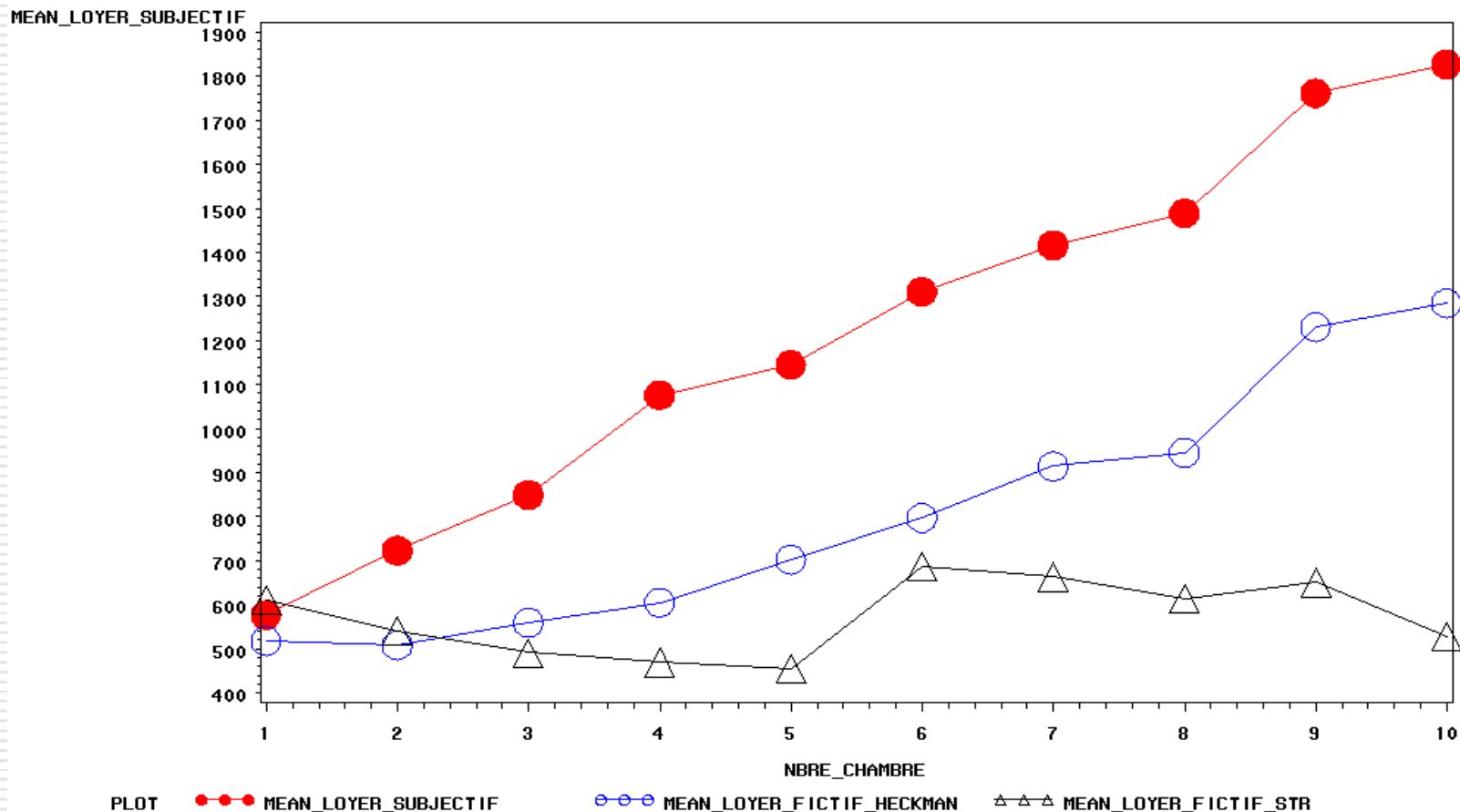
Graphique 1: La moyenne des loyers imputés en fonction du type de logement du ménage (Maison=1, Appartement=2)  
(Source EU-SILC 2003)



Graphique 2: La moyenne des loyers imputés en fonction de l'ancienneté d'occupation du ménage (1= «0-5», 2= «6-20», 3= «21 ans et +»)  
(Source EU-SILC 2003)



Graphique 3: La moyenne des loyers imputés en fonction de la taille en nombre de chambres du logement (1 à 10 chambres et plus)  
(Source EU-SILC 2003)



# V) Tests globaux de cohérence par rapport au taux de pauvreté

---

- Seuils et taux de pauvreté sur la population entière;
- Migrations « pauvres → non pauvres » ou « non pauvres → pauvres » en fonction de l'intégration ou non d'un des trois loyers imputés dans le revenu disponible.

Tableau 1 : Seuils et taux de pauvreté

---

<b>Types de revenus disponibles</b>	<b>Seuil de Pauvreté</b>	<b>Taux de pauvreté</b>
Revenu disponible sans loyer imputé	15468	11,94
Revenu disponible avec loyer imputé Heckman	17548	12,07
Revenu disponible avec loyer imputé subjectif	18302	12,90
Revenu disponible avec loyer imputé stratifié	16856	10,95

Tableau 2 : Effectif et Pourcentage des migrations « pauvres → non pauvres » ou vice-versa selon le type de revenu disponible.

	<b>Générique (sans loyer imputé)</b>	
<b>Heckman</b>	Pauvre	Non-Pauvre
Pauvre	43745 (9,93)	9409 (2,14)
Non-Pauvre	8855 (2,01)	378481 (85,92)
<b>Subjectif</b>	Pauvre	Non-Pauvre
Pauvre	42336 (9,61)	14490 (3,29)
Non-Pauvre	10264 (2,33)	373400 (84,77)
<b>Stratifié</b>	Pauvre	Non-Pauvre
Pauvre	42037 (9,54)	6191 (1,41)
Non-Pauvre	10563 (2,40)	381699 (86,65)



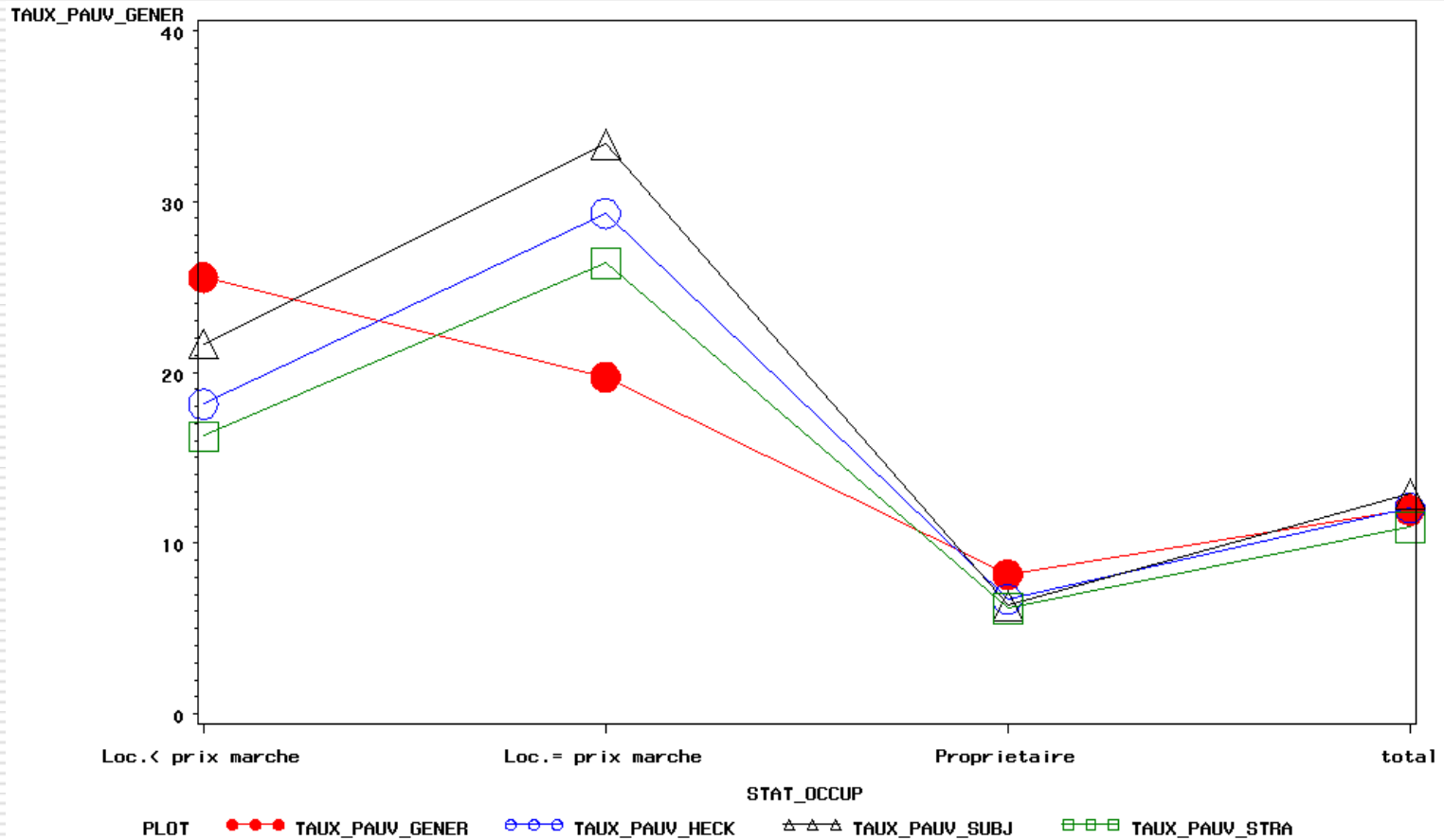
## **VI) Tests de cohérence sur des sous-populations par rapport au taux de pauvreté**

---

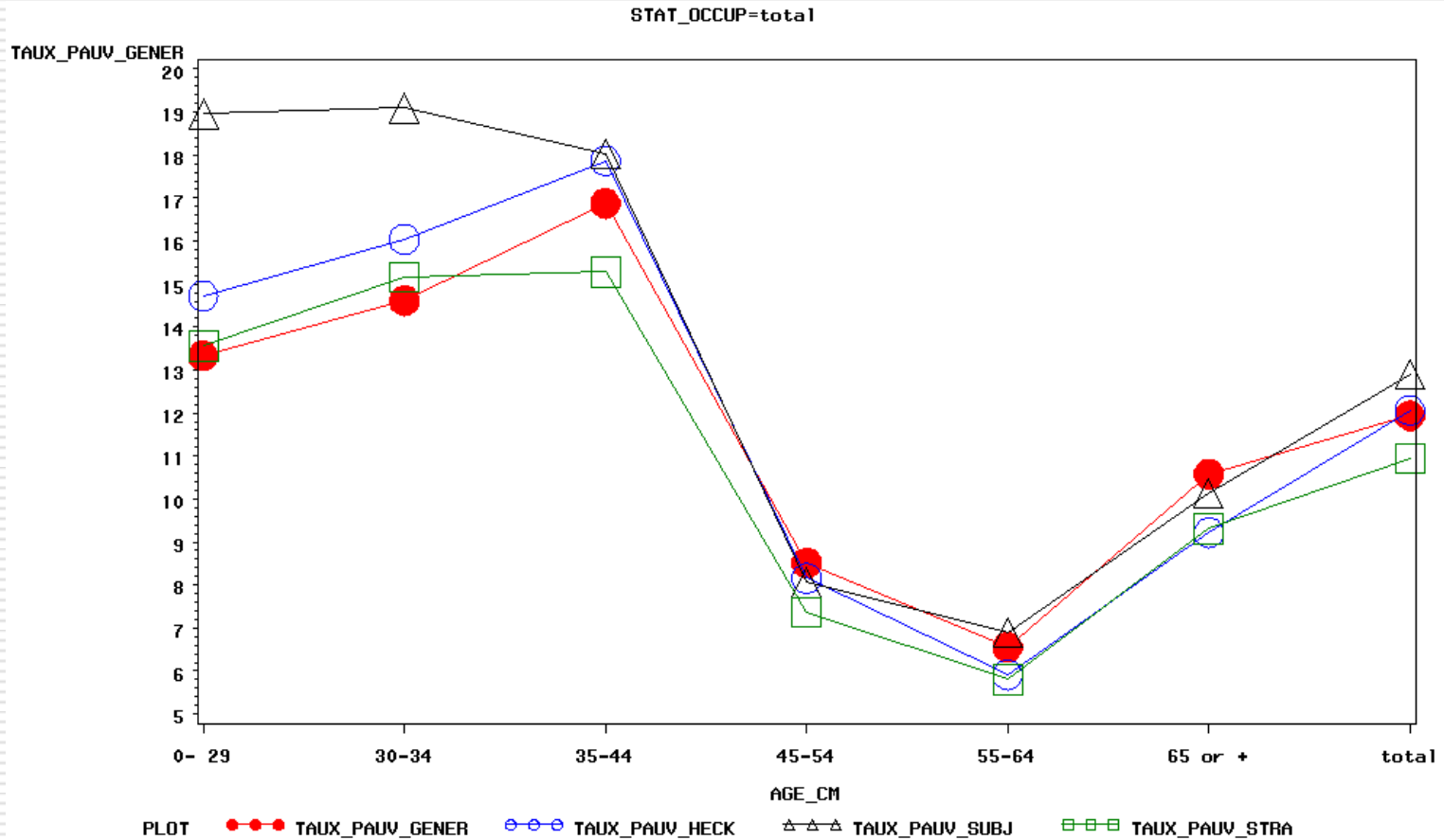
Examen des profils des taux de pauvreté par:

- Statut d'occupation du ménage (locataire ou non)
- Age du chef du ménage
- Taille du ménage
- Durée d'installation du ménage dans le pays

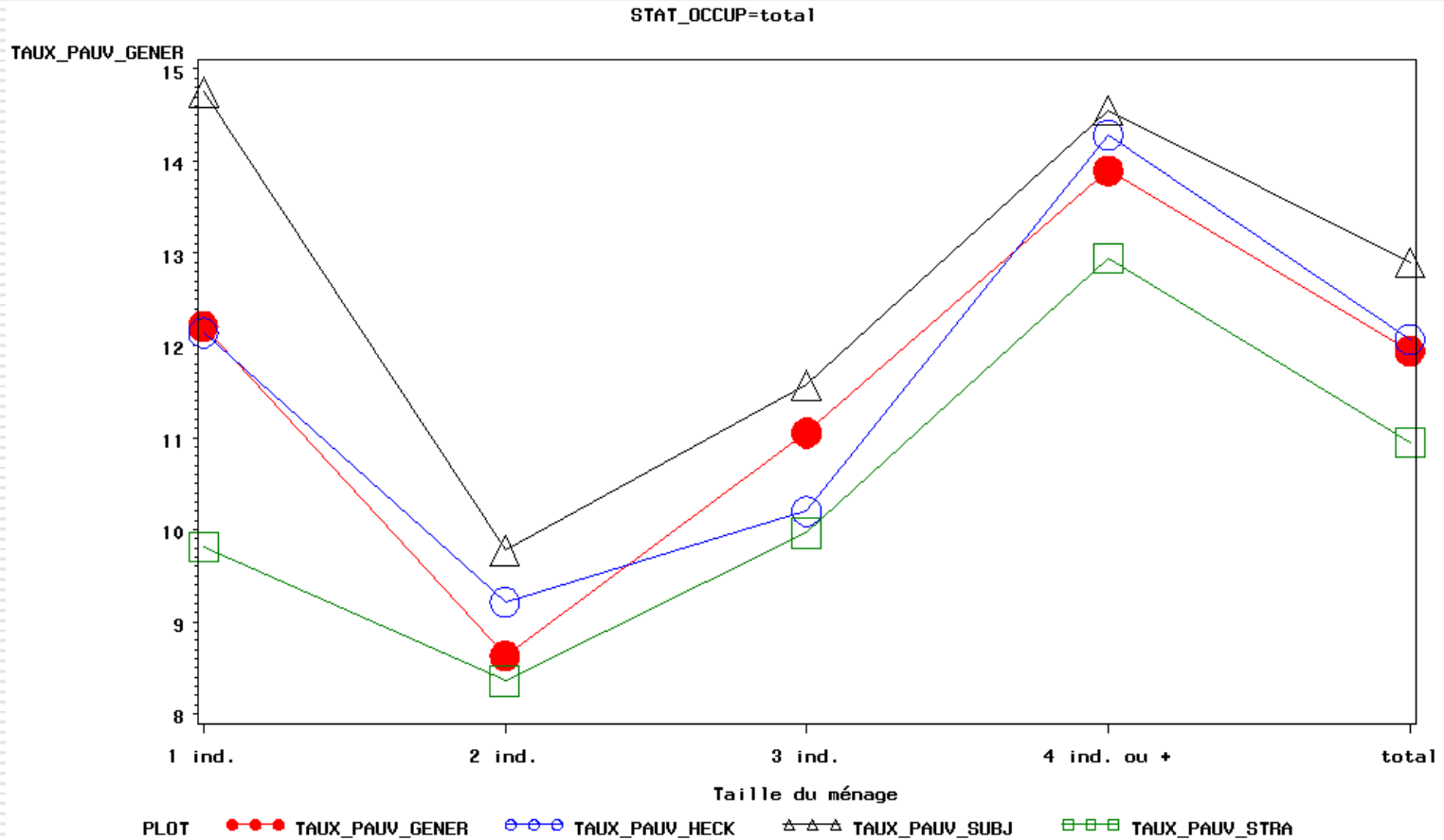
# Graphique 4 : Taux de pauvreté selon le statut d'occupation du ménage



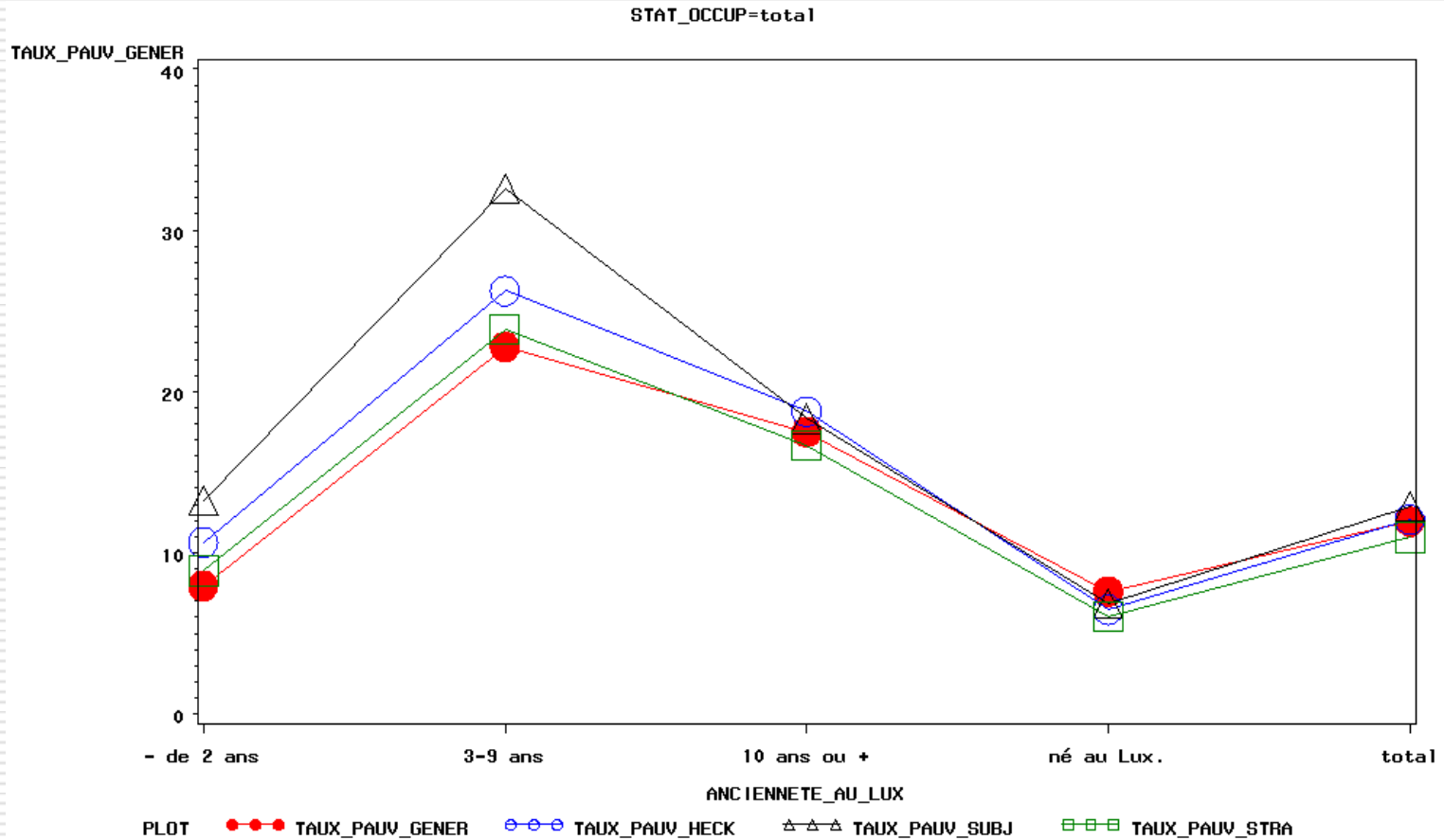
# Graphique 5: Taux de pauvreté selon l'âge du chef de ménage



# Graphique 6 : Taux de pauvreté selon la taille du ménage



# Graphique 7 : Taux de pauvreté selon la durée d'installation du chef de ménage dans le pays



# **VII) Conclusions**

---

- 
- Parmi les trois méthodes, celle de Heckman apparaît comme un bon compromis entre les deux autres méthodes
  - La méthode de la stratification, qui n'a été praticable qu'aux prix de certaines acrobaties, souffre d'un manque notoire de robustesse qui ôte toute crédibilité à ses résultats
  - La méthode des loyers subjectifs provoque une surestimation des loyers fictifs en ne tenant pas compte de l'effet baissier de l'ancienneté d'occupation sur le montant des loyers

- 
- ❑ Pas de différence importante dans les taux globaux de pauvreté, mais des différences importantes au niveau de certaines sous-populations
  - ❑ Le taux de pauvreté «Générique» et le taux de pauvreté «Heckman» présentent des configurations voisines
  - ❑ Le taux de pauvreté «Subjectif» et le taux de pauvreté «Stratifié» expriment des tendances très contrastées : en général le premier est surestimé tandis que le second est sous-estimé
  - ❑ Avec seulement 20 % de ménages locataires au prix du marché, l'introduction du loyer imputé dans le calcul du taux de pauvreté ne devrait être qu'un lissage ou une correction à la marge.
  - ❑ D'où la supériorité de la méthode de Heckman