



# **LES DETERMINANTS DE L'INEGALITE DE REVENU CHEZ LES MENAGES PAUVRES EN MILIEU RURAL : VA-T-ON VERS UNE DIMINUTION ?**

Césaire Mbima

Célestin Mayoukou

Patrick Rasolofo

**Madagascar Development Learning Center (M-DLC)**

**Antananarivo, le 09 novembre 2016**

## PLAN DE L'EXPOSE

- Introduction.
- Deux observatoires ruraux.
- Présentation de données de panel et méthodologie de travail.
- Répartition et trajectoire des revenus des ménages.
- Déterminants des inégalités de revenus.
- Interprétations économiques.
- Conclusion.

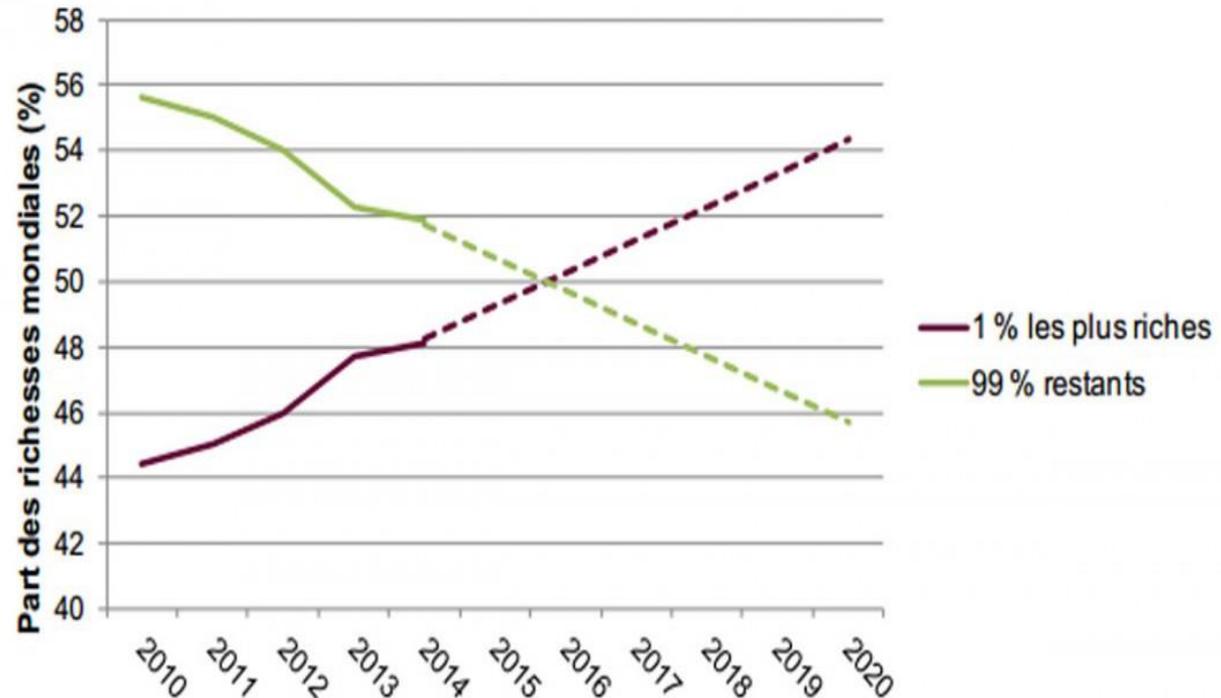
# INTRODUCTION

# INTRODUCTION

- Accroissement des inégalités de revenus entre pays et au sein de chaque pays tant dans les pays développés que dans les pays émergents.

→ Voir notamment les travaux de :  
Piketty [2015, 2014, 2013],  
Stiglitz [2012],  
Bourguignon [2012],  
Atkinson [2016],  
Navarro [2016],  
des organisations internationales (Oxfam [2015, 2016], OCDE [2012, 2014]) et de la banque helvète (Crédit Suisse [2014a, 2014b]).

**Graphique 1. Prévision pour 2020**

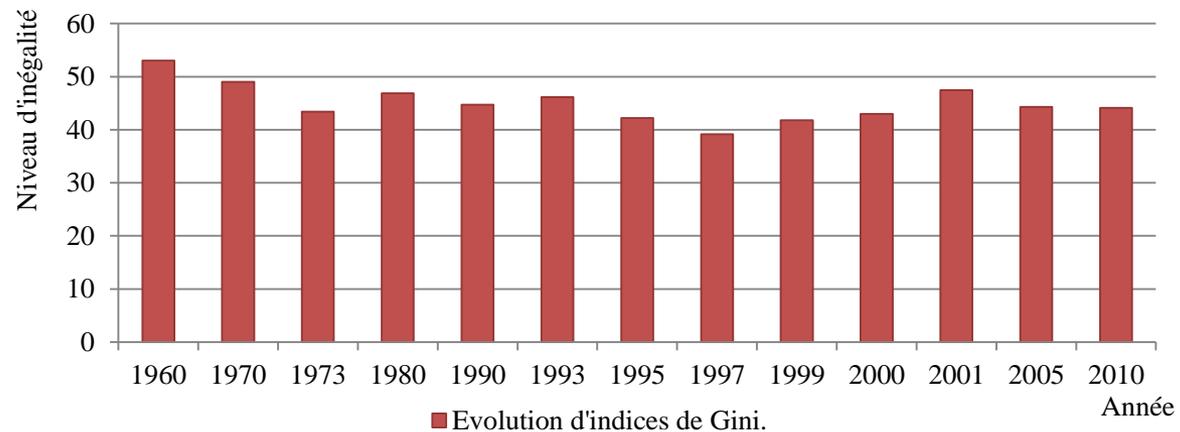


Source : Oxfam, "Insatiable richesse", 2015, p. 3.  
Les lignes en pointillés sont une projection de la tendance.

## INTRODUCTION (2)

A Madagascar, les inégalités persistent dans l'ensemble du pays (entre citadins et villes-campagnes),

Graphique 2. Trajectoire des inégalités de revenus à Madagascar de 1960-2010



Sources : auteur, à partir de données de la Banque mondiale [2015], de celles de Jean-Luc Dubois [1998b], et de Chen Zongsheng et Zhou Yunbo [2004, p. 258].

→ voir le détail présenté en *annexe 2*.

Pourtant, les écarts de revenu entre la population assez homogène d'une localité rurale baissent.

## INTRODUCTION (3)

Pourquoi cette baisse tendancielle de l'inégalité de revenus entre les ménages ultra-riches des pauvres et les ultra-pauvres ?

Quels sont ses déterminants ?

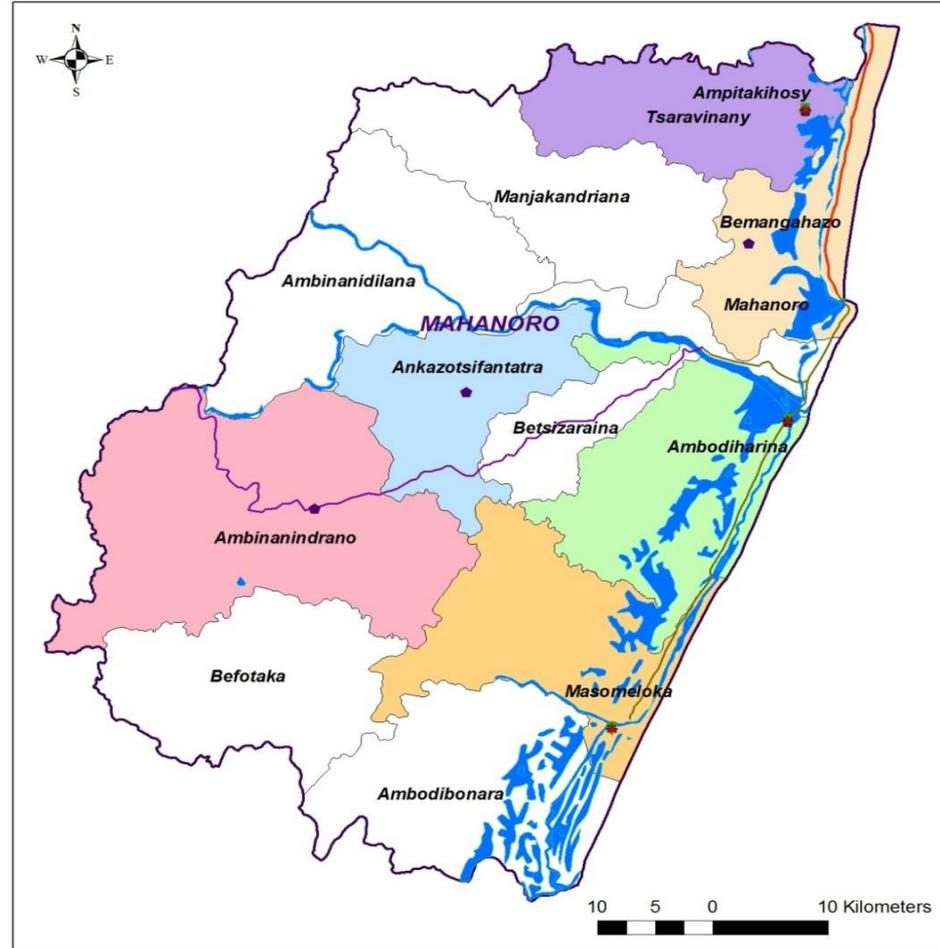
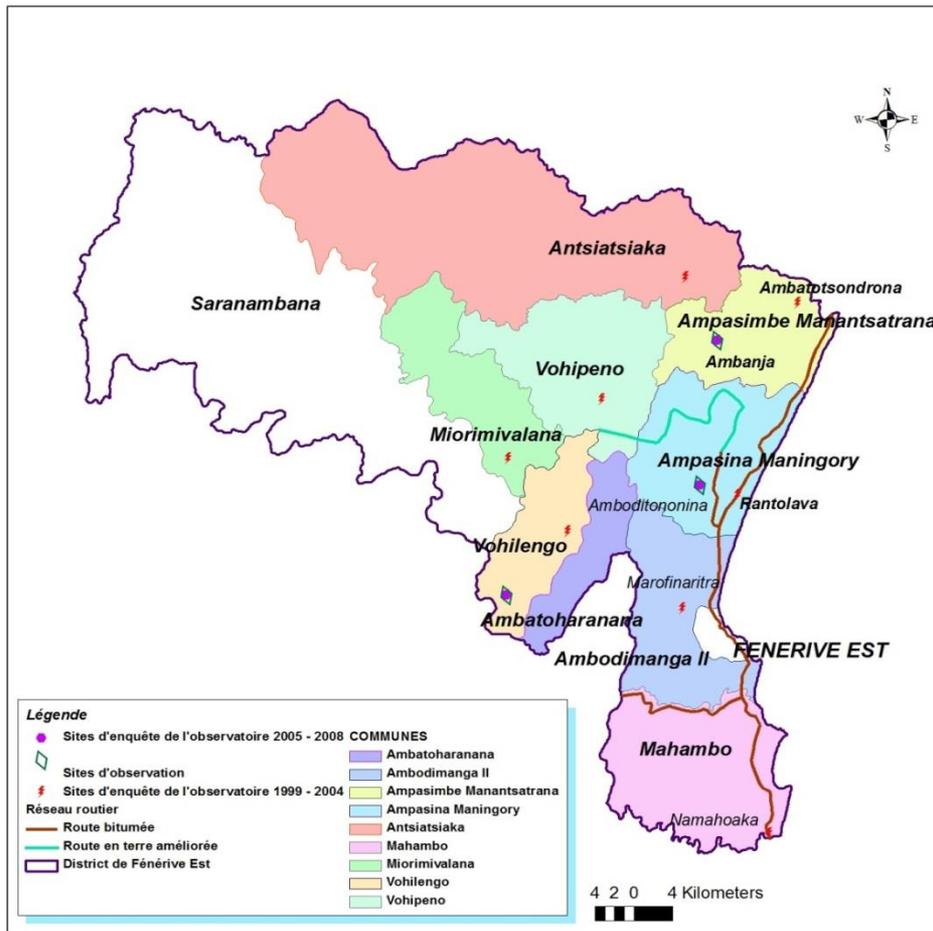
Dans l'hypothèse, les écarts de revenu entre les pauvres se réduisent lorsque la quasi-totalité des habitants détient un niveau très faible de revenu.

# **DEUX OBSERVATOIRES RURAUX**

# CARTOGRAPHIE DE SITES DES OBSERVATOIRES DE FENERIVE-EST ET MAHANORO

## Fénérive-Est

## Mahanoro



Deux observatoires ruraux choisis : Fénérive-Est et de Mahanoro, respectivement de la région d'Analanjirifo et d'Atsinanana. Période d'observation : 1999 à 2004.

**PRÉSENTATION DE DONNÉES DE PANEL**

**ET**

**MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL**

# PRÉSENTATION DE DONNÉES DE PANEL ET MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL

- Observatoires ruraux : instrument pour le suivi de la pauvreté (Dubois et Droy [2001], Dubois [1998a], Droy, Ratovoarinony, Roubaud [2000] et Piron [1998]).
- Qu'en est-il pour les inégalités de revenus ?

## PRÉSENTATION DE DONNÉES DE PANEL ET MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL (2)

- Données de panel équilibré de 667 ménages : 298 pour Fénérive-est et 369 pour Mahanoro.
- Apurement, traitement de données brutes et interprétation des résultats.
- Deux étapes d'analyses : études descriptives au niveau individuel, temporel, spatial, et test empirique de l'influence des déterminants.

# RÉPARTITION DES REVENUS DES MÉNAGES

## RÉPARTITION DES REVENUS DES MÉNAGES

- *Indices de Gini*, des résultats classés intermédiaires (entre 0,4 et 0,5).

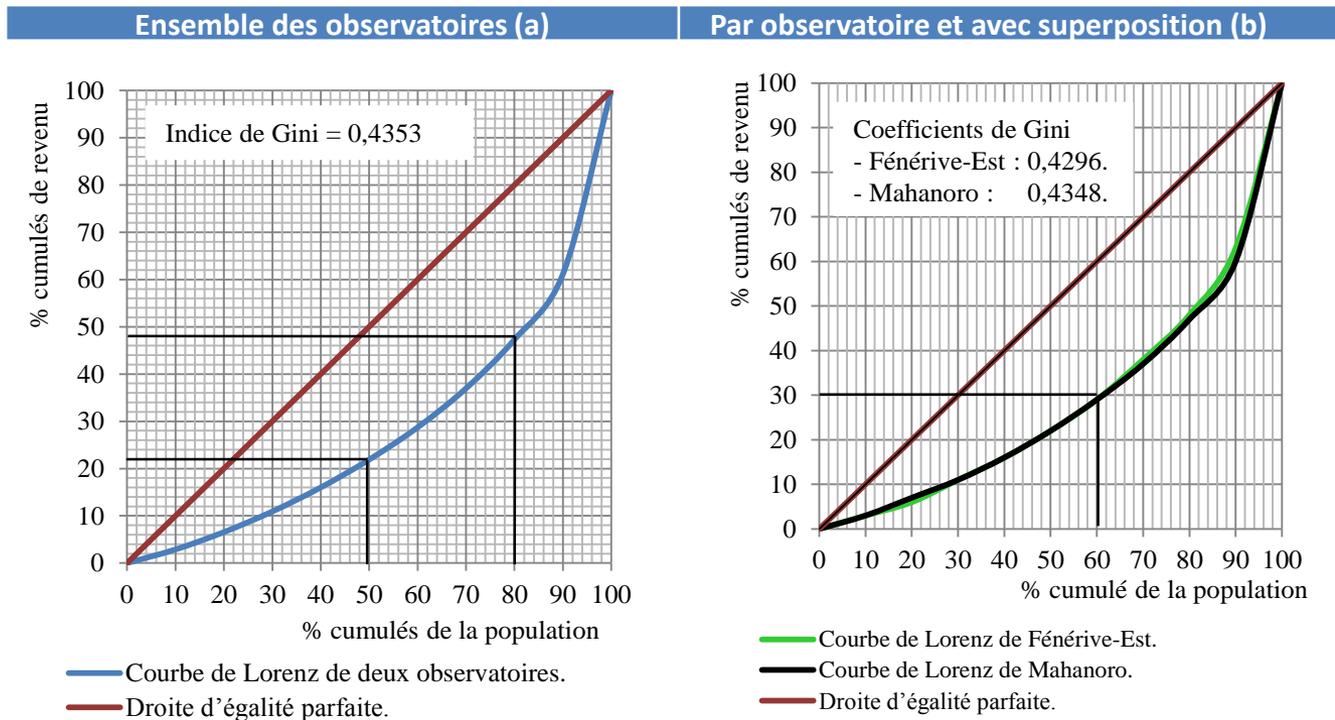
Indice de Gini (Fénérive-Est) :	0,42964 ~ 43,0	donc, $(I_G)_{\text{Mahanoro}} > (I_G)_{\text{Fénérive-Est}}$ .
Indice de Gini (Mahanoro) :	0,43480 ~ 43,5	

## RÉPARTITION DES REVENUS DES MÉNAGES (2)

- *Courbes de concentration de Lorenz*, des inégalités modérées.
- Concept général et limites.

# RÉPARTITION DES REVENUS DES MÉNAGES (3)

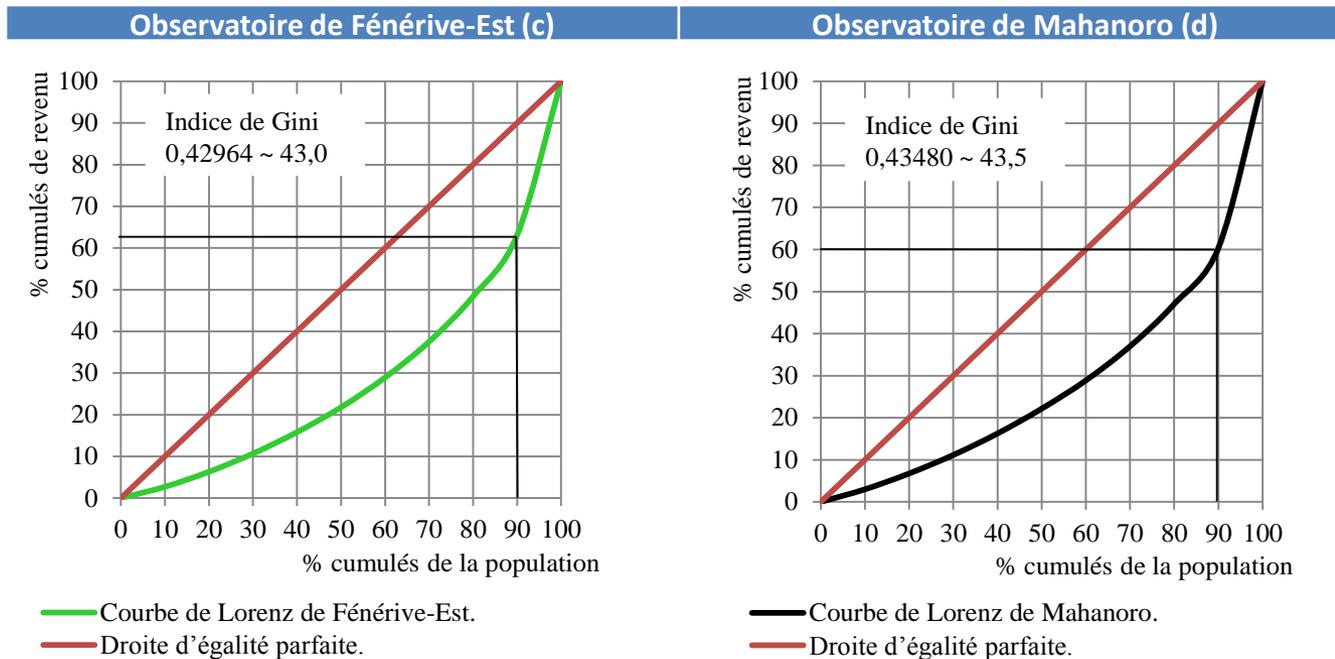
## Graphique 3. Application de courbes de Lorenz



Source : auteur, à partir des données du ROR Fénériver-Est et Mahanoro de 1999 à 2004.

# RÉPARTITION DES REVENUS DES MÉNAGES (4)

## Graphique 3. Application de courbes de Lorenz (2)



Source : auteur, à partir des données du ROR Fénérive-Est et Mahanoro de 1999 à 2004.

## RÉPARTITION DES REVENUS DES MÉNAGES (5)

A Fénérive-Est comme à Mahanoro, les 1 %, 5 % et 10 % les plus riches respectifs accaparent 93 %, 77 % et 66 % des revenus (voir Annexe 7).

Limites de :

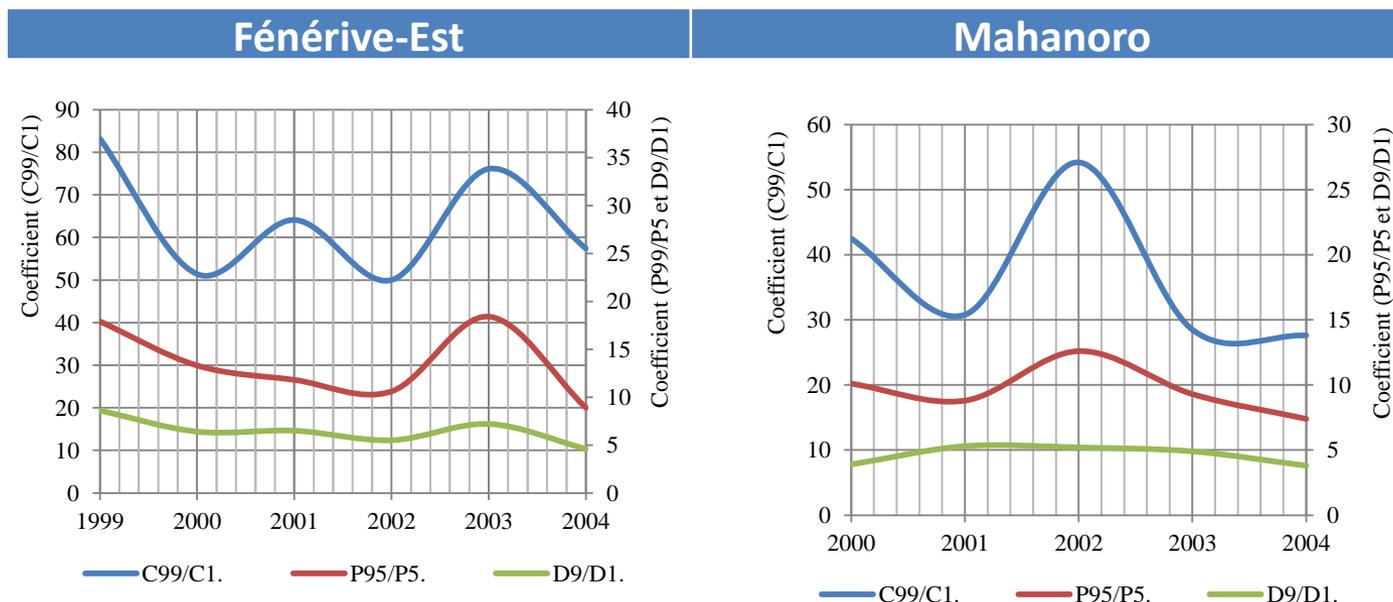
- *la courbe de concentration de Lorenz,*
- *l'indice de Gini.*

**TRAJECTOIRE DES INEGALITES  
ET  
DES REVENUS DES MÉNAGES RURAUX**

# TRAJECTOIRE DES INEGALITES DE REVENUS DES MENAGES

## Fractiles des plus riches, une réduction des inégalités internes

Graphique 4. Baisse tendancielle de C99/C1, P95/P5 et D9/D1

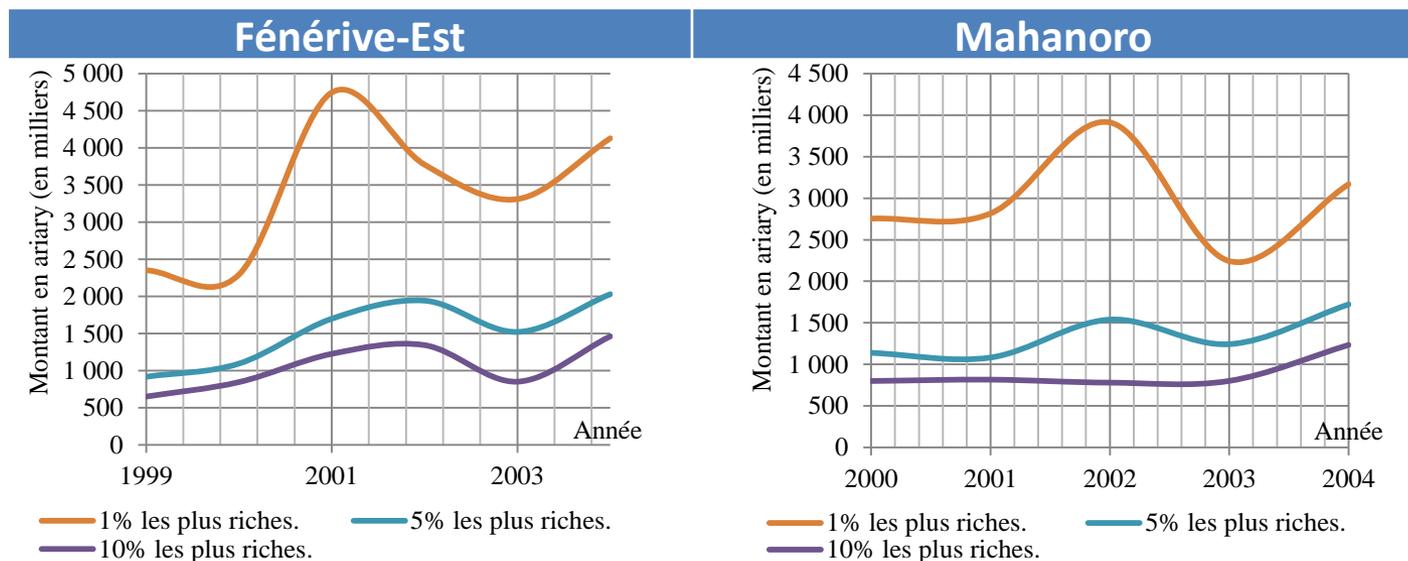


Source : auteur, à partir des données du ROR Fénérive-Est et Mahanoro de 1999 à 2004.

# TRAJECTOIRE DES INEGALITES DE REVENUS DES MENAGES

## Dynamique de revenus des catégories des ménages les plus aisés

Graphique 5. Trajectoire de revenus de top 1, top 5, top 10



Source : auteur, à partir des données du ROR Fénérive-Est et Mahanoro de 1999 à 2004.

## TRAJECTOIRE DES INEGALITES DE REVENUS DES MENAGES (2)

Dans tous les cas, les résultats des fractiles convergent vers la diminution des inégalités de revenus à l'intérieur de l'observatoire. **C'est une très mauvaise chose !**

Pourquoi ?

- L'impact des politiques macroéconomiques de l'Etat Malgache n'arrive pas jusqu'aux paysans.
- Le développement à Madagascar semble caractérisé par un développement déséquilibré, qui délaisse les zones rurales loin de la capitale et des villes des ex-provinces.

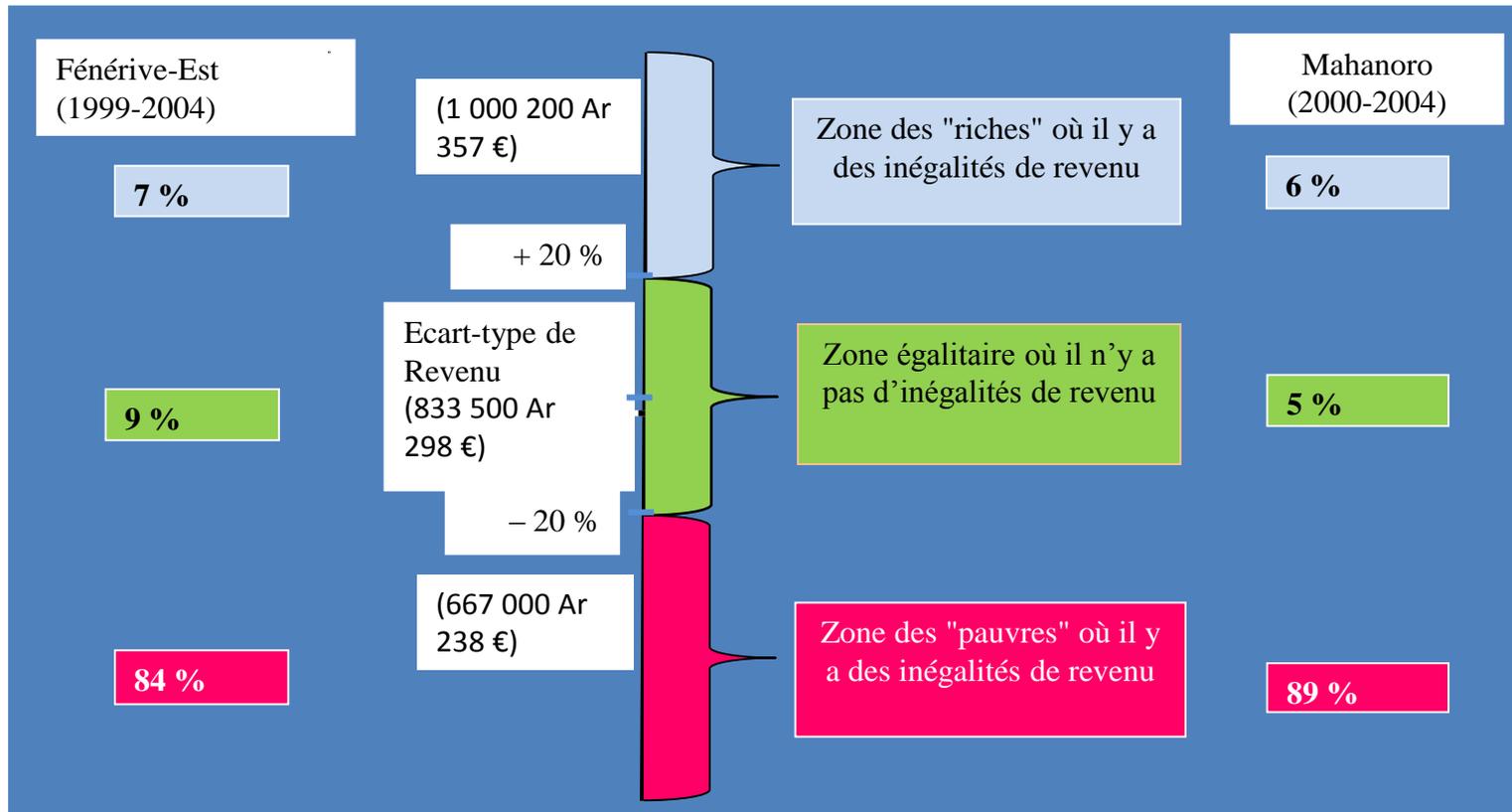
# DÉTERMINANTS DES INÉGALITÉS DE REVENUS

**A LA RECHERCHE D'UNE MESURE DES  
INÉGALITÉS EN MILIEU RURAL :  
LE LIEN ENTRE L'INÉGALITÉ ET L'ULTRA PAUVRETÉ**

# LA LIGNE D'INEGALITE ?

# LA LIGNE D'INEGALITE ?

Figure 1. Intervalles de la distribution de revenus



Source : auteur.

# MODELES ECONOMETRIQUES

# PLUSIEURS ECONOMETRIQUES MODELES UTILISES

Modèles linéaires et Modèles non-linéaires dans le cas de données de panel

## - **Modèle linéaire :**

Modèle à effets fixes et modèle à effets aléatoires, avec test d'hausman.

## - **Modèle non-linéaire :**

Modèle à effets fixes et modèle à effets aléatoires (logit en panel).

Modèle à effets aléatoires (probit en panel).

Modèle logit et probit simples.

## VARIABLE EXPLIQUEE

La variable expliquée est binaire  $[0, 1]$ .

Elle est définie comme l'inégalité de revenu du ménage entre le revenu total diminué par l'écart-type moyen de revenu. C'est-à-dire, elle est référenciée par la zone du bas  $\bar{\sigma}_{Rr}^{\text{inf}}$ .

$$y_{irt} = \begin{cases} 1 & \text{si } R_{irt} - \bar{\sigma}_{Rr} < \bar{\sigma}_{Rr}^{\text{inf}} \\ 0 & \end{cases}$$

$$y_{irt} = \begin{cases} 1 & \text{si le ménage } i \text{ est ultra pauvre} \\ 0 & \end{cases}$$

# VARIABLES ET EXPLICATIVES

## Variable explicatives

Inégalités de revenus
Caractéristiques des ménages
Age du chef de ménage
Sexe du chef de ménage
Etat matrimonial
Célibataire
Marié
Divorcé/séparé
Veuf(ve)
Education du chef de ménage
Neuvième
CM2
Collège
Lycée
Université
Activité principale
Taille de ménage
Nombre d'actif par ménage
Exploitation agricole
Terrain possédé
Surface exploitée
Production annuelle de riz
Vente de litchis
Vente de girofle
Finances
Investissement
Dépôt
Thésaurisation
Sans épargne
Emprunt
Revenus secondaires
Issus de l'agriculture
Issus de la pêche
Issus de l'artisanat
Issus de la transformation
Issus du commerce
Revenu exceptionnel
Variable macroéconomique
Croissance économique
Déterminants spécifiques
Crise politique (en 2002)
Cyclone

# RESULTATS

## RESULTATS OBTENUS

Les résultats de modèles économétriques soutiennent :

- la bonne production annuelle de riz **réduit les écarts de revenus** ;
- le sexe féminin et le niveau d'éducation du chef de ménage, la faible superficie rizicole ainsi que l'investissement, le dépôt financier, la thésaurisation, le sans épargne, l'emprunt, les revenus secondaires, le PIB et la crise politique **aggravent les inégalités de revenus.**

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (1)

### **Production annuelle de riz :**

Lorsque la récolte rizicole est importante, le nombre de mois d'autosuffisance est meilleur, les grosses dépenses alimentaires diminuent, la trésorerie familiale s'améliore, donc les inégalités de revenus décroissent.

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (2)

### Sexe féminin :

- Le sexe du chef de ménage a une significativité faible et une influence négative. Un foyer dirigé par une femme fait baisser les inégalités de revenus.
- Les femmes sont les meilleures gestionnaires du portefeuille familial que les hommes.
- Cette variable "sexe" du chef de ménage est fortement significative à Mahanoro, où les familles monoparentales s'avèrent plus importantes (30 % de 369 ménages).

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (3)

### Niveau d'éducation du chef de ménage.

- Le niveau d'éducation du chef de ménage et de sa femme est relativement bas dans les observatoires. Nous subdivisons les résultats en deux parties par rapport aux signes positifs et négatifs des coefficients.
- Au niveau primaire (de *neuvième* au CM2, sans avoir obtenu le *CEPE*), l'éducation du chef de ménage détient un signe positif, et une significativité faible. Au-delà de *lycée*, la situation s'inverse : les niveaux scolaire et *universitaire* respectifs sont fortement et faiblement significatifs, et agissent négativement sur la régression.

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (4)

### Niveau d'éducation du chef de ménage (suite).

- A certain niveau d'éducation (à partir de lycée), le niveau académique des parents joue un rôle essentiel dans la réduction de l'écart de revenus alors qu'il l'accroît lorsque les chefs de ménage sont faiblement instruits.
- La relation entre niveau d'éducation du chef de ménage et inégalités de revenus forme une courbe en cloche de forme U-inversé (résultats pour la période de 1999-2000, à paraître dans un autre article).

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (5)

### **Niveau d'éducation du chef de ménage (suite).**

- ❑ Le chef de ménage le moins instruit est source potentielle d'inégalités de revenus et du cercle vicieux de la pauvreté.

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (6)

### **Faible superficie rizicole.**

- ❑ La superficie exploitée par famille est fortement remarquée. Elle est très significative et agit de manière positive.
- ❑ Ce qui veut dire que les ménages ayant une superficie rizicole inférieure ou égale à 100 ares accentuent les inégalités de revenus.

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (7)

- L'investissement, la **thésaurisation**, le **sans épargne** et l'**emprunt** effectués par les paysans, sont tous significatifs avec un niveau élevé et une influence positive. Ce sont des véritables vecteurs qui propagent la différence de revenus dans le milieu rural.
- Le nombre des foyers qui pratiquent l'investissement (création de nouvelles plantations, de capitalisation par l'achat de terrain et/ou de bétail, etc.) et l'emprunt, est **infime**.

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (8)

- Le ménage minoritaire qui se lance dans cette opération financière, se distingue aisément par rapport aux autres, notamment aux familles sans épargne. Notons
- Ce processus cumulatif de revenus creuse les inégalités. A titre illustratif, le système d'emprunt a connu un essor considérable lors de la longue crise politique de 2002, ainsi qu'après le passage du cyclone Kesiny de la même année (4 mai 2002).

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (9)

### Thésaurisation et sans épargne.

- La thésaurisation en zone rurale est une variable fortement significative dans l'ensemble des observatoires.
- Un ménage détenant une somme d'argent gardé à la maison ne recourt pas forcément au revenu exceptionnel, par rapport à celui qui n'en possède pas, mais utilise plutôt ses réserves monétaires de survie.
- Le fait de se trouver dans le "sans épargne" (une significativité forte à Fénériver-Est et moyenne à Mahanoro), accroît inévitablement les inégalités de revenus.

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (10)

### Dépôt financier

- Le dépôt dans le système financier de proximité est aussi significatif à moyen niveau, et uniquement à Fénériverive-Est. L'explication est la même que pour l'investissement.
- Le nombre important des agences microfinances implantées dans la zone rurale de Fénériverive-Est joue un rôle considérable pour cette variable.
- Dans le Sud, il n'y a qu'une seule agence implantée au chef-lieu de district de Mahanoro.

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (11)

### Revenus secondaires.

- *Transformation des produits agricoles et artisanat* sont fortement et moyennement significatives avec des signes positifs.
- Dans la transformation des produits, ce sont les huiles essentielles artisanales et la fabrication de "toaka gasy" (boisson alcoolisée locale) et de "betsa" (hydromel) qui augmentent le revenu des ménages-producteurs et creusent les inégalités aux non-pratiquants.
- Pour le salariat, l'inégalité se joue sur l'effet-quantité et l'effet-prix.

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (12)

### **Revenus secondaires.**

#### *Agriculture*

Les revenus engendrés par le salariat agricole et l'exploitation forestière comme le charbon de bois, etc., créent les inégalités.

#### *Commerce*

Peu de ménages s'y exercent (environ deux sur dix). Cette couche se distingue en terme de revenu. C'est ce revenu généré par les activités commerciales par rapport aux non pratiquants, qui accentue les inégalités.

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (13)

### PIB

Il peut jouer un rôle important dans l'estimation de déterminants des inégalités de revenus, même si la thèse de Kuznets [1955] concernant sa courbe en U-inversé est fortement critiquée actuellement.

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (14)

### PIB

Deux possibilités existent :

- Si le PIB est positif ou nul, la redistribution du revenu au sein du pays augmente ou stabilise le pouvoir d'achat de la population. Les écarts de revenus s'accroissent dans un premier temps et diminuent après (Kuznets [*ibid.*]).
- Si le PIB est négatif, le niveau de vie baisse, mais le creusement de l'écart de revenus s'intensifie entre riches et pauvres.

## EXPLICATIONS ECONOMIQUES (15)

### **Crise politique**

La désarticulation, le marasme de l'économie et la prolifération du marché noir laissent penser que la crise politique a enrichi les riches et les proches du pouvoir (sortant et entrant), et par la suite accentué l'écart de revenus entre la masse populaire malgache.

# CONCLUSION

## CONCLUSION

- Les inégalités de revenus des ménages ruraux existent dans la société rurale Betsimisaraka.
- Elles sont multiformes.
- Plus de huit ménages sur dix vivent dans la "zone des pauvres inégalitaires".
- Les paysans de Mahanoro sont les plus pauvres et subissent plus d'inégalités que ceux de Fénériver-Est.

## CONCLUSION (2)

- En revanche, à l'intérieur de l'observatoire, la situation a légèrement tendance à décroître au fil du temps.
- Pour une population assez homogène vivant dans une pauvreté alarmante, les inégalités entre ménages pauvres ne sont pas trop élevées.

**MERCI**