

## Inégalité d'opportunité de santé chez les enfants âgés de moins de 5 ans au Togo

**Dr. Yacobou SANOUSSI**  
University of Lomé/Faculty of Economics and Management

1

## PLAN

- Contexte et problématique
- Questions de recherche
- Objectifs
- Approche méthodologique
- Résultats et discussions
- Conclusion et implications de politique économiques

2

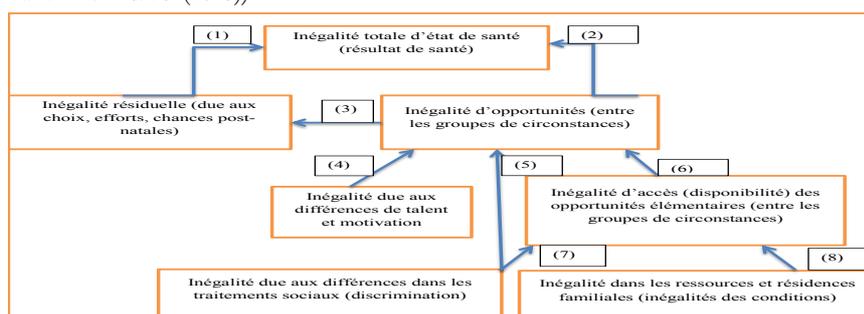
## Contexte et problématique

- Plusieurs auteurs ont identifié les inégalités comme étant l'un des éléments qui empêche la réalisation des objectifs de réduction de la pauvreté
- Parmi ces inégalités, celles de santé sont considérées par certains commentateurs, y compris les Prix Nobel d'économie à l'instar de Tobin (1970) et Sen (2002), comme les plus inquiétantes.
- Les inégalités sociales de santé et en particulier celles d'opportunité de santé sont de plus en plus au coeur des débats et recherches récents dans le domaine de l'économie de la santé mais sont pour la plupart concentrés dans les pays développés (Jusot, Tubeuf, & Trannoy, 2013; Rosa Dias, 2010).
- L'analyse des inégalités va alors au-delà des approches qui se limitent à l'analyse de l'inégalité totale tout en ignorant la part de la responsabilité individuelle dans l'aboutissement aux réalisations observées (Cohen (1989) et J. Roemer (1998)). Il est donc suggéré que les disparités des réalisations soient expliquées généralement par deux facteurs : l'effort individuel (responsabilité) et les circonstances (opportunités).

3

## Contexte et problématique

- Cette nouvelle approche est plus utilisée dans les études sur les pays développés ((Bricard & Jusot, 2012; Dias, 2009; Fleurbaey & Maniquet, 2006; Fleurbaey & Schokkaert, 2009; Jusot, Tubeuf, & Trannoy, 2013; Rosa Dias, 2010; Rosa Dias & Jones, 2007) et dans quelques rares cas sur les pays d'Afrique (Assaad, C. Krafft, Hassine, and Salehi-Isfahani. (2012), Meltem A. Aran and Lire Ersado. (2013)).



Source : (de Barros, 2009)

- Au regard de ces développements récents et de l'intérêt de plus en plus croissant accordé à la question des inégalités d'opportunité dans l'analyse de l'inégalité totale de santé, nous nous sommes posé la question de savoir ce qu'il en est pour les pays en développement, en particulier le Togo.

4

## Contexte et problématique

- L'analyse des données des enquêtes EDS du Togo (1998 et 2013) montre que l'état de santé infantile mesuré par leur état de croissance s'est dégradé de 5,7 points entre 1998 et 2013

**Evolution de l'état de santé (retard de croissance) au Togo de 1998 à 2013**

Sources des données	Années de référence	Retard de croissance modéré et sévère (taille pour âge en %)		
		Rural	Urbain	Total
EDS T2	1998	27,95	16,13	21,7
EDS T3	2013	32,2	16,2	27,4

- Afin de réaliser les objectifs de développement du pays à court et long termes, les inégalités de santé notamment d'opportunité de santé doivent être combattues à travers des politiques sociales et de santé publique de réduction des inégalités et d'amélioration de l'état de santé des individus.
- Pour y arriver, un préalable à ces actions est de mieux comprendre les inégalités d'opportunité et d'analyser la relation entre les variables des circonstances de vie et l'état de santé des enfants
- Malheureusement, la littérature sur les inégalités d'opportunités en santé au Togo est très pauvre.

5

## Questions de recherche

Cette recherche qui se focalise sur les enfants âgés de moins de 5 ans cherche à répondre aux trois (3) questions principales ci-dessous:

- ✓ quel est l'ampleur et la tendance des inégalités totales de santé chez les enfants?
- ✓ quelle est l'importance et l'évolution des inégalités d'opportunité de santé dans les différences observées au niveau de l'état de santé des enfants de moins de 5ans au Togo?
- ✓ Quels groupes d'opportunité ( obtenus à partir des variables de circonstances) agissent plus sur l'état de santé des enfants ?

### **Le choix des enfants est justifié par:**

- l'importance des premières années de vie dans le bien être à l'âge adulte
- les évolutions croissantes des taux de mortalité infantile et infanto-juvénile et du taux de retard de croissance modéré et sévère
- l'absence de données permettant de faire une telle étude pour les adultes. Une telle étude qui se fait souvent avec les données de cohort, permet d'isoler les variables de circonstances de vie d'enfance des variables d'effort dont les adultes sont tenus responsables.

6

## Objectifs

- D'une manière générale, il s'agit de décomposer l'inégalité totale de santé (à partir de la taille standardisée des enfants de moins de 5ans) au Togo en une partie qui est due à l'inégalité d'opportunité et une partie qui est due à l'inégalité résiduelle après contrôle des variations aléatoires de santé et de génétique à partir d'une population saine de référence

Spécifiquement:

- ❑ Déterminer l'ampleur et l'évolution de l'inégalité totale de santé des enfants de 1998 à 2013;
- ❑ Déterminer la part et la tendance de l'inégalité d'opportunité en décomposant l'inégalité totale en inégalité provenant des circonstances de vie retenues et inégalité provenant des autres variables non observées sous contrôle des variations aléatoires et génétiques (intra groupes d'opportunité) ;
- ❑ Comparer, suivant les années, les contributions de chaque groupe d'opportunités (construit à partir des variables de circonstance retenues) à l'inégalité de santé chez les enfants.

14/10/16

7

## Approche méthodologique

### ✓ Indicateur de l'état de santé des enfants:

La taille des enfants est utilisée comme indicateur de leur état de santé du fait qu'elle ne souffre pas de problèmes d'auto-déclaration et que les erreurs de mesure sont susceptibles d'être aléatoire (pas systématiquement corrélée avec les caractéristiques économiques). Aussi, elle permet facilement d'assurer la comparabilité en termes de techniques de mesure à travers les enquêtes et les échantillons utilisés.

### ✓ Taille standardisée

Etant donné que la variance de la taille des enfants augmente avec l'âge, nous allons la standardiser à l'aide d'un groupe de référence fixe par rapport à l'âge et le sexe (ici, le groupe de référence est les filles de 24 mois d'âge).

La taille standardisée est obtenue par la formule suivante :

$$h_s = F_{\bar{a}, \bar{g}}^{-1} \left( F_{a, g}(h) \right)$$

F représente la fonction de distribution des tailles pour le groupe d'âge et de sexe d'un individu d'âge **a** et de sexe **g**. **h** est la taille actuelle de l'individu en question et  **$\bar{a}$**  =24 mois,  **$\bar{g}$**  =féminin. Le  $h_s$  qui en résulte est la taille standardisée.

8

## Approche méthodologique

### ✓ La mesure de l'inégalité totale de santé et celle de la variation génétique

À partir de la taille standardisée, nous allons utiliser l'indice d'entropie de Theil pour mesurer les inégalités.

Pour une population (P) donnée, l'indice de Theil peut être défini comme suit :

$$I(P) = \frac{1}{N} \sum \ln \left( \frac{\mu}{h_{si}} \right)$$

Avec N la taille de la population (P),  $\mu$  la moyenne de la taille standardisée,  $h_{si}$  la taille standardisée du ième enfant dans la population.  $I(P)$  représente l'inégalité totale de santé comprenant à la fois l'inégalité due aux variations génétiques et celle due à d'autres facteurs environnementaux et nutritionnels.

L'inégalité due aux seules variations génétiques sera mesurée sur une population de référence des enfants en bonne santé (standard de l'OMS 2006). En appliquant l'indice de Theil à cette population, on a :

$$I(OMS) = \frac{1}{N} \sum \ln \left( \frac{\mu}{h_i} \right)$$

Avec N la taille de la population de référence,  $\mu$  la moyenne de la taille des enfants sains,  $h_i$  la taille du ième enfant dans la population de référence.  $I(OMS)$  représente l'inégalité due aux seules variations génétiques.

9

## Approche méthodologique

### ✓ Décomposition de l'inégalité

- Détermination de l'inégalité de santé privée de l'effet des variations génétiques

L'inégalité de santé  $I(S)$  due aux facteurs autres que les variations génétiques est obtenue à travers la formule suivante :

$$I(S) = I(P) - I(OMS)$$

- Détermination de l'inégalité d'opportunité de santé

L'inégalité d'opportunité  $I(OS)$  sera obtenue en décomposant l' $I(S)$  en inégalité intra et inter groupes d'opportunité.

La forme fonctionnelle de la décomposition de l' $I(S)$  est la suivante :

$$I(S) = \sum_{k=1}^K \frac{N_k}{N} [I(k)] + \frac{1}{N} \sum_{k=1}^K N_k \ln \left( \frac{\mu}{\mu_k} \right)$$

L'inégalité d'opportunité représente donc l'inégalité inter groupes d'opportunités et se met sous la forme :

$$I(OS) = \frac{1}{N} \sum_{k=1}^K N_k \ln \left( \frac{\mu}{\mu_k} \right)$$

Notons que notre indice d'inégalité d'opportunité est défini par rapport au groupe de référence des filles âgées de 24 mois. Or, lorsque les enfants grandissent, les variations génétiques prennent de l'ampleur et peuvent influencer notre indice d'opportunité. Pour contrebalancer cette influence, nous allons diviser l'indice d'inégalité de santé par celle obtenue avec la population d'enfants en bonne santé sur la base des seules variations génétiques naturelles. Nous obtenons donc les expressions suivantes :

$$I^*(S) = \frac{I(S)}{I(OMS)} = \sum_{k=1}^K \frac{N_k}{N} [I^*(k)] + \frac{\frac{1}{N} \sum_{k=1}^K N_k \ln \left( \frac{\mu}{\mu_k} \right)}{I(OMS)}$$

$$I^*(OS) = \frac{\frac{1}{N} \sum_{k=1}^K N_k \ln \left( \frac{\mu}{\mu_k} \right)}{I(OMS)}$$

Avec  $I^*(OS)$  l'inégalité d'opportunité de santé privée de l'influence des variations génétiques qui s'accroissent avec l'âge des enfants.

10

Données et variables	
VARIABLES	Modalités
<b>Facteurs socio-économiques</b>	
Education de la mère	1. Pas éducation 2. Primaire 3. Secondaire 4. Supérieur
Profession des parents	1. Sans emploi 2. Secteur formel 3. Secteur informel 4. Agriculteur
Milieu de résidence	1. Urbain 2. Rural
Régions	1. Lomé 2. Maritime 3. Plateaux 4. Centrale 5. Kara 6. Savanes
Classe sociale	1. Très pauvres 2. Pauvres 3. Moyens 4. Riches 5. Très riches
<b>Facteurs de santé publique</b>	
Lieu d'accouchement	1. Maison 2. Santé publique 3. Santé privée 4. Santé autres
Accouchement par césarienne	1. Non 2. Oui
Vaccin anti tétanos	1. Non 2. Oui
Types d'eau utilisée dans le ménage	1. Eau potable 2. Eau non protégée 3. Autre
Types de toilettes disponibles	1. Moderne 2. Traditionnelle 3. Pas de toilette
Electricité	1. Pas d'électricité 2. Electricité disponible
Allaitement en cours	1. Non 2. Oui
Mise en allaitement	1. Immédiatement 2. 24 heures après accouchement 3. Des jours après accouchement
Allaitement	1. N'allait plus 2. Jamais allaité 3. En allaitement
<b>Facteurs démographiques</b>	
Taille enfant (centimètre)	Continue
Age enfant (mois)	Continue
Sexe enfant	1. Masculin 2. Féminin
Nombre d'enfant dans le ménage	Continu
Sexe du chef de ménage	1. Masculin 2. Féminin
Age de la mère à la première naissance (année)	Continu
Taille de la mère (mètre)	Continue
Ordre de naissance	Continu
Intervalle de naissance	Continu
Si un enfant fait partie d'une naissance multiple	1. Non 2. Oui
BMI index de la mère (kilogramme par mètre carré)	Continu

11

Résultats et discussions		
✓ Inégalité totale et contribution de l'inégalité d'opportunité		
	1998	2013
<b>Inégalité inter opportunités (Inégalité d'opportunité)</b>	0,14	0,18
<b>Inégalité intra opportunités</b>	0,86	0,82
<b>Inégalité totale</b>	0,65	0,26
✓ Contribution des groupes d'opportunité à l'inégalité		
	<b>Inégalité totale de santé 1998</b>	<b>Inégalité totale de santé 2013</b>
<b>Opportunités favorables</b>	0,64	0,77
<b>Opportunités moyennes</b>	0,99	0,82
<b>Opportunités défavorables</b>	1,0	1,10

12

## Résultats et discussions

- ✓ Nous remarquons, pour les deux années, que la contribution de l'inégalité d'opportunités est faible par rapport à celle intra-groupe d'opportunités.
- ✓ Cette faiblesse de la contribution de l'inégalité d'opportunités peut être expliquée par l'importance des variables non observées et de la faiblesse de la taille des différents groupes d'opportunités construits à partir des variables de circonstances retenues.
- ✓ L'analyse de la contribution s'appuie alors beaucoup plus sur l'évolution dans le temps de la contribution de l'inégalité d'opportunités à l'inégalité totale de santé.
- ✓ L'estimation de la part (contribution) des inégalités d'opportunités est interprétée ici comme une estimation de la borne inférieure des variables de circonstances

13

## Conclusion et implications de politiques économiques

### Conclusion

- Pendant que l'inégalité d'opportunités a augmenté entre 1998 et 2013, celle totale de santé a diminué sur la même période
- Si certains groupes voient leur contribution à l'inégalité totale de santé diminuer dans le temps (Opportunités moyennes), d'autres au contraire connaissent une augmentation de leurs contributions au fil du temps (Opportunités favorables et défavorables)
- Au regard des résultats, la diminution du niveau de l'inégalité totale de santé proviendrait plus de la diminution de la contribution de la classe de «opportunités moyennes »
- Ces résultats montrent donc l'importance de la prise en compte de la question des inégalités d'opportunités dans les actions visant à améliorer l'état de santé des enfants

14

## Conclusion et implications de politiques économiques

### ✓ Implications de politiques économiques

- Pour réduire de manière significative l'inégalité totale et améliorer la santé des enfants, il est important d'avoir une meilleure compréhension des circonstances dans lesquelles les enfants vivent et qui ont un impact négatif sur leur santé
- Une politique efficace de réduction de l'inégalité d'opportunité sera celle qui va agir beaucoup plus sur les catégories de « Opportunités favorables et défavorables »
- En considérant les variables de circonstance qui ont servi à construire les différents groupes d'opportunité, les interventions efficaces pour réduire les inégalités d'opportunité seront celles qui contribueraient à l'amélioration de l'indice de richesse des ménages, à la promotion de l'éducation des parents (surtout celle de la mère), à la réduction de l'écart entre milieux rural et urbain en termes d'accès aux infrastructures sanitaires.

15

**Thank you for your kind attention**

14/10/16

16