

## Introduction

La littérature scientifique foisonne de travaux empiriques sur la mortalité des enfants dans les pays en développement. Ils portent en majorité sur les tendances et les inégalités sociales de cette mortalité. Grâce aux Enquêtes Démographiques et de Santé (EDS), on peut par exemple dire que la mortalité dans l'enfance en Afrique subsaharienne est, comme partout ailleurs, en association inverse avec l'éducation des mères (ou des couples) et leur niveau de vie. On peut également dire que les enfants du milieu rural souffrent souvent de surmortalité comparativement à leurs homologues du milieu urbain. Ces trois variables d'identification sociale (éducation, niveau de vie, milieu de résidence) sont des déterminants couramment pris en compte dans les analyses différentielles de la mortalité des enfants en raison de leurs fortes relations avec cette dernière, tant au niveau individuel qu'au niveau agrégé. Plusieurs autres inégalités de mortalité (suivant le sexe, le rang de naissance, la religion, l'éthnie, l'occupation des parents, le statut matrimonial de la mère...) sont souvent évoquées mais la force des relations ainsi que les hypothèses avancées pour établir ces relations varient d'un contexte à l'autre.

Si les inégalités sociales de la mortalité des enfants en Afrique subsaharienne sont bien documentées, les études concernant ses inégalités spatiales sont quant à elles rares. Il est vrai que les rapports d'analyse officiels des EDS présentent une description du niveau de mortalité pour chacune des grandes régions du pays, mais celles portant sur des échelles plus petites sont rarissimes. Pourtant, à ces échelles, on peut observer des variations considérables du risque de décès en raison de distributions spatiales inégales des facteurs de risques environnementaux, socio-économiques ou culturels, et du fait des différences d'offre de soins (Garrett et Reid 1994; Rican et al., 2003 ; Zewdie et Adjiwanou 2017). Ces variations infrarégionales posent la nécessité de localiser l'action publique pour qu'elle soit plus près des besoins de la population. Les estimations précises de la mortalité à de telles échelles sont donc très importantes afin d'évaluer l'efficacité des programmes d'intervention et pour la planification des politiques.

Le présent papier entend donc contribuer à combler un déficit de connaissances sur les inégalités spatiales de mortalité dans l'enfance au Burkina Faso, afin de mieux orienter l'action politique. Il se base principalement sur les données de recensements de 1996 et 2006 et vise à :

- 1) décrire, à l'échelle des provinces, les disparités de mortalité des enfants au Burkina Faso au milieu des années 1990 et des années 2000 ;
- 2) analyser les disparités spatiales dans les rythmes de changement de mortalité ;

## Données et méthodes

### Sources de données

#### Echantillon de 50 % des ménages enquêtés aux recensements de 1996 et de 2006 du Burkina Faso

L'étude des inégalités spatiales de mortalité des enfants à l'échelle des provinces du Burkina Faso nécessite un échantillon de taille si grande que ne peuvent fournir les enquêtes classiques de type EDS réalisées dans le pays. En effet, malgré que les EDS ont l'avantage de collecter l'histoire génésique complète des mères, mieux adaptée à l'étude de la mortalité des enfants, elles ne sont représentatives qu'au niveau national et à l'échelle des régions et des milieux urbain et rural (INSD et ORC Macro, 2004 ; INSD et ICF International, 2011). Les données de recensement permettent de pallier à cette insuffisance.

### Méthode d'estimation de la mortalité

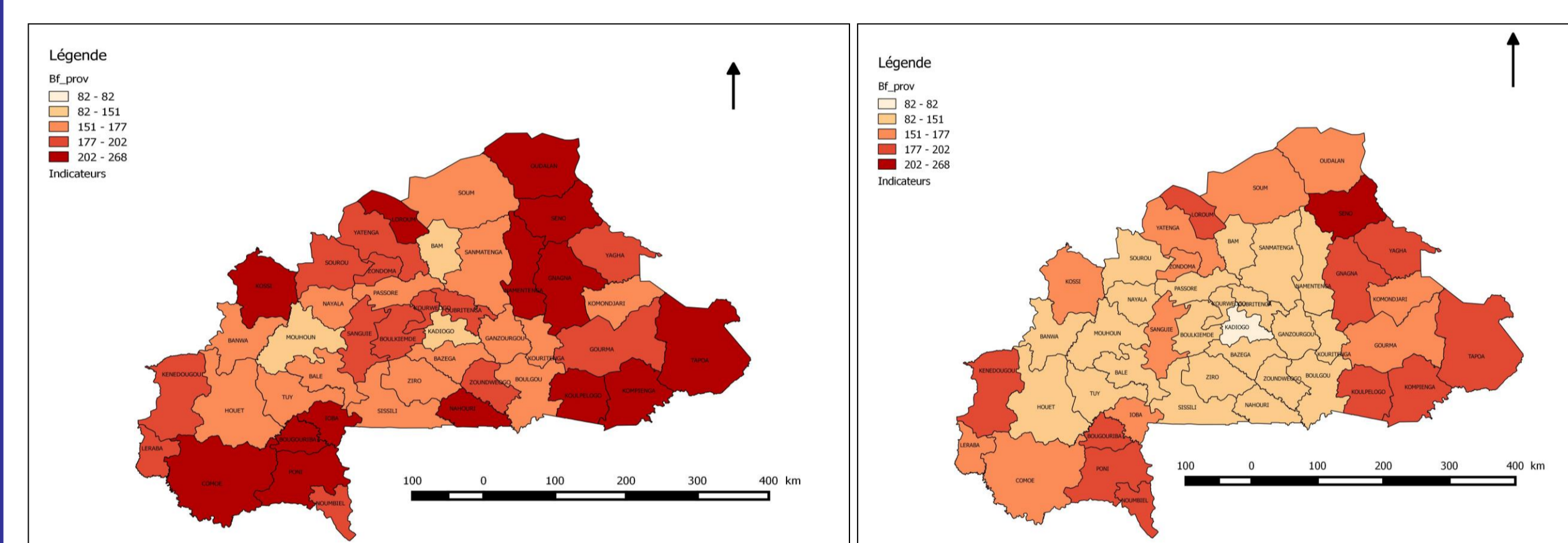
Il s'agit de la méthode d'estimation indirecte de la mortalité des enfants (celle de Trussell précisément) qui utilise des données sur l'effectif des enfants nés vivants et des enfants décédés des femmes âgées de 15 à 49 ans. Cette méthode a été utilisée par la plupart des chercheurs qui ont analysé les inégalités spatiales de mortalité des enfants en utilisant des données de recensement (Adair, 2004 ; Vapattanawong et al., 2007 ; Bangha et Simelane 2007; Soura, 2009 ; Arku et al., 2016 ; Singh et Masquelier 2018; Macharia et al., 2019). Elle utilise essentiellement des données portant sur l'histoire génésique résumée des naissances.

### Méthode de classification

Après avoir calculé les quotients de mortalité à l'échelle des provinces, ces dernières ont été regroupées en classes de mortalité pour en faire une représentation cartographique. La technique de discrétisation privilégiée ici est l'algorithme de Jenks qui permet de créer le nombre de classes souhaité en minimisant la variance intra-classe et en maximisant la variance inter-classes (Cauvin-Reymond et al., 1987 ; Salem et al., 1999). Le tableau ci-dessous résume les classes constituées aux recensements de 1996 et de 2006.

Recensement de 1996				
Valeurs des quotients	Valeurs extrêmes observées	Moyenne	Ecart-type	Nombre de provinces par niveau
81‰	-	81	-	0
82‰-151‰	121-151	139,25	12,97	4
152‰-176‰	158-174	164,92	5,38	12
177‰-203‰	180-203	192,63	7,58	16
> 203‰	205-268	223,08	18,46	13
<b>Total</b>	<b>121-268</b>	<b>189,29</b>	<b>29,36</b>	<b>45</b>
<b>Variance ajustée</b>		<b>0,85</b>		
Recensement de 2006				
Valeurs des quotients	Valeurs extrêmes observées	Moyenne	Ecart-type	Nombre de provinces par niveau
81‰	81	81	-	1
82‰-151‰	118-151	138,14	9,07	21
152‰-176‰	160-176	168,36	5,54	11
177‰-203‰	182-203	190,10	7,34	9
> 203‰	255	255	-	1
<b>Total</b>	<b>81-255</b>	<b>158,4</b>	<b>29,39</b>	<b>45</b>
<b>Variance ajustée</b>		<b>0,89</b>		

## Géographie de la mortalité des enfants en 1996 et en 2006

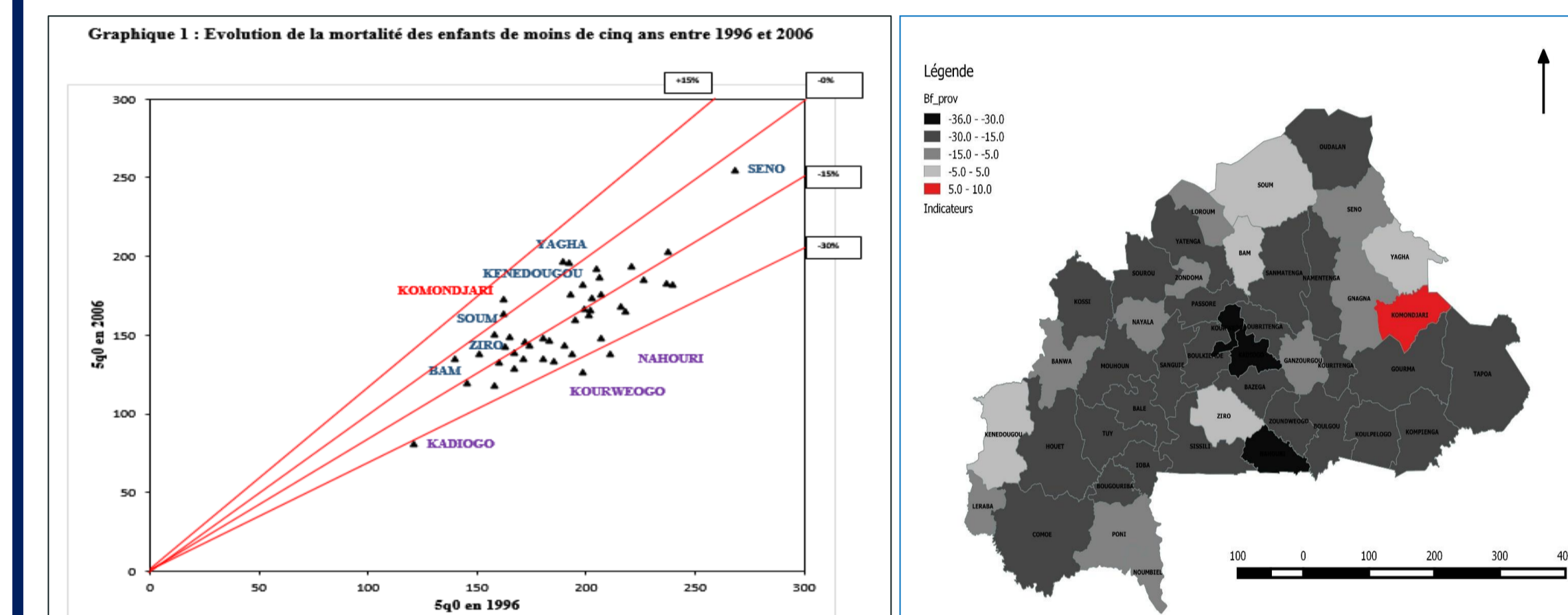


Une structuration dichotomique centre-périphérique (mieux visible en 2006) où la province du Kadiogo se révèle être celle qui a le niveau de mortalité le plus faible (81 ‰).

### Deux exceptions:

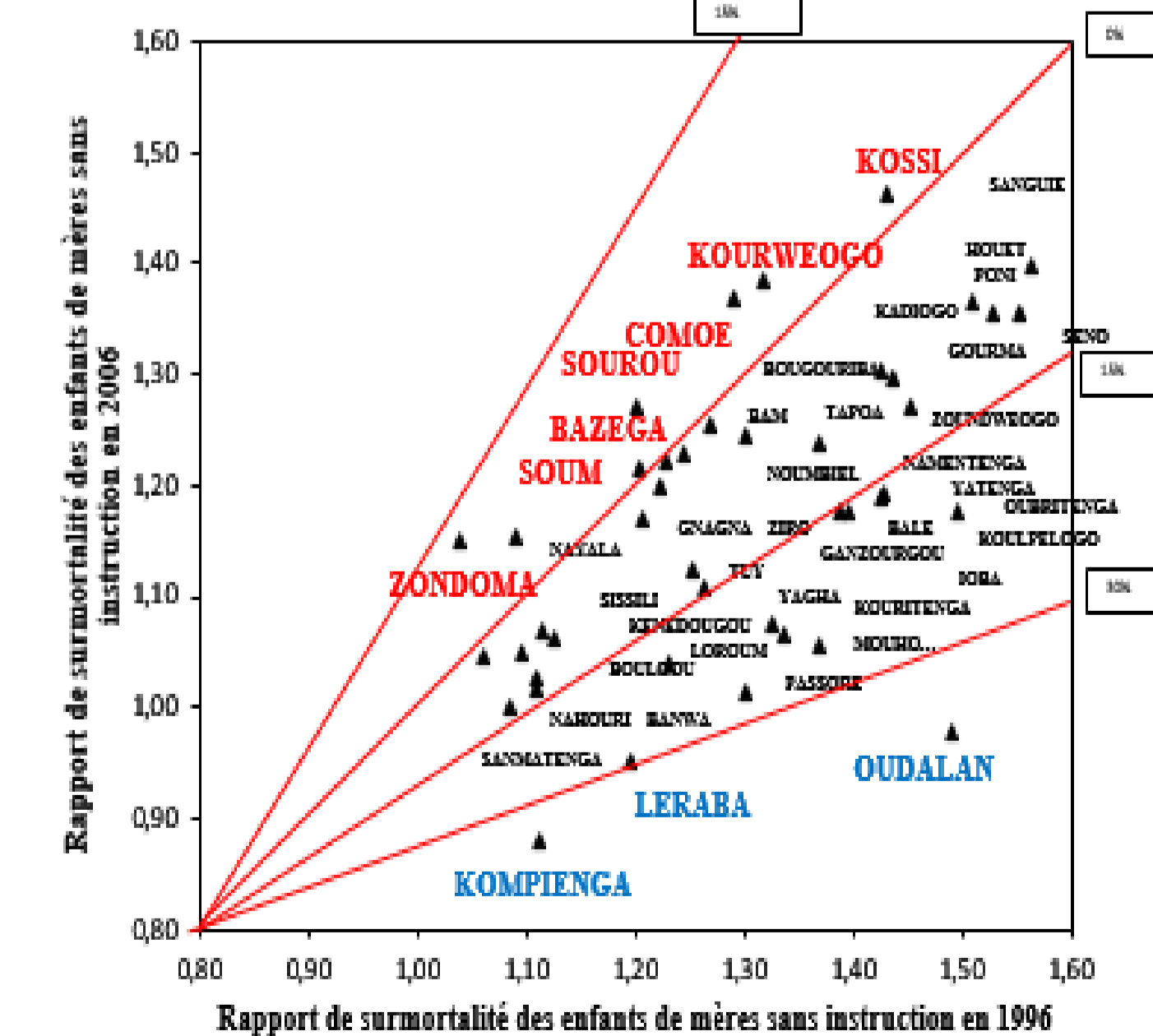
- ✓ Les provinces du Mouhoun, du Nayala et du Bam qui partageaient en 1996 la même classe de mortalité que la province du Kadiogo, mais entourées de provinces ayant des niveaux de mortalité infanto-juvénile relativement plus élevés.
- ✓ La province du Sanguié, qui en 2006, en dépit de sa relative proximité avec le Centre (Kadiogo) et malgré le niveau de mortalité relativement bas de ses provinces voisines, se dégage comme étant une province à forte mortalité.

## Inégalité de changement de la mortalité des enfants entre 1996 et 2006



- ✓ Une baisse de la mortalité dans la plus part des provinces
- ✓ Une évolution à la hausse uniquement dans la Komondjari (Voir carte ci-dessus).
- ✓ Une stagnation dans les provinces du Bam, du KénéDougou, du Séno, du Soum, du Yagha et du Ziro (graphique 1).
- ✓ La projection cartographique des changements de mortalité ne montre pas de faits saillants à relever. De l'est à l'ouest ou du nord au sud, on traverse toutes les classes de changement de la mortalité constituées. On n'observe pas non plus une dichotomie entre provinces centrales et provinces périphériques proches des frontières du pays comme cela s'établissait avec la géographie de la mortalité en 2006.
- ✓ les baisses les plus rapides ne sont pas majoritairement observées dans les provinces qui avaient les mortalités les plus élevées en 1996.

Graphique 3 : Evolution du rapport de surmortalité (en %) des enfants de mères sans instruction, comparés aux enfants de mères instruites



Des rapports de surmortalité supérieurs à 1 dans toutes les provinces en 1996 (graphique 3). En 2006, exception faite pour : Oudalan (0,98), Leraba (0,95) et Komienga (0,88) avec des rapports de surmortalité inférieur à 1

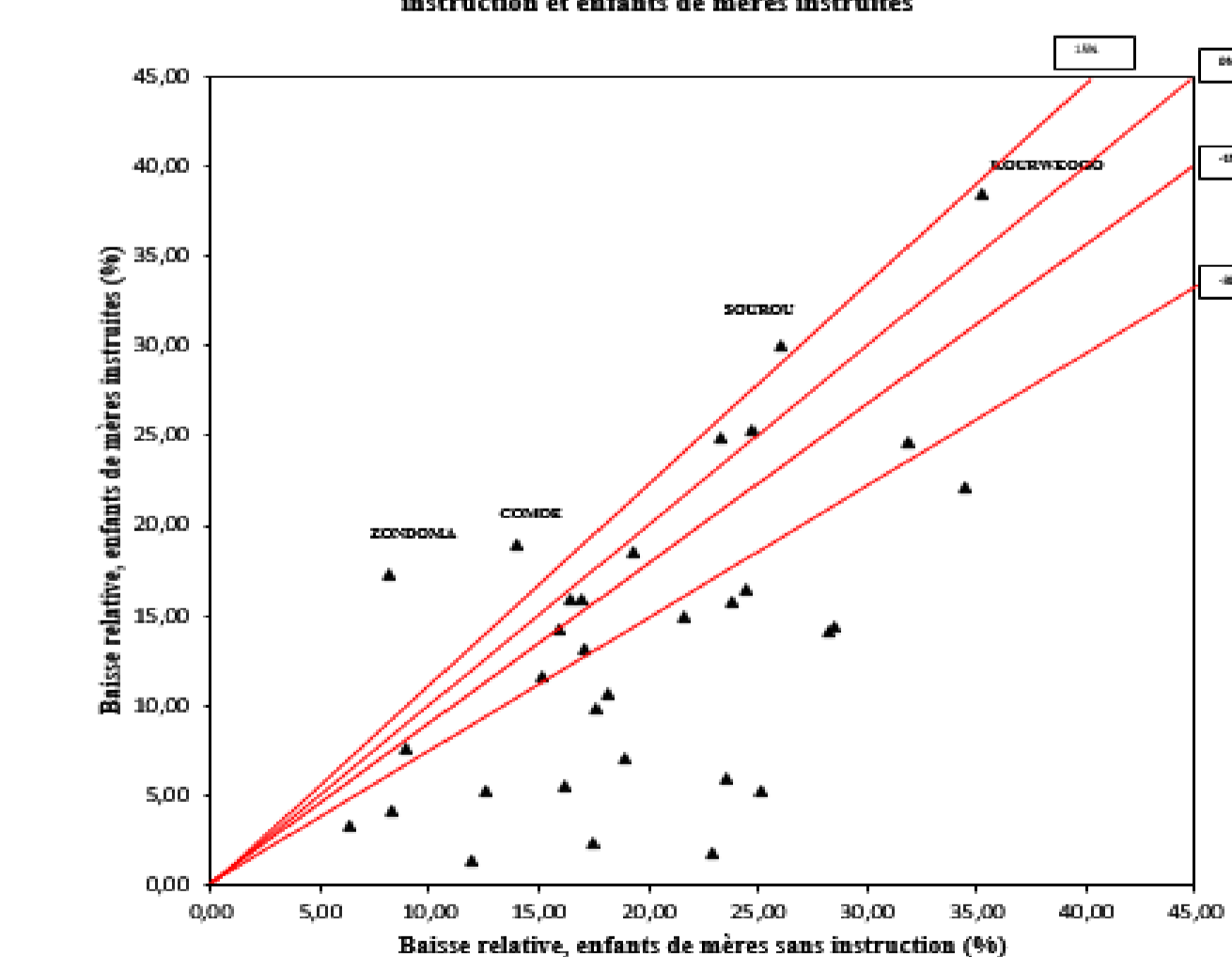
A l'exception des provinces de la Comoé, de la Kossi, du Soum, du Sourou, du Kourwéogo et du Zandoma où les inégalités de mortalité basées sur l'éducation de la mère se sont renforcées, les autres provinces ont vu les écarts de mortalité réduits au cours de la période étudiée.

### Conclusion

- ✓ Une baisse de la mortalité avant l'âge de cinq ans dans la quasi-totalité des provinces du pays;
- ✓ Une baisse de la mortalité plus rapide chez les enfants de mères sans instruction;
- ✓ Une baisse accompagnée d'une réduction des inégalités de mortalité selon le niveau d'instruction de la mère dans la majorité des provinces.

## Inégalités de changements de la mortalité des enfants selon l'éducation des mères

Graphique 2 : Comparaison de la baisse relative de la mortalité entre enfants de mères sans instruction et enfants de mères instruites



- ✓ Un rythme de la baisse de la mortalité opéré de façon inégale d'une sous-population à l'autre. Celui-ci s'est effectué de façon plus rapide dans la majorité des provinces pour les enfants de mères sans instruction comparativement à ceux de mères instruites (graphique 2).
- ✓ Exception faite des provinces du Zandoma, de la Comoé et du Sourou, situées dans le triangle supérieur.
- ✓ Dans la province du Sourou, la mortalité a baissé à un rythme relativement similaire dans les deux sous-populations.