

Résumé : Dans ce texte, on utilise un modèle de durée à risque proportionnel pour analyser les déterminants de la mortalité des enfants au Congo. Le modèle de Cox ainsi estimé montre que les facteurs socio-économiques ont un impact significatif sur la mortalité des enfants. (

[en pdf](#)

)

Dans la littérature, on peut distinguer deux grandes catégories de modèles économétriques applicables à l'étude de la mortalité des enfants (Hala, 2002). Dans la première, on distingue des modèles du type logit (Aly & Grabowski, 1999 ; Mboko Ibara, 2009) ou probit (Melington & Cameron, 1999). La variable dépendante dans ce cas est binaire (prenant la valeur 1 lorsque l'enfant est décédé, 0 dans le cas contraire). On peut cependant faire remarquer, qu'en donnant la même valeur à la variable dépendante sur un vaste intervalle, on perd une information précieuse (Ray, 1988). Dans le cas de la mortalité infantile (Ambapour, 2001), attribuer la valeur 1 aux cas de décès survenus dans l'année et la valeur 0 au-delà, c'est s'interdire de comprendre ce qui différencie les décès survenus au cours du premier mois de l'année (dite mortalité endogène) et ceux intervenus au cours du reste de cette période annuelle (dite mortalité exogène).

Dans ce papier, nous allons nous intéresser non pas au fait que l'enfant soit en vie ou décédé à un moment donné, mais plutôt à la transition d'un état à l'autre. Plus précisément, la modélisation concerne l'âge auquel l'enfant décède. Le problème ici c'est qu'il faut tenir compte du fait que pour certains enfants, on n'observe pas l'événement en question (le décès dans le cas qui nous intéresse). Ainsi, quel que soit le mode de collecte, prospectif ou rétrospectif, on est alors en présence de données incomplètes ; l'information sur les trajectoires individuelles des enfants s'interrompt à la date de l'enquête et on ne connaît pas leur avenir. Le « récit » est interrompu, de telles durées sont dites censurées à droite¹ (Lelièvre, 2010). Et, compte tenu de

ce phénomène, on ne peut appliquer en toute rigueur les modèles de régression multiple car une des conditions de base n'est pas remplie (Ray, 1988) : l'absence d'erreur de mesure sur la variable dépendante ; d'où des estimateurs non efficaces, bien que non biaisés si le terme d'erreur est réellement aléatoire. Pour surmonter cette difficulté, nous utilisons une deuxième catégorie de modèles qui sont applicables lorsque l'on est en présence de données censurées. Ce sont des techniques économétriques spécialement conçues à cet effet : il s'agit des modèles de durée (hazard models) ou encore l'analyse des données de survie (survival data analysis) qui ont été pendant longtemps l'apanage des seuls démographes et actuaires et dont récemment les applications se sont étendues à d'autres domaines telles que la fiabilité, la biostatistique et l'économie. Cette modélisation est appliquée ici pour étudier la survie des enfants au Congo. En effet, bon nombre de travaux antérieurs ont adopté cette approche pour étudier la mortalité des enfants (Manda, 1999 ; Martin & ali, 1983 ; Trussel & Hammerslough, 1983 ; Woldemicael, 2000). ([en pdf](#))

Pour analyser l'âge auquel l'enfant décède, on utilise, les données de l'Enquête Démographique et de Santé réalisée en 2005 par le Centre National de la Statistique et des Etudes Economiques (CNSEE), avec l'assistance technique de ORC Macro, institution de coopération américaine en charge du programme international de ce type d'enquêtes (Demographic and Health Survey). De manière spécifique, cette enquête visait à atteindre un certain nombre d'objectifs dont notamment : recueillir des données à l'échelle nationale, représentatives selon le milieu de résidence, permettant de calculer divers indicateurs démographiques, en particulier les taux de fécondité, de mortalité infantile et juvénile ; analyser les facteurs qui déterminent les niveaux et tendance de la fécondité et de la mortalité des enfants. ([en pdf](#))