

## **Conflits armés et Catastrophes naturelles en Afrique subsaharienne : exploration de la mortalité par blessures entre 1990-2019**

### **Contexte**

La mortalité par blessures ou violente est un problème de santé publique mondial et un risque permanent en temps des conflits armés et/ou des catastrophes naturelles. Cependant, on sait peu des choses sur la relation entre la démographie des pays et l'incidence de cette mortalité en Afrique subsaharienne. L'objectif était d'examiner l'évolution temporelle de la part de mortalité violente liée aux conflits armés et catastrophes naturelles par rapport à la mortalité globale en Afrique subsaharienne et la façon dont les caractéristiques (vulnérabilités) démographiques des pays affectent son incidence dans la région.

### **Méthode**

Nous avons inclus 46 pays d'Afrique subsaharienne entre 1990 et 2019, et calculé des indicateurs de mortalité par blessures à l'aide des données agrégées sur les décès provenant de Uppsala Conflict Data Program (UCDP) pour les conflits armés et du Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) pour les catastrophes naturelles. Les vulnérabilités démographiques ont été mesurées à travers trois indicateurs notamment, la part de la population de moins de 15 ans, la part de la population de 65 ans et plus, et le pourcentage de la population urbaine à partir des estimations compilées de la Banque mondiale et les Nations-Unies. L'analyse descriptive a porté sur le calcul de l'indice de mortalité violente qui est le ratio du nombre de décès par blessures liés aux événements catastrophiques sur l'ensemble de décès toutes causes confondues enregistrés au cours d'une année. La régression de Heckman pour les données de panel a été utilisée pour estimer les effets marginaux des indicateurs démographiques sur cette mortalité.

### **Résultats**

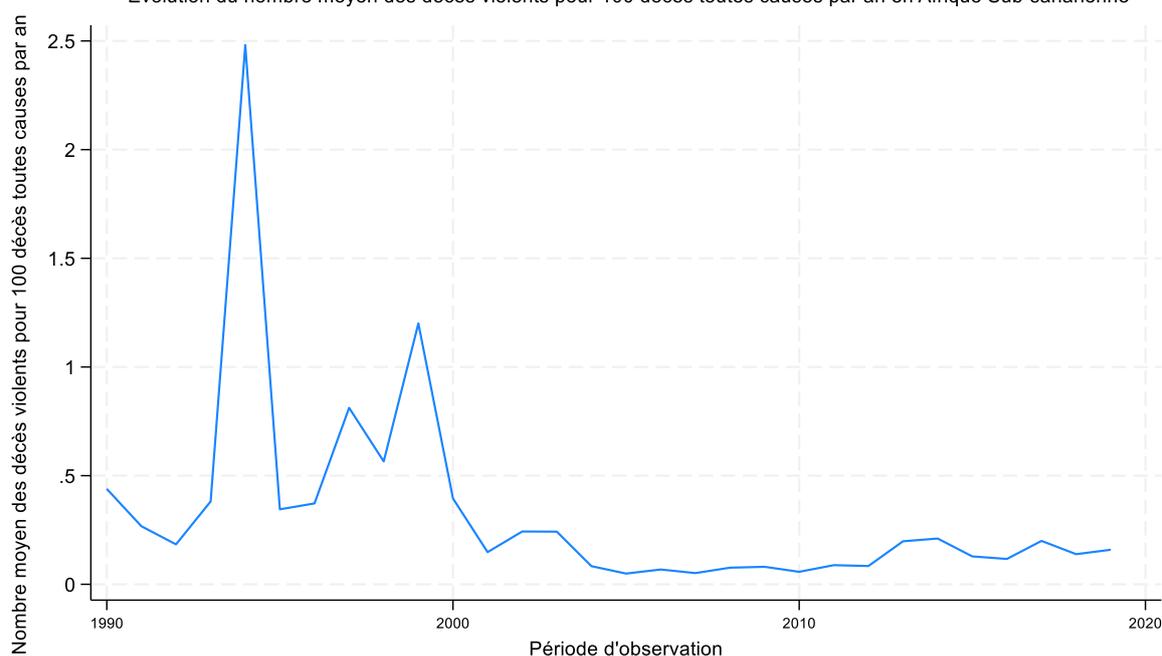
Nos résultats ont montré que l'indice de mortalité violente ou le nombre de décès violents pour cent décès toutes causes confondues a sensiblement baissé durant ces trente dernières années et varie d'un pays à l'autre. Des effets partiellement significatifs des indicateurs démographiques sur mortalité par blessure ont été constatés dans tous les modèles appliqués. Seule la part de la population de moins de 15 ans dans la population générale s'est révélé un bon prédicteur de mortalité violente liée aux conflits armés et catastrophes naturelles. Une augmentation d'un pourcent de cette population est significativement associée à une augmentation de plus de 1,14 (IC : 1,04 -1,24) unités du nombre de décès violents liés aux catastrophes.

### **Conclusion**

Bien qu'il ait variabilité de la situation démographique des pays d'Afrique Sub-saharienne, la jeunesse de la population est un facteur déterminant de l'impact humain qui peut résulter d'un événement catastrophique tant d'origine naturelle que d'origine humaine.

## Evolution annuelle de l'indice de mortalité violente en Afrique Sub-saharienne de 1990 à 2019

Evolution du nombre moyen des décès violents pour 100 décès toutes causes par an en Afrique Sub-saharienne



Source : Produit à partir des données EM-DATA, UCDP Program, Nations-Unies ; 1990-2019

**Tableau de Modèles de Heckman de prédiction de mortalité violente liée aux conflits armés et catastrophes naturelles par pays de 1990-2019**

| Variables                                 | Modele 1        |               | Modele 2        |                | Modele 3        |                |
|---|-----------------|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
|   | exp( $\beta$ )  | IC 95%        | exp( $\beta$ )  | IC 95%         | exp( $\beta$ )  | IC 95%         |
| In (nombre total de décès)                | -               |               |                 |                |                 |                |
| Population de -15 ans (%)                 | <b>1,229***</b> | [1,137-1,328] | <b>1,137***</b> | [1,046-1,237]  | <b>1,138***</b> | [1,042-1,242]  |
| Population de 65 ans et + (%)             | 0,951           | [0,615-1,470] | 0,837           | [0,555-1,261]  | 0,932           | [0,617-1,408]  |
| Population urbaine (%)                    | 0,988           | [0,918-1,063] | 0,978           | [0,913-1,048]  | 1,008           | [0,936-1,088]  |
| Population urbaine au carré (%)           | 1,002           | [0,999-1,001] | 0,999           | [0,986-1,008]  | 0,999           | [0,999-1,001]  |
| PIB par habitant (%)                      |                 |               | 1,000           | [0,999-1,001]  | 0,998           | [0,987-1,009]  |
| PIB par habitant au carré (%)             |                 |               | 1,000           | [0,999-1,000]  | 1,000           | [0,999-1,000]  |
| <b>Type des catastrophes</b>              |                 |               |                 |                |                 |                |
| Conflits armés                            |                 |               | Réf             | [0,491-0,934]  | Réf             |                |
| Catastrophes naturelles                   |                 |               | <b>0,412***</b> | [0,276-0,613]  | <b>0,381***</b> | [0,255-0,571]  |
| Les deux simultanément                    |                 |               | <b>1,475***</b> | [1,068-2,034]  | <b>1,531***</b> | [1,111-2,111]  |
| <b>Sous-région</b>                        |                 |               |                 |                |                 |                |
| Afrique australe                          |                 |               | Réf             |                | Réf             |                |
| Afrique centrale                          |                 |               | 1,935           | [0,367-10,213] | 0,724           | [0,097-5,438]  |
| Afrique de l'Est                          |                 |               | 1,837           | [0,445-7,585]  | 1,321           | [0,207-8,457]  |
| Afrique de l'Ouest                        |                 |               | 1,017           | [0,242-4,275]  | 0,474           | [0,076-2,972]  |
| <b>Période d'observation</b>              |                 |               |                 |                |                 |                |
| 1990-1994                                 |                 |               | Réf             |                | Réf             |                |
| 1995-1999                                 |                 |               | 0,940           | [0,603-1,465]  | 0,244           | [0,044 -1,336] |
| 2000-2004                                 |                 |               | 0,776           | [0,483-1,246]  | <b>0,172**</b>  | [0,029-1,032]  |
| 2005-2009                                 |                 |               | <b>0,524***</b> | [0,313-0,877]  | 0,573           | [0,088-3,751]  |
| 2010-2014                                 |                 |               | <b>0,581**</b>  | [0,344-0,981]  | 1,231           | [0,199-7,593]  |
| 2015-2019                                 |                 |               | 1,136           | [0,655-1,971]  | 0,399           | [0,048-3,329]  |
| <b>Interaction sous-région et période</b> |                 |               |                 |                |                 |                |
| Afrique australe # 1990-1994              |                 |               |                 |                | Réf             |                |
| Afrique centrale #1995-1999               |                 |               |                 |                | <b>6,497*</b>   | [0,925-45,619] |
| Afrique centrale #2000-2004               |                 |               |                 |                | <b>5,865*</b>   | [0,783-43,929] |

|                                       |           |  |           |  |           |                |  |
|---------------------------------------|-----------|--|-----------|--|-----------|----------------|--|
| Afrique centrale #2005-2009           |           |  |           |  | 0,715     | [0,089-5,716]  |  |
| Afrique centrale #2010-2014           |           |  |           |  | 0,610     | [0,077-4,799]  |  |
| Afrique centrale#2015-2019            |           |  |           |  | 5,373     | [0,524-55,134] |  |
| Afrique de l'Est #1995-1999           |           |  |           |  | 2,849     | [0,461-17,595] |  |
| Afrique de l'Est #2000-2004           |           |  |           |  | 4,308     | [0,656-28,483] |  |
| Afrique de l'Est #2005-2009           |           |  |           |  | 0,784     | [0,112-4,953]  |  |
| Afrique de l'Est #2010-2014           |           |  |           |  | 0,253     | [0,038-1,688]  |  |
| Afrique de l'Est#2015-2019            |           |  |           |  | 1,671     | [0,179-15,574] |  |
| Afrique de l'Ouest #1995-1999         |           |  |           |  | 4,342     | [0,684-27,582] |  |
| Afrique de l'Ouest#2000-2004          |           |  |           |  | 4,449     | [0,650-30,447] |  |
| Afrique de l'Ouest #2005-2009         |           |  |           |  | 0,918     | [0,128-6,589]  |  |
| Afrique de l'Ouest #2010-2014         |           |  |           |  | 0,583     | [0,085-4,020]  |  |
| Afrique de l'Ouest#2015-2019          |           |  |           |  | 3,217     | [0,339-30,483] |  |
| <b>Nombre d'obs</b>                   |           |  |           |  |           | 1278           |  |
| <b>Nombre d'obs sélectionnées</b>     |           |  |           |  |           | 817            |  |
| <b>Nombre d'obs non sélectionnées</b> |           |  |           |  |           | 461            |  |
| <b>Nombre de groupe (pays)</b>        |           |  |           |  |           | 46             |  |
| <b>Log likelihood</b>                 | -2250,542 |  | -2205,165 |  | -2183,601 |                |  |
| <b>Wald chi2</b>                      | 49,9***   |  | 146,24*** |  | 163,75*** |                |  |
| <b>Corrélation des erreurs</b>        | 0,153ns   |  | 0,1666ns  |  | -0,146ns  |                |  |
| <b>Corrélation effets aléatoires</b>  | 0,701***  |  | 0,6943*** |  | 0,543***  |                |  |

Sources : produit à partir des données EM-DAT, UCDP program, World Bank et Nations-Unies

\*\*\* : valeur significative au seuil de 1% ; \*\* : valeur significative au seuil de 5% ; \* : valeur significative au seuil de 10% ;

- : absence d'estimations à cause de la colinéarité ou à la contrainte à l'unité ; IC : intervalles de confiance