

M. Ramasamy, S. Sundaramoorthy

PID controller tuning for desired closed-loop responses for SISO systems using impulse response.

Bericht des European Journal of Population / Revue européenne de Démographie

### Kurzfassung

Mortality due to external causes was measured over the period 1985–2004 in three rural areas of Senegal—Bandafassi, Niakhar and Mlomp – whose populations have been under continuous demographic surveillance for many years. The standardized annual rate of deaths due to external causes is 31 deaths per 100,000 inhabitants in Niakhar, 56 in Bandafassi and 102 in Mlomp. The causes of injury-related deaths generally reflect the rural living environment, with relatively few deaths due to road accidents (1.9 deaths per 100,000 inhabitants in Niakhar, 3.0 in Bandafassi and 2.0 in Mlomp), but many deaths due to falls (8.6 deaths per 100,000 inhabitants in Niakhar, 15.1 in Bandafassi and 23.3 in Mlomp). For certain causes, mortality varies considerably. Snake bites, for example, cause 0.1 deaths per 100,000 inhabitants in Niakhar, 13.4 in Bandafassi and 3.0 in Mlomp. The differences between sites are linked in this case to the relative concentrations of wildlife, in turn linked to differences in the local environment and in population densities (144 inhabitants per sq.km in Niakhar versus 19 in Bandafassi and 114 in Mlomp). Although the study areas are still largely unaffected by causes of death associated with development, such as traffic accidents, mortality due to external causes is high.

Nous avons mesuré le niveau de la mortalité violente et ses causes au cours de la période 1985–2004 dans trois sites ruraux du Sénégal dont la population a fait l'objet d'une observation démographique suivie : Bandafassi, Niakhar et Mlomp. Le taux comparatif de mortalité violente est de 31 décès pour 100.000 habitants et par an à Niakhar, 56 à Bandafassi et 102 à Mlomp. Les causes de décès violents reflètent dans l'ensemble le mode de vie rural, avec relativement peu de décès liés aux accidents de la voie publique (1,9 décès pour 100.000 habitants à Niakhar, 3,0 à Bandafassi et 2,0 à Mlomp) mais en revanche de nombreux décès liés aux chutes (8,6 décès pour 100.000 habitants à Niakhar, 15,1 à Bandafassi et 23,3 à Mlomp). La mortalité varie beaucoup pour certaines causes. Les morsures de serpent par exemple occasionnent 0,1 décès pour 100.000 habitants à Niakhar, 13,4 à Bandafassi et 3,0 à Mlomp. Les écarts d'un site à l'autre sont liés dans ce cas à la plus ou moins grande abondance de la faune sauvage, elle-même liée aux différences de milieu de vie et de densité de population (144 habitants au km<sup>2</sup> à Niakhar, contre 19 à Bandafassi et 114 à Mlomp). Bien que les régions rurales étudiées soient encore peu affectées par les causes de décès violents associées au développement comme les accidents de la circulation, la mortalité violente y est importante.