
DANIEL GILLIS, University of Guelph

Classification de sources de maladies à l'aide de modèles de mélanges spatiaux multivariés de Poisson

Des données sur les maladies entériques obtenues de l'Institut canadien d'information sur la santé apportent une motivation pour étendre la littérature sur les modèles de mélanges (MM) afin d'identifier les maladies selon la source d'infection. Les MM sont utilisés pour classer les données comme étant d'origine alimentaire ou hydrique. Nous présentons deux modèles spatiaux que nous comparons au modèle autorégressif conditionnel (ARC) spatial décrit par Besag et al. (1991). Les modèles tiennent compte de maladies spatialement indexées en appliquant des lois a priori autorégressives conditionnelles spatiales indépendantes ou dépendantes au terme log linéaire de chaque composante du mélange. Tous les modèles sont comparés au moyen de simulations, avec application à des données d'Alberta sur les maladies gastro-intestinales (1992-1998).