

Mortalité infantile, défaveur et proximité aux industries polluantes – Une analyse spatiale conduite à fine échelle – Agglomération de Lille - France

C. PADILLA (1,2), B LALLOUE(1,2), D ZMIROU-NAVIER (1,2,3,4), S DEGUEN (1,2)

(1) EHESP School of Public Health–Rennes-France

(2) IRSET – Research Institute of environmental and occupational health- Rennes-France

(3) INSERM U954–Vandoeuvre-les-Nancy-France

(4) Nancy University Medical School–Vandoeuvre-les-Nancy-France

Contexte

Le constat des inégalités sociales de santé est aujourd'hui solidement établi: les groupes socio-économiquement défavorisés seraient plus exposés et/ou plus susceptibles aux effets sanitaires. En dépit de nombreux facteurs de risque déjà identifiés, une partie de ces inégalités demeure inexplicée. Les nuisances environnementales sont suspectées de jouer un rôle dans ces disparités.

Objectif

Explorer l'association entre mortalité infantile-proximité aux industries polluantes et défaveur socio-économique.

Méthode

Une étude de type écologique a été conduite sur l'agglomération urbaine Lilloise. L'unité géographique retenue est l'IRIS. La proximité des industries polluantes a été déterminée à partir des données du registre Européen des industries polluantes. Un indice de proximité a été estimé pour chaque IRIS en cumulant les distances entre les industries localisées dans l'agglomération et le centroïde de chaque IRIS. Un indice de défaveur, construit à partir des données du recensement de 1999 (INSEE), a été utilisé pour caractériser le niveau socio-économique des IRIS. Les décès d'enfants de moins de 1 an ont été recueillis auprès des mairies de l'agglomération de Lille et l'adresse de résidence recueillie a permis de leur affecter leur IRIS de résidence. La relation entre mortalité infantile, proximité du domicile de la mère aux industries polluantes et niveau de défaveur a été analysée par modélisation bayésienne prenant en compte à la fois la forte variabilité des taux de mortalité dans chaque IRIS ainsi que l'auto-corrélation spatiale.

Résultats

Au total, entre 2000 et 2009, 668 cas ont été recueillis auprès des mairies, soit un taux d'exhaustivité de 94.75% d'après les données du CépiDc. Le taux moyen de mortalité infantile est de 5.1 pour 1000 naissances. Les modèles montrent une association entre le niveau socio-économique et la mortalité infantile (RR=1,53, IC95% [1,33-1,76] pour une unité d'augmentation de l'indice de défaveur, variant de 0.07à4.44) : le risque augmente significativement avec la défaveur. En revanche, aucune association ne s'avère significative avec la proximité aux industries polluantes, y compris en tenant compte de possibles interactions avec le niveau socio-économique.

Conclusion

Notre résultat confirme, à une échelle spatiale fine, l'influence du niveau socio-économique sur la mortalité infantile. Le manque de significativité de l'association entre mortalité infantile et proximité aux industries polluantes pourrait s'expliquer par un indice de proximité inadéquat à l'étude des associations à l'échelle de l'IRIS. Des développements méthodologiques sont actuellement en cours et des nouvelles analyses statistiques seront réalisées pour tester la sensibilité des résultats au choix de l'indice de proximité.

Mots clés: Inégalités sociales de santé – Vulnérabilité – Différentiel d'exposition - Mortalité infantile – Proximité aux industries polluantes – Auto-corrélation spatiale