

# Évaluation d'indicateurs de lutte contre les infections nosocomiales en France : une analyse multiniveau

L. Grammatico-Guillon<sup>1,2</sup>, P. Bernillon<sup>1</sup>, J.-M. Thiolet<sup>1</sup>, B. Coignard<sup>1</sup>, B. Khoshnood<sup>3</sup>, J.-C. Desenclos<sup>1</sup>

1/ InVS, Saint-Maurice – 2/ Université François Rabelais, Tours – 3/ Inserm, UMR 149, Recherches épidémiologiques en santé périnatale et santé des femmes, Paris

## INTRODUCTION

Le *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (Sarm) est l'une des cibles prioritaires de la lutte contre les infections nosocomiales (LIN). L'enquête nationale de prévalence (ENP) permet d'estimer l'importance des infections nosocomiales (IN), dont celles à Sarm. Le ministère chargé de la santé a mis en place des indicateurs publics pour classer les établissements de santé (ES) selon les efforts consacrés à la LIN. Construits empiriquement, ils n'ont pas fait l'objet d'évaluation épidémiologique. Nous avons testé l'hypothèse, qu'au niveau des ES, un meilleur score de ces indicateurs, une année donnée, soit associé l'année suivante à une moindre prévalence du Sarm acquis.

## MÉTHODES

Les données de l'ENP 2006 ont été appariées avec celles du tableau de bord de la LIN 2005. L'information "infection à Sarm acquise dans l'ES", variable dépendante, est issue de l'ENP. Les données de l'indicateur composite des activités de lutte contre les infections nosocomiales (Icalin) et de l'indicateur de consommation de solutions hydro-alcooliques (ICSHA) ont été extraites de la base du tableau de bord de la LIN. Du fait d'une prévalence à Sarm au niveau des ES faible et fréquemment nulle, l'analyse a été menée sur les ES ayant inclus plus de 300 patients. Nous avons procédé à une analyse multiniveau (modèle logistique hiérarchique) afin de prendre en compte à la fois les variables individuelles (âge, sexe...) et celles au niveau des ES (Icalin, ICSHA, type d'ES, charge de travail).

## RÉSULTATS

La population source incluait 2337 ES. La population d'étude (ES $\geq$ 300 patients) incluait 202 ES avec 128 631 patients dont 4,5% avaient une IN et 0,34% une IN à Sarm. L'ICSHA moyen était de 7,8 litres pour 1 000 journées d'hospitalisation (médiane 6,1; étendue: 0-33) et l'Icalin moyen de 92 sur 100 (médiane 94,5; étendue: 67-100). Dans les analyses multiniveau, l'Icalin global et ses fonctions "actions" et "moyens" étaient associés à une baisse de la prévalence de l'infection à Sarm (OR=0,97; IC 95%: 0,94-0,99; OR=0,94; IC 95%: 0,89-0,98, et OR=0,94; IC 95%: 0,89-0,99, respectivement). Aucune association n'était retrouvée pour l'ICSHA. Les covariables du modèle final associées à l'infection à Sarm étaient le sexe masculin, une intervention chirurgicale récente, le port d'un cathéter ou d'une sonde urinaire, le score de Mac Cabe différent de 0, l'hospitalisation en secteur public, et en soins de suite et rééducation ou soins longue durée.

## DISCUSSION

Cette étude a montré qu'au niveau des ES, une association existait entre la prévalence des IN à Sarm acquise et le score Icalin et ses fonctions "actions" et "moyens"; mais pas avec l'indicateur ICSHA. Le choix d'un modèle multiniveau a permis de prendre en compte la non-indépendance des observations et de réduire le biais écologique. La variable à expliquer, de type prévalence, est moins appropriée qu'un taux d'incidence. Ce qui peut expliquer, en partie, ces résultats limités. D'autres études, notamment avec une variable dépendante exprimée en termes d'incidence, restent nécessaires pour valider la construction des indicateurs du tableau de bord des IN.