

# Mortalité par cancer du poumon en France en 2012 : utilisation d'un modèle âge-période-cohorte bayésien

D. Eilstein, Z. Uhry, T.-A. Lim, J. Bloch

InVS, Saint-Maurice

## INTRODUCTION

Le cancer du poumon est aujourd'hui le cancer le plus fréquent dans le monde. Aussi inquiète-t-il fortement les professionnels de santé. Estimer les taux futurs de la mortalité liée à cette maladie permet d'anticiper la charge qu'elle fera peser sur la santé publique dans les prochaines années, mais aide aussi à prévoir les structures sanitaires qui seront nécessaires à sa prise en charge. L'objectif de ce travail est de proposer une estimation des taux de mortalité par cancer du poumon selon le sexe et l'âge, en France métropolitaine, à l'horizon 2012.

## MÉTHODES

Les effectifs de populations ont été estimés pour la période 1978-2012 par l'Institut national de la statistique et des études économiques. Les données de mortalité par cancer du poumon en France métropolitaine (1978-2002) ont été extraites des statistiques nationales de décès produites par le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès et analysées par groupes d'âge et par périodes de cinq ans, en utilisant un modèle âge-période-cohorte bayésien. Les calculs sont basés sur une méthode de Monte-Carlo par chaîne de Markov et ont été réalisés sur le logiciel WinBugs.

## RÉSULTATS

Entre 1978 et 2002, le taux de mortalité par cancer du poumon a augmenté de 3,3% par an chez les femmes. Pour les hommes, l'augmentation du taux a été faible jusqu'à la période 1988-1992, puis la tendance a baissé. En 1998-2002, les taux de mortalité, standardisés sur la population mondiale, étaient de 45,5 pour 100 000 chez les hommes et de 7,6 pour 100 000 chez les femmes. En 2008-2012, ces taux devraient atteindre 40,8 pour 100 000 chez

les hommes (intervalle de crédibilité à 95% (CI) : 32,7 ; 50,0) et 12,1 pour 100 000 chez les femmes (CI : 11,7 ; 12,6). Ceci représente, chez ces dernières, une augmentation de 4,7% par an (CI : 4,5 ; 5,0) entre les périodes 2003-2007 et 2008-2012.

## DISCUSSION

Les projections réalisées dans cette étude sont basées sur l'extrapolation des taux actuels et sur la tendance évolutive de ceux-ci. À ce titre, ces prévisions ne pourraient pas prendre en compte une modification brutale de la mortalité. Cependant, elles produiraient un taux de base qui, comparé aux taux observés, permettrait de juger de l'importance du phénomène inattendu et de suggérer des hypothèses. Le modèle âge-période-cohorte autorise la réalisation de projections en l'absence de connaissances précises sur les facteurs de risque de la maladie étudiée. Ce qui est le cas ici, puisque la prévalence du tabagisme n'est pas connue de façon suffisamment fine en France. D'autres auteurs ont testé l'utilisation d'un modèle additif généralisé en lieu et place de l'approche bayésienne, mais il n'est pas sûr que les intervalles de confiance plus étroits obtenus par cette méthode alternative soient représentatifs de l'incertitude propre aux prévisions. Enfin, par la suite, quand elles seront disponibles à une échelle plus fine, il sera intéressant d'inclure les données de tabagisme dans ce modèle afin de réaliser des prévisions de taux de mortalité sur la base de différents scénarios de consommation tabagique.

## CONCLUSION

Les résultats de ce travail montrent la nécessité d'élaborer rapidement les stratégies de prévention, et de prévoir la prise en charge, thérapeutique et sociale du cancer du poumon, et ceci, plus particulièrement chez des femmes.