

A. Fouillet¹, G. Rey^{1,2}, P. Bessemoulin³, P. Frayssinet³, E. Jouglà², D. Hémon¹

1/ Inserm, U754, Villejuif – 2/ Inserm CépiDc, IFR69, Le Vésinet – 3/ Météo France, Toulouse

INTRODUCTION

Entre le 11 et le 28 juillet 2006, une vague de chaleur a touché une grande partie de la France métropolitaine. Selon Météo France, elle se situe au deuxième rang des vagues de chaleur les plus sévères observées en France depuis 1950, après la vague d'août 2003.

À la suite de la vague de chaleur d'août 2003, des mesures de prévention des risques liés aux chaleurs excessives et un système de surveillance et d'alerte des vagues de chaleur ont été mis en place depuis l'été 2004, afin de réduire la vulnérabilité de la population aux températures extrêmes en été.

L'objectif de cette étude est de quantifier la surmortalité liée à la vague de chaleur de juillet 2006 et de la comparer à ce qu'elle aurait pu être si la vulnérabilité de la population aux vagues de chaleur était restée identique à celle mesurée avant 2004 (période 1975-2003).

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les effectifs des décès quotidiens toutes causes confondues, observés sur les mois de juin à septembre de 1975 à 2006, sont issus des bases de données du Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale. Les effectifs des populations au 30 juin de chaque année ont été obtenus à partir des estimations fournies par l'Institut national de la statistique et des études économiques.

Les températures minimales et maximales quotidiennes sont enregistrées par un réseau de 97 stations, considérées par Météo France comme représentatives de la population des départements métropolitains. Pour obtenir une valeur quotidienne nationale, on utilise une moyenne des températures, pondérée par la population de chaque département.

Un modèle mettant en relation les fluctuations quotidiennes de la mortalité et celles des températures sur les quatre mois d'été de juin à septembre et sur l'ensemble de la France métropolitaine a été établi sur une période de 29 ans de 1975 à 2003. Il permet de fournir une mesure quantitative du nombre de décès attendu un jour donné, compte tenu des températures observées ce jour et les 10 jours précédents.

À partir de ce modèle, nous avons quantifié la surmortalité que l'on aurait pu observer en juillet 2006 si le lien entre la température et la mortalité avait été identique à celui observé sur la période 1975-2003, et comparé cette surmortalité attendue à la surmortalité effectivement observée.

RÉSULTATS

Sur les trois mois de juin, août et septembre 2006, aucune sous ou surmortalité n'est observée, les fluctuations quotidiennes de la mortalité observées sur cette période étant parfaitement conformes à celles qu'on pouvait attendre à partir des températures quotidiennes observées et de la modélisation de la relation température-mortalité sur la période 1975-2003.

Du 11 au 28 juillet 2006, une surmortalité, estimée à environ 2 100 décès (+9 %), a été observée sur l'ensemble de la France. Cette surmortalité, bien qu'importante, est inférieure d'environ 4 400 décès à ce que l'on pouvait attendre compte tenu des températures enregistrées et si la vulnérabilité de la population aux vagues de chaleur était restée identique à celle de la période 1975-2003.

DISCUSSION

Il semble que la vulnérabilité de la population française à la vague de chaleur de juillet 2006 ait été sensiblement inférieure à ce qu'elle avait été au cours de la période 1975-2003, ce qui souligne à la fois l'importance des risques de mortalité liés à la chaleur, mais aussi la part majeure que peut jouer l'adaptation des populations face à ces risques.