



Etude épidémiologique rétrospective de mortalité dans l'industrie du ciment en France

CIME4

Rapport d'étude

V. 3.3 – 23 décembre 2008

Résumé

Cette étude, une première en France sur une période aussi longue, a pour objectif l'analyse de la mortalité des employés de l'industrie cimentière en comparaison avec celle observée au sein de la population française. CIME4 concerne les salariés des grandes sociétés de fabrication du ciment en France : Ciments Calcia, Lafarge Ciment, Holcim France et Vicat. Une cohorte a été constituée rassemblant tous les salariés ayant travaillé au moins une année dans une des entreprises participantes, à l'exclusion des intérimaires et des salariés n'ayant jamais travaillé dans la fabrication du ciment (notamment, la fabrication des granulats ou du béton), pendant la période comprise entre le 1er janvier 1990 et le 31 décembre 2005.

Les listes des individus concernés ont été obtenues auprès des départements des ressources humaines. Les historiques d'emploi de chaque salarié ont été recueillis pour chaque poste occupé. Une classification commune des intitulés des postes de travail des quatre sociétés a été spécialement créée pour cette étude.

Les décès et les causes de décès ont été obtenus auprès de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) pour les années 1990 à 2005 pour l'ensemble de la cohorte des salariés du ciment. La mortalité a été comparée à celle de la population France entière, en ajustant pour le sexe, l'âge et l'année. Des ratios standardisés de mortalité (SMR) ont été calculés pour les tumeurs malignes, les maladies des appareils circulatoire, respiratoire et digestif, et les accidents.

L'interprétation du SMR est la suivante :

- s'il vaut 1, cela veut dire que la mortalité observée est égale à la mortalité attendue ;
- s'il est inférieur à 1, cela signifie que la mortalité observée est inférieure à la mortalité attendue par rapport à la population de référence ;
- s'il est supérieur à 1, il existe un excès de mortalité.

Pour tenir compte des fluctuations d'échantillonnage, le SMR est assorti d'un intervalle au sein duquel il y a 95 % de chances que se situe sa valeur réelle. Si cet intervalle inclut la valeur 1, cela signifie que le SMR ne diffère pas significativement de l'unité.

Parmi les 10 010 salariés éligibles, il y a eu 1 seul refus de participer et 502 individus (5 %) pour lesquels les données sont insuffisantes pour connaître le statut vital. L'INSERM pour sa part a pu retracer 95,9% des salariés de la cohorte, soit un effectif final de 9 118 sujets dont 83,7% sont des hommes. L'âge moyen est de 48 ans et l'ancienneté moyenne dans l'entreprise est de 16 années. Le secteur d'emploi principal, c'est-à-dire celui occupé pendant la plus longue durée, est la production du ciment pour 67,3 %, l'administration pour 27 %, les laboratoires pour 4,1 %, et est non renseigné pour 1,6 % des sujets. Pour 73,4% de la cohorte, le secteur le plus longtemps occupé correspond au seul secteur occupé.

Chez les 9 118 individus, il y a eu 430 décès (4,7 %) entre 1990 et 2005. Parmi ces 430 décès, 207 (48,1 %) sont dus aux cancers, 77 (17,9 %) aux maladies de l'appareil circulatoire et 26 (6 %) aux accidents dont la moitié (13) concerne des accidents liés aux transports.

Le calcul des SMR est basé sur une population de 122 124 personnes-années de suivi. Le SMR pour toutes causes de décès est de 0,69 (intervalle de confiance à 95% : 0,62 – 0,76) chez les hommes et 0,36 (IC 95% : 0,16 – 0,76) chez les femmes. Ces SMR indiquent donc des taux de mortalité, dans l'industrie du ciment, significativement inférieurs aux taux observés dans la population française. Des résultats similaires sont obtenus selon les causes spécifiques de décès. Le SMR pour les décès par cancer est de 0,80 (IC 95% : 0,69 – 0,92) ; celui pour les maladies de l'appareil circulatoire est de 0,68 (IC 95% : 0,53 – 0,85) ; celui pour les décès par pathologies de l'appareil respiratoire est de 0,44 (IC 95% : 0,20 – 0,87) ; celui pour les décès par maladies chroniques du foie est de 0,62 (IC 95% : 0,41 – 0,92) et celui pour la mortalité par accidents est de 0,55 (IC 95% : 0,36 – 0,83). Le SMR le plus élevé est observé pour les tumeurs des tissus lymphoïdes et hématopoïétiques avec 1,38, mais il n'est pas significativement différent de 1 (IC 95% : 0,86 – 2,17). Ces résultats ne diffèrent pas selon la société concernée.

Cette étude épidémiologique n'a donc mis en évidence aucun excès de mortalité chez les salariés des quatre sociétés cimentières. Au contraire, il existe une sous-mortalité significative pour la mortalité globale ainsi que pour les principales causes médicales de décès. Cette sous-mortalité est habituellement observée dans ce type d'études menées auprès de personnes salariées. Enfin, et c'est le principal résultat de l'étude CIME4, aucune des hypothèses soulevées dans les études étrangères précédemment publiées ne trouve ici une confirmation, en particulier pour ce qui concerne des excès de pathologies cancéreuses.

Dans aucun secteur, le SMR est significativement différent de 1. Pour autant, il existe des disparités de la mortalité entre les différents secteurs d'emploi comme le montre le tableau suivant :

Secteur	Décès observés	SMR
		[Intervalle de confiance à 95%]
Carrières	39	0,86 [0,61 - 1,19]
Cour	13	0,81 [0,43 - 1,44]
Fabrication	112	0,65 [0,54 - 0,79]
Expédition	49	0,87 [0,65 - 1,17]
Entretien	106	0,64 [0,53 - 0,78]
Laboratoire	23	0,86 [0,54 - 1,31]
Administration	69	0,53 [0,41 - 0,68]

Ces disparités ne peuvent être attribuées à aucun facteur spécifique, c'est donc pour mieux les comprendre que les principales recommandations issues de ces résultats portent d'une part, sur la prolongation de la période de suivi des individus de l'étude jusqu'en 2010 et d'autre part, sur une étude complémentaire pour mieux caractériser les expositions professionnelles, notamment aux poussières de ciment. En effet ces expositions ont considérablement diminué depuis plusieurs années et il convient de bien cerner l'impact des expositions du passé.

En conclusion, l'étude CIME4 n'a montré aucun excès de mortalité chez les employés des sociétés cimentières.