

Quelle mesure du « healthy worker effect » par pathologie ? une application de la méthode de cartographie des dépenses de santé de la CNAM à un large groupe professionnel.

Corinne Emery 1, Camille Nevoret1, Isabelle Bureau1, Jean-Marie Loreau 2, Bakridine Mmadi-Mrenda 2, Guillaume Desjeux 2, Aurélie Mayet 2

1 – CEMKA, 92 340 Bourg la Reine, France 2 – CESPA, 13 014 Marseille, France

CEMKA



1 INTRODUCTION

La morbi-mortalité globale d'une population professionnelle est réduite dans des proportions de 10 à 30 % selon les professions par rapport à la population générale (« healthy worker effect ») du fait de différents effets de sélection liés à l'état de santé (1, 2). Une analyse de la morbidité des militaires d'active a été réalisée pour l'année 2019 et comparée à celle d'un groupe témoin de la population générale.

2 MÉTHODES

La cartographie est un outil d'analyse des pathologies et des dépenses associées qui couvre au total une cinquantaine de pathologies, traitements chroniques et épisodes de soins repérables dans le système national des données de santé (SNDS) (3). Ce repérage utilise des algorithmes combinant les diagnostics renseignés dans le Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI), ceux des Affections de Longue Durée (ALD) et des actes CCAM ou médicaments spécifiques (4,5). Conçue pour décrire de façon exhaustive les dépenses remboursées par l'Assurance Maladie par pathologie, cette approche fournit notamment l'incidence et la prévalence des pathologies sévères dans une population.

Les militaires d'active disposent en France d'un régime spécial permettant de les identifier dans le SNDS (CNMSS : Caisse nationale militaire de sécurité sociale). En vue de comparer leur morbidité à celle d'un groupe témoin non affilié au régime des militaires par l'estimation d'un SIR (standardized Incidence ratio), un appariement exact 1-1 sur l'année de naissance et le sexe a été réalisé dans l'Échantillon du Système National des Données de Santé (ESND) représentatif à 2% des assurés.

3 RÉSULTATS

Une population totale de 307 362 militaires d'active a été identifiée dans le SNDS en 2019 et appariée à un groupe témoin de bénéficiaires non affiliés au régime des militaires : âge moyen 34,6 ans (+/- 10,5) et 81,6 % d'hommes (Table 1).

TABLE 1 : Caractéristiques démographiques de la population d'intérêt et appariée au groupe témoin

Militaires présents dans la cartographie	Total N = 307 362
Sexe	
Masculin	250 942 (81,6%)
Age	
Moyenne (écart-type)	34,6 (10,5)
Médiane / Min / Max	33,0 / 17,0 / 59,0
Age (en classes)	
15-34	164 690 (53,6%)
35-54	130 426 (42,4%)
55-64	12 246 (4,0%)

Par rapport aux témoins, les militaires d'active étaient significativement moins nombreux à bénéficier d'une ALD (toutes causes) avec un SIR de 0,38 [IC95%= 0,36 ; 0,40] et de la CMU-c SIR=0,19 [IC95%= 0,16 ; 0,21] (Table 2).

TABLE 2 : Comparaison globale avec le groupe témoin

Militaires présents dans la cartographie	Militaires d'active en 2019 N = 307 362	Témoins appariés N = 307 362	P-value	SIR et intervalle de confiance à 95%
Bénéficiaire d'une exonération du ticket modérateur au titre d'une affection de longue durée	10 910 (3,5%)	28 514 (9,3%)	<0,0001	0,38 [0,36 ; 0,40]
Bénéficiaire de la CMU-c*	5 700 (1,9%)	30 044 (9,8%)	<0,0001	0,19 [0,16 ; 0,21]
Top contrat ACS* Tiers payant Intégral	3 216 (1,0%)	11 821 (3,9%)	<0,0001	0,27 [0,23 ; 0,31]
Bénéficiaire de l'Aide à la Complémentaire Santé	2 236 (0,7%)	17 070 (5,6%)	<0,0001	0,13 [0,08 ; 0,18]

*ACS : aide au paiement d'une complémentaire de santé, CMU-c Couverture Maladie Universelle complémentaire

Ils étaient significativement moins nombreux que la population des témoins à présenter une des 11 pathologies de la cartographie (13,4% vs 21,0%, p-valeur <0,0001) soit un SIR global de 0,64 [IC95%= 0,63 ; 0,65].

A l'exception du cancer du sein pour lequel un sur-risque significatif était montré, ce résultat était vrai quelles que soient les pathologies considérées, avec un SIR qui variait entre :

- 0,89 [IC95%= 0,85 ; 0,94] pour le cancer (quelle que soit la localisation),
- 0,50 [IC95%= 0,48 ; 0,52] pour les maladies et traitements psychiatriques,
- 0,76 [IC95%= 0,74 ; 0,78] pour les maladies et traitements cardiovasculaires,
- 0,34 [IC95%= 0,29 ; 0,39] pour le diabète (Table 3).

TABLE 3 : Résultats détaillés par grandes catégories de pathologies (extraits)

	Militaires d'active en 2019 N = 307 362	Témoins appariés N = 307 362	P-value	SIR et intervalle de confiance à 95%
Au moins un parmi les pathologies ou traitements d'intérêt	41 263 (13,4%)	64 668 (21,0%)	<0,0001	0,64 [0,63 - 0,65]
Cancers (en traitement actif)	3 108 (1,0%)	3 474 (1,1%)	<0,0001	0,89 [0,85 - 0,94]
Prostate	95 (0,0%)	95 (0,0%)	1,0000	1,00 [0,72 - 1,28]
Côlon	149 (0,0%)	170 (0,1%)	0,2396	0,88 [0,66 - 1,1]
Poumon	41 (0,0%)	90 (0,0%)	<0,0001	0,46 [0,09 - 0,82]
Sein	170 (0,1%)	134 (0,0%)	0,0389	1,27 [1,04 - 1,5]
Maladies ou traitements psychiatriques	12 119 (3,9%)	24 092 (7,8%)	<0,0001	0,5 [0,48 - 0,52]
Maladies cardiovasculaires et traitements	13 897 (4,5%)	18 211 (5,9%)	<0,0001	0,76 [0,74 - 0,78]
Aiguës (incidentes)	288 (0,1%)	490 (0,2%)	<0,0001	0,58 [0,44 - 0,73]
Embolie pulmonaire	73 (0,0%)	73 (0,0%)	1,0000	1,0 [0,68 - 1,32]
Syndrome coronaire	131 (0,0%)	187 (0,1%)	0,0017	0,7 [0,48 - 0,92]
Accident vasculaire cérébral	109 (0,0%)	137 (0,0%)	<0,0001	0,8 [0,54 - 1,05]
Insuffisance cardiaque	20 (0,0%)	71 (0,0%)	<0,0001	0,28 [-0,21 - 0,78]
Antécédents (prévalence)	3 069 (1,1%)	5 505 (1,8%)	<0,0001	0,56 [0,52 - 0,60]
Maladie valvulaire	198 (0,1%)	363 (0,1%)	<0,0001	0,55 [0,37 - 0,72]
Insuffisance cardiaque	107 (0,0%)	398 (0,1%)	<0,0001	0,27 [0,06 - 0,48]
AOMI	220 (0,1%)	550 (0,2%)	<0,0001	0,4 [0,24 - 0,56]
Accident vasculaire cérébral	498 (0,2%)	1 035 (0,3%)	<0,0001	0,48 [0,37 - 0,59]
Troubles du rythme	1 235 (0,4%)	1 301 (0,4%)	0,1891	0,95 [0,87 - 1,03]
Maladie coronaire	1 392 (0,5%)	2 131 (0,7%)	<0,0001	0,65 [0,59 - 0,72]
Maladies du foie ou du pancréas	884 (0,3%)	2 186 (0,7%)	<0,0001	0,4 [0,33 - 0,48]
Maladies chroniques respiratoires	5 267 (1,7%)	9 118 (3,0%)	<0,0001	0,58 [0,54 - 0,61]
Insuffisance Rénale Chronique Terminale	27 (0,0%)	246 (0,1%)	<0,0001	0,11 [0,00 - 0,51]
Maladies neurologiques ou dégénératives	1 004 (0,3%)	3 373 (1,1%)	<0,0001	0,3 [0,23 - 0,37]
Diabète (Types 1 et 2)	2 077 (0,7%)	6 142 (2,0%)	<0,0001	0,34 [0,29 - 0,39]

4 DISCUSSION

La méthode de cartographie des dépenses de santé par pathologie de la CNAM est directement transposable à l'analyse de tous sous-groupes d'assurés identifiables dans le SNDS quel que soit leur âge et leur état de santé.

La prise en compte des pathologies les plus lourdes en termes de dépenses de santé fournit une perspective globale de la morbidité sévère. Après comparaison à un groupe témoin apparié, cette approche permet de quantifier les différences de fréquences des principales formes de morbidité aiguë et chronique.

Cependant, la constitution du groupe témoin apparié uniquement sur l'année de naissance et le sexe aurait pu inclure également d'autres variables indicatrices de la situation sociale (ex : CMU-c) mais au risque de rendre cette identification non possible dans l'ESND.

Le résultat concernant le sur-risque observé de cancer du sein demanderait à être confirmé par des analyses complémentaires sur d'autres années.

REFERENCES

- 1 Algarni FS. A comprehensive review of the healthy worker effect in occupational epidemiological studies International Journal of Research in Medical Sciences Int J Res Med Sci. 2020 Sep;8(9):3394-3400
- 2 Choi BC. Definition, sources, magnitude, effect modifiers, and strategies of reduction of the healthy worker effect. J Occup Med. 1992;34: 979-988.
- 3 <https://assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees-par-theme/pathologies/cartographie-assurance-maladie/methode-cartographie-pathologies-depenses-assurance-maladie>
- 4 Méthodologie médicale de la cartographie des pathologies et des dépenses, version G9 (années 2015 à 2020, Tous Régimes) Mise à jour : juin 2022 Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM) Direction de la Stratégie, des Etudes et des Statistiques - Département des Etudes sur les Pathologies et les Patients
- 5 https://assurance-maladie.ameli.fr/sites/default/files/2022_methode-reperage-pathologies_cartographie_0.pdf



16^{ème} COLLOQUE
DONNEES DE SANTE EN VIE REELLE

JEUDI 20 JUIN 2024
08.30 - 18.00