

Surveillance des troubles musculo-squelettiques dans les Bouches-du-Rhône. Étude du syndrome du canal carpien opéré, 2008-2009

Franck Sillam (franck.sillam@ars.sante.fr)¹, Yvan Souarès¹, Philippe Malfait², Julie Plaine¹, Catherine Ha¹

1/ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France
2/ Cellule de l'InVS en région Sud, Marseille, France

Résumé / Abstract

Dans le cadre du programme de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques mis en œuvre par l'Institut de veille sanitaire (InVS), une étude sur le syndrome du canal carpien (SCC) opéré a été conduite dans les Bouches-du-Rhône. Les objectifs étaient d'en estimer l'incidence et la part des cas attribuables à l'activité professionnelle.

Les patients ont été recrutés à partir d'un réseau de chirurgiens de la main. Les données démographiques et d'activité professionnelle ont été recueillies par auto-questionnaire.

L'incidence annuelle s'élevait à 2,9 pour 1 000 femmes et 1,1 pour 1 000 hommes. Les incidences les plus élevées s'observaient chez les ouvrières et les employées pour les femmes, et chez les ouvriers pour les hommes.

Les catégories professionnelles pesant le plus dans la survenue du SCC opéré dans la population active de 20 à 64 ans sont les employées pour les femmes (qui contribuent pour 23% des cas) et les ouvriers pour les hommes (18%). L'administration publique est le secteur d'activité pesant le plus chez les femmes comme chez les hommes.

Ces résultats permettent d'identifier les professions et secteurs d'activité pour lesquels la prévention devrait être prioritaire, et seront comparés à ceux des Pays de la Loire obtenus dans le cadre de ce programme de surveillance.

Musculoskeletal disease surveillance in Bouches-du-Rhône, France. Study on operated carpal tunnel syndrome, 2008-2009

In the context of the programme for epidemiological surveillance of musculoskeletal disorders implemented by the French Institute for Public Health Surveillance (InVS), a study on surgery of the carpal tunnel syndrome (CTS) was conducted in the Bouches-du-Rhône district. The objectives were to estimate the incidence and the proportion of occupational cases.

Patients were recruited from a network of hand surgeons. Demographic and occupational data were collected by self-administered questionnaires.

The annual incidence was 2.9 per 1,000 women and 1.1 per 1,000 men. The highest incidence was observed in blue and white collar staff for women, and in blue collar staff for men.

Occupational categories that contributed most in the onset of CTS surgery in the active population aged 20 to 64 are white collar for women (who account for 23% of cases) and blue collar for men (18%). Public administration is the most represented sector of activity in women as well as in men.

These findings contribute to identify occupations and industries for which prevention should be a priority, and they will be compared to those obtained in the Pays de la Loire districts through this monitoring program.

Mots clés / Keywords

Troubles musculo-squelettiques, syndrome du canal carpien, surveillance épidémiologique, facteurs de risque professionnels, Bouches-du-Rhône / Musculoskeletal diseases, carpal tunnel syndrome, epidemiological surveillance, occupational risk factors

Introduction

Les troubles musculo-squelettiques (TMS) regroupent un ensemble d'affections péri-articulaires touchant les tissus mous (muscles, tendons, nerfs, vaisseaux, cartilages) des membres et du dos. De nombreux facteurs sont à l'origine de ces affections, parmi lesquels les facteurs professionnels occupent une place très importante.

Les TMS constituent l'une des questions de santé au travail les plus préoccupantes, du fait d'un coût considérable sur le plan humain, social, professionnel et économique, et de leur constante augmentation [1].

C'est pour ces raisons qu'un programme de surveillance épidémiologique des TMS d'origine professionnelle a été mis en œuvre en 2002 à titre pilote dans la région des Pays de la Loire par l'Institut de veille sanitaire (InVS) [2].

Le syndrome du canal carpien (SCC) résulte de la compression du nerf médian lors de son passage sous le ligament annulaire antérieur du carpe ; le traitement chirurgical consiste en une libération du nerf au niveau du canal carpien à la base de la main. Le choix de le retenir comme pathologie traceuse pour les TMS du membre supérieur a été motivé par les connaissances sur les facteurs de risque professionnels de cette pathologie et par l'existence de critères diagnostiques bien établis.

Afin de disposer de données dans une autre région à des fins de surveillance et de comparaison à celles des Pays de la Loire, une étude sur le SCC opéré dans les Bouches-du-Rhône a été mise en œuvre.

L'objet de cet article est d'estimer :

- l'incidence du SCC opéré dans la population générale des Bouches-du-Rhône, qu'il soit ou non d'origine professionnelle, selon l'âge, le sexe, la profession et le secteur d'activité ;
- la part des cas de SCC opéré attribuables à ces facteurs professionnels.

Les résultats sur le devenir professionnel et fonctionnel à six mois des patients opérés d'un SCC, également étudié, ne seront pas présentés ici [3].

Méthodes

Le recrutement des patients s'est fait à partir d'un réseau de chirurgiens de la main, tous volontaires. Les équipes chirurgicales ont été sélectionnées selon des critères (a) d'activité annuelle pour le SCC ; (b) de répartition des bassins de population desservis dans les Bouches-du-Rhône ; (c) des capacités à contribuer efficacement à la gestion du recueil des données : motivation, administration, existence et disponibilité d'un département d'information médicale (DIM). Ce réseau était constitué de 11 chirurgiens, regroupés en trois structures (une publique et deux privées), représentant cinq

sites opératoires. Selon les données du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) pour la période 2003-2005, ces structures représentaient environ 50% des interventions annuelles pour SCC dans les Bouches-du-Rhône.

Les cas éligibles pour l'étude sont les personnes résidant dans les Bouches-du-Rhône, âgées de 20 à 64 ans, professionnellement actives ou non, et pour lesquelles une indication opératoire a été posée entre le 1^{er} avril 2008 et le 31 mars 2009 par l'une des équipes chirurgicales du réseau.

Le recueil de données a été réalisé au moyen d'un auto-questionnaire transmis au patient par l'équipe chirurgicale lors de la consultation pré-opératoire. Le patient le rendait complété lors de sa consultation post-opératoire.

La structure de l'échantillon obtenu a été redressée par classe d'âge sur celle de l'ensemble des cas opérés dans le département des Bouches-du-Rhône, c'est-à-dire en affectant un poids à chaque cas inclus dans l'étude.

Le poids attribué est le produit de deux coefficients :

- un premier coefficient pour redresser l'échantillon des cas inclus à l'ensemble des patients opérés d'un SCC au sein des établissements du réseau au cours de la même période en utilisant les données du DIM de ces établissements ;

- un deuxième coefficient pour redresser l'échantillon des cas des établissements du réseau ainsi obtenu à l'ensemble des cas opérés dans les Bouches-du-Rhône en utilisant les données du PMSI, pour deux années entières (2008-2009).

Les taux d'incidence ont été calculés en prenant comme numérateur le nombre ainsi estimé de patients opérés dans les Bouches-du-Rhône et comme dénominateur les données de recensement de la population de ce département les plus récentes (2007).

Le risque relatif (RR) lié au fait de travailler dans une profession (ou un secteur) a été calculé, séparément chez les hommes et chez les femmes, par le rapport entre l'incidence du SCC dans la profession considérée (ou le secteur) et l'incidence du SCC dans le reste de l'échantillon.

La contribution des facteurs professionnels à la survenue du SCC opéré a été quantifiée par deux indicateurs :

- la fraction de risque attribuable à une profession (ou à un secteur d'activité) dans la population (Frap), qui représente la proportion des cas observés dans l'ensemble de la population qui serait évitée si la profession (ou le secteur) ne présentait pas un excès de risque. Elle dépend de la valeur du RR de SCC opéré associé à la profession (ou

au secteur) et de la proportion de sujets exerçant la profession ou travaillant dans le secteur (Pe) :

$$\text{Frap} = \text{Pe} (\text{RR}-1) / [\text{Pe} (\text{RR}-1)+1]$$

- la fraction de risque attribuable chez les exposés (Frae) qui représente la proportion de cas de SCC opéré que l'on peut attribuer spécifiquement au fait d'exercer une profession (ou de travailler dans un secteur d'activité) parmi les cas qui surviennent dans cette profession (ou ce secteur). Elle ne dépend que du RR de SCC associé à la profession (ou au secteur) :

$$\text{Frae} = (\text{RR}-1) / \text{RR}$$

Ces indicateurs ont été calculés pour les professions et secteurs présentant des taux d'incidence supérieurs à l'incidence annuelle moyenne observée dans cette étude.

Les secteurs d'activité ont été codés selon la nomenclature NAF 2008 [4] et les professions à l'aide de la PCS 2003 [5].

Résultats

Incidence du SCC opéré

Parmi les 1 379 personnes opérées par les chirurgiens du réseau au cours de la période d'étude, 997 (72,3%) ont été incluses dans l'enquête

(762 femmes et 235 hommes). La majorité des personnes non incluses n'ont pas été sollicitées par le réseau pour participer à l'étude.

Parmi les cas inclus, 753 étaient actifs professionnellement au moment de l'intervention.

Après redressement, l'incidence annuelle du SCC opéré dans les Bouches-du-Rhône était estimée à 2 362,2 cas, 1 732,1 femmes et 630,1 hommes, soit un taux d'incidence de 2,9 pour 1 000 femmes et de 1,1 pour 1 000 hommes. Quelle que soit la classe d'âge, l'incidence était plus élevée chez les femmes, la différence étant plus marquée après 35 ans.

Professions présentant une forte incidence (tableau 1)

Chez les femmes, les incidences les plus élevées s'observaient pour les professions suivantes : ouvrières agricoles, chauffeurs, ouvrières qualifiées et non qualifiées de type industriel, ouvrières qualifiées et non qualifiées de type artisanal, ouvrières qualifiées de la manutention, mais aussi pour les professions du secteur tertiaire, comme les personnels des services directs aux particuliers, les employés civiles et agents de service de la fonction publique, les employés de commerce et les employés administratifs d'entreprise.

Tableau 1 Risque relatif et fractions de risque de syndrome du canal carpien (SCC) attribuable à l'activité professionnelle en fonction de la profession, Bouches-du-Rhône, France, 2008-2009 / **Table 1** Relative risk and risk fractions of carpal tunnel syndrome (CTS) due to occupation according to the profession, Bouches-du-Rhône, France, 2008-2009

Catégorie socioprofessionnelle	n	SCC n redressé	Incidence %	RR	IC 95 %	Frap %	IF	Frae %	IF
FEMMES									
2,9									
Artisanes, commerçantes et chefs d'entreprise	23	54,8	4,5	1,6	[1,2 - 2,0]	1,1	[0,4 - 2,1]	35,9	[16,2 - 51,0]
Employées	322	744,4	4,7	2,1	[1,9 - 2,3]	22,9	[19,7 - 26,0]	52,8	[48,1 - 57,1]
Employées administratives d'entreprise (agents d'accueil, secrétaires, employées administratives)	56	128,5	3,0	1,0	[0,9 - 1,2]	0,2	-	2,3	-
Employées de commerce (vendeuses en alimentation, employées de libre service)	42	96,8	4,1	1,5	[1,2 - 1,8]	1,8	[0,7 - 3,0]	31,5	[16,0 - 44,2]
Employées civiles et agents de service de la fonction publique (agents de bureau, agents de service des établissements d'enseignement et hospitaliers)	141	324,0	5,8	2,2	[2,0 - 2,5]	10,3	[8,4 - 12,5]	54,9	[49,2 - 60,1]
Personnels des services directs aux particuliers (serveuses, coiffeuses, assistantes maternelles, employées de maison, de l'hôtellerie)	82	193,0	6,2	2,3	[2,0 - 2,6]	6,3	[4,8 - 7,9]	56,0	[48,9 - 62,1]
Ouvrières	63	145,1	7,3	2,6	[2,2 - 3,1]	5,2	[4,0 - 6,7]	62,2	[55,2 - 68,1]
Ouvrières qualifiées de type artisanal (cuisinières)	9	19,8	5,0	1,7	[1,1 - 2,7]	0,5	[0,1 - 1,1]	42,7	[10,9 - 63,2]
Ouvrières qualifiées de type industriel (soudeurs, cableurs)	4	9,9	5,3	1,8	[1,0 - 3,4]	0,3	-	45,9	-
Ouvrières qualifiées de la manutention (magasinières)	2	4,7	4,1	1,4	[0,6 - 3,5]	0,1	-	29,9	-
Chauffeurs (conducteurs routiers et grands routiers, livreurs coursiers)	4	9,0	9,7	3,4	[1,8 - 6,5]	0,4	[0,1 - 0,8]	70,4	[43,3 - 84,6]
Ouvrières non qualifiées de type artisanal (nettoyeuses)	22	50,4	7,8	2,7	[2,1 - 3,6]	1,9	[1,2 - 2,8]	63,5	[51,7 - 72,4]
Ouvrières non qualifiées de type industriel (manutentionnaires, divers)	18	41,9	8,3	2,9	[2,2 - 4,0]	1,6	[1,0 - 2,4]	65,8	[53,6 - 74,8]
Ouvrières agricoles (viticulture et arboriculture fruitière, maraîchage et horticulture)	4	9,5	14,9	5,2	[2,7 - 9,8]	0,4	[0,2 - 0,9]	80,7	[63,6 - 89,8]
HOMMES									
1,1									
Agriculteurs exploitants	2	4,9	1,5	1,3	[0,5 - 3,2]	0,2	-	25,0	-
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	15	39,4	1,2	1,1	[0,8 - 1,5]	0,3	-	5,2	-
Employés	34	93,2	1,6	1,5	[1,2 - 1,8]	4,8	[1,9 - 8,2]	32,2	[15,5 - 45,5]
Employés de commerce (vendeurs en alimentation, employés de libre service)	4	10,5	1,2	1,1	[0,6 - 2,0]	0,2	-	9,2	-
Employés civils et agents de service de la fonction publique (agents de bureau, agents de service des établissements d'enseignement et hospitaliers)	15	40,7	2,5	2,3	[1,7 - 3,2]	3,7	[2,0 - 6,0]	56,8	[40,7 - 68,6]
Policiers et militaires	7	20,7	1,2	1,0	[0,7 - 1,6]	0,1	-	4,4	-
Personnels des services directs aux particuliers (serveurs, coiffeurs)	7	18,8	2,7	2,4	[1,5 - 3,8]	1,7	[0,6 - 3,4]	58,1	[33,7 - 73,5]
Ouvriers	77	213,3	2,0	2,1	[1,8 - 2,5]	17,9	[13,4 - 22,7]	52,5	[44,0 - 59,8]
Ouvriers qualifiés de type artisanal (jardiniers, menuisiers, maçons, bouchers)	27	75,8	2,8	2,6	[2,1 - 3,3]	7,5	[5,1 - 10,5]	62,0	[51,8 - 70,1]
Ouvriers qualifiés de type industriel (soudeurs manuels)	18	50,3	2,7	2,5	[1,9 - 3,3]	4,8	[2,9 - 7,3]	59,8	[46,3 - 69,8]
Chauffeur (conducteurs routiers et grands routiers, livreurs coursiers)	10	26,4	1,6	1,4	[1,0 - 2,1]	1,3	-	29,9	-
Ouvriers non qualifiés de type artisanal (apprentis boulangers, nettoyeurs)	7	18,9	1,3	1,1	[0,7 - 1,8]	0,3	-	10,6	-
Ouvriers non qualifiés de type industriel (montage, contrôle en mécanique)	10	28,1	1,5	1,4	[0,9 - 2,0]	1,2	-	27,2	-

La population redressée de l'étude est de 2 362,2 cas. Seuls les résultats sur les catégories professionnelles présentant des taux d'incidence supérieurs à l'incidence annuelle moyenne observée dans cette étude sont présentés dans ce tableau. RR : risque relatif. IC : intervalle de confiance. IF : incertitude sur la fraction. Cet intervalle a été calculé en utilisant les bornes inférieures et supérieures du RR. Frap : fraction de risque attribuable (ici à une profession) dans la population. Frae : fraction de risque attribuable (ici à une profession) chez les exposés à cette profession.

Chez les hommes, les incidences les plus élevées étaient observées chez les ouvriers qualifiés de type artisanal et de type industriel, les chauffeurs, les ouvriers non qualifiés de type artisanal et de type industriel.

Fractions de risque attribuable selon la profession (tableau 1)

Le poids des employés civiles et agents de service de la fonction publique dans la survenue du SCC dans la population des femmes actives de 20 à 64 ans a été évalué à 10,3% (Frap). En d'autres termes, 10,3% des cas de SCC opérés seraient évités dans la population des femmes actives, âgées de 20 à 64 ans, si cette catégorie professionnelle ne présentait pas un excès de risque de SCC. La Frap était de 6,3% pour les personnels des services directs aux particuliers et inférieure à 2,0% pour les autres catégories professionnelles.

Chez les femmes, la Frae était particulièrement élevée chez les ouvrières agricoles (80,7%), les chauffeurs (70,4%), les ouvrières non qualifiées de type industriel (65,8%) ou de type artisanal (63,5%). Elle était également élevée pour les personnels des services directs aux particuliers (56%), les employés civiles et agents de service de la fonction publique (54,9%), les ouvrières qualifiées de type industriel (45,9%) ou de type artisanal (42,7%), les artisanes, commerçantes

et chefs d'entreprise (35,9%), les employés de commerce (31,5%). En d'autres termes, 80,7% des cas de SCC opérés chez les ouvrières agricoles âgées de 20 à 64 ans seraient évités si cette catégorie professionnelle ne présentait pas d'excès de risque de SCC.

Chez les hommes, la Frap était de 7,5% pour les ouvriers qualifiés de type artisanal, de 4,8% pour les ouvriers qualifiés de type industriel, de 3,7% pour les employés civils et agents de service de la fonction publique et de moins de 2% pour les autres catégories professionnelles à risque élevé de SCC opérés.

La Frae était de 62% pour les ouvriers qualifiés de type artisanal, de 59,8% pour les ouvriers qualifiés de type industriel, de 58,1% pour les personnels des services directs aux particuliers, de 56,8% pour les employés civils et agents de service de la fonction publique, et inférieure à 30% pour les autres catégories professionnelles.

Secteurs d'activité présentant une forte incidence (tableau 2)

Quel que soit le sexe, les secteurs d'activité les plus touchés étaient l'agriculture, l'industrie manufacturière, l'industrie extractive, la production et distribution d'électricité et de gaz, la construction, le commerce et la réparation d'automobiles, le transport et entreposage,

l'hébergement et la restauration, l'administration publique, la santé humaine et l'action sociale. Pour les industries extractives, les valeurs d'incidence élevée, estimées sur de très faibles effectifs, sont à considérer avec prudence. Des incidences élevées sont observées dans d'autres secteurs chez les femmes : activités financières et d'assurance, activités de services (administratifs et de soutien ou autres), arts, spectacles et activités récréatives, activités des ménages en tant qu'employeurs de personnel domestique (ce dernier secteur comprend notamment les femmes de ménage, les gardiennes d'enfants, les blanchisseuses travaillant pour des particuliers).

Fractions de risque attribuable selon le secteur d'activité (tableau 2)

Chez les femmes, la Frap était de 9,2% pour l'administration publique, de 6,4% pour la santé humaine et l'action sociale et de 2,7% pour le commerce. Les valeurs de Frap des autres secteurs d'activité étaient inférieures à 2%.

Les Frae étaient de 86,9% dans le secteur des activités de ménage en tant qu'employeurs, 57,7% dans l'administration publique, 37,7% dans le secteur de l'hébergement et la restauration, 34,1% dans le secteur de la santé et de l'action sociale.

Tableau 2 Risque relatif et fractions de risque de syndrome du canal carpien (SCC) attribuable à l'activité professionnelle en fonction du secteur d'activité, Bouches-du-Rhône, France, 2008-2009 / **Table 2** Relative risk and risk fractions of carpal tunnel syndrome (CTS) due to occupation according to the sector of activity, Bouches-du-Rhône, France, 2008-2009

	n	SCC n redressé	Incidence ‰	RR	IC 95 %	Frap %	IF	Frae %	IF
FEMMES			2,2						
Agriculture, sylviculture et pêche	5	12,1	4,6	1,6	[0,9 - 2,8]	0,3	-	37,2	-
Industrie manufacturière	27	62,8	3,8	1,3	[1,0 - 1,7]	0,9	[0,1 - 1,9]	25,2	[3,8 - 41,8]
Industries extractives	1	2,2	27,6	9,6	[2,6 - 35,6]	0,1	[0,0 - 0,5]	89,5	[61,0 - 97,2]
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	4	9,3	6,5	2,3	[1,2 - 4,3]	0,3	[0,0 - 0,8]	55,6	[15,5 - 76,7]
Construction	10	23,9	4,5	1,6	[1,1 - 2,4]	0,5	[0,0 - 1,2]	36,4	[4,8 - 57,5]
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	75	173,6	3,8	1,4	[1,2 - 1,6]	2,7	[1,3 - 4,3]	26,8	[14,4 - 37,4]
Transports et entreposage	20	47,5	3,4	1,2	[0,9 - 1,6]	0,4	-	14,4	-
Hébergement et restauration	24	55,6	4,6	1,6	[1,2 - 2,1]	1,2	[0,5 - 2,2]	37,7	[18,7 - 52,3]
Activités financières et d'assurance	17	39,3	3,0	1,0	[0,8 - 1,4]	0,1	-	3,8	-
Activités de services administratifs et de soutien	27	62,4	4,0	1,4	[1,1 - 1,8]	1,0	[0,2 - 2,1]	28,8	[8,4 - 44,7]
Administration publique	120	273,9	6,2	2,4	[2,1 - 2,7]	9,2	[7,4 - 11,1]	57,7	[51,8 - 62,8]
Santé humaine et action sociale	140	321,4	4,1	1,5	[1,3 - 1,7]	6,4	[4,3 - 8,6]	34,1	[25,6 - 41,6]
Arts, spectacles et activités récréatives	8	17,7	3,0	1,0	[0,6 - 1,6]	0,0	-	2,7	-
Autres activités de services	22	51,4	3,3	1,1	[0,9 - 1,5]	0,4	-	12,0	-
Activités des ménages en tant qu'employeurs ; activités indifférenciées des ménages en tant que producteurs de biens et services pour usage propre	18	41,4	21,6	7,6	[5,6 - 10,4]	2,1	[1,5 - 2,9]	86,9	[82,2 - 90,3]
Activités extra-territoriales	1	2,2	12,4	4,3	[1,1 - 16,2]	0,1	[0,0 - 0,4]	76,7	[12,4 - 93,8]
HOMMES			1,1						
Agriculture, sylviculture et pêche	4	10,0	1,7	1,5	[0,8 - 2,7]	0,5	-	32,0	-
Industrie manufacturière	24	64,3	1,3	1,2	[0,9 - 1,5]	1,5	-	14,7	-
Industries extractives	2	5,5	8,3	7,4	[3,2 - 17,2]	0,8	[0,3 - 1,9]	86,5	[68,9 - 94,2]
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	4	10,6	2,5	2,2	[1,2 - 4,1]	0,9	[0,2 - 2,3]	55,5	[18,3 - 75,7]
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	3	9,0	2,0	1,8	[0,9 - 3,5]	0,6	-	44,5	-
Construction	24	64,9	1,7	1,5	[1,2 - 2,0]	3,7	[1,4 - 6,5]	35,4	[16,5 - 50,0]
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	24	66,2	1,3	1,2	[0,9 - 1,5]	1,5	-	13,9	-
Transports et entreposage	23	64,5	1,7	1,6	[1,2 - 2,0]	3,8	[1,4 - 6,6]	36,3	[17,6 - 50,8]
Hébergement et restauration	11	29,3	2,2	2,0	[1,4 - 2,8]	2,3	[0,9 - 4,3]	48,9	[26,0 - 64,8]
Administration publique	27	73,5	1,8	1,7	[1,3 - 2,1]	4,7	[2,2 - 7,7]	39,6	[23,0 - 52,7]
Santé humaine et action sociale	13	33,7	1,4	1,2	[0,9 - 1,8]	1,0	-	19,3	-

La population de l'étude est de 2 362,2 sujets. Seuls les résultats sur les secteurs d'activité présentant des taux d'incidence supérieurs à l'incidence annuelle moyenne sont présentés dans ce tableau. RR : risque relatif. IC : intervalle de confiance. IF : incertitude sur la fraction. Cet intervalle a été calculé en utilisant les bornes inférieures et supérieures du RR. Frap : fraction de risque attribuable (ici à un secteur d'activité) dans la population. Frae : fraction de risque attribuable (ici à un secteur d'activité) chez les exposés à ce secteur d'activité.

Des valeurs élevées étaient observées dans quelques autres secteurs (industries extractives et production et distribution d'électricité) mais sur des effectifs très faibles.

Chez les hommes, les Frap les plus élevées étaient observées dans le secteur de l'administration publique (4,7%), du transport (3,8%), de la construction (3,7%), de l'hébergement et restauration (2,3%). Les valeurs de Frap des autres secteurs d'activité étaient inférieures à 2%.

Les Frae étaient de 48,9% dans le secteur de l'hébergement et la restauration, 39,6% dans l'administration publique, 36,3% dans le transport et entreposage et 35,4% dans la construction. Elle était élevée (86,5%) dans les industries extractives mais cette valeur est, comme chez les femmes, observée sur des effectifs très faibles.

Discussion

Cette étude fournit des incidences par profession et secteur d'activité pour les Bouches-du-Rhône et permet de quantifier la contribution des facteurs professionnels dans la survenue du SCC opéré.

Les taux d'incidence annuelle sont 3 fois plus élevés chez les femmes que chez les hommes.

Chez les hommes comme chez les femmes, les professions identifiées par une sur-incidence de SCC sont les ouvriers, les employés et les artisans, commerçants et chefs d'entreprise (deux tiers d'artisans hommes et un quart d'artisans femmes).

Près d'un quart des cas de SCC opérés serait évité dans la population active féminine âgée de 20 à 64 ans si la catégorie des employées ne présentait pas un excès de risque de SCC. Chez les hommes, près d'un cinquième serait évité si la catégorie des ouvriers ne présentait pas un excès de risque. Ces résultats confirment les résultats observés dans les Pays de la Loire [6;7].

Le secteur d'activité commun aux deux sexes pesant le plus sur la survenue du SCC opéré est le secteur de l'administration publique, ce qui s'explique notamment en raison du pourcentage élevé de travailleurs dans ce secteur en population générale (Pe). Près de 10% des cas de SCC chez les femmes actives et près de 5% chez les hommes seraient évités dans la population âgée de 20 à 64 ans si le fait de travailler dans ce secteur ne présentait pas un excès de risque. Ce secteur, comme tous les secteurs, recouvre une grande diversité de métiers. Dans le cadre de cette étude, plus de la moitié des femmes et un quart des hommes travaillant dans ce secteur sont des employés civils et agents de service de la fonction publique.

Par ailleurs, certains résultats sont observés sur des effectifs très faibles et doivent être interprétés avec prudence (exemple : industries extractives).

Dans la mesure où la grande majorité des cas de SCC confirmés se fait opérer, la prise en compte de ces seuls cas n'entraîne pas une sous-estimation importante de l'incidence. Les structures chirurgicales participantes ont été sélectionnées et les données recueillies redressées. Bien qu'un sondage aléatoire des équipes chirurgicales n'ait pas pu être réalisé pour le recrutement des patients, les résultats obtenus avec ou sans redressement sont très proches. Une enquête complémentaire a été réalisée afin de comparer les non-répondants aux répondants en termes de sexe et d'âge : aucune différence significative n'a été observée.

Ce programme contribue à la construction d'indicateurs pour la surveillance épidémiologique des TMS du membre supérieur. Ces indicateurs, notamment la Frae, selon la profession et le secteur d'activité permettent d'identifier ceux pour lesquels la prévention devrait être prioritaire. Le renouvellement régulier de ce type d'étude permettra de suivre l'évolution et

contribuera à mieux orienter et à évaluer l'efficacité des politiques de prévention des TMS en milieu du travail.

Références

- [1] Ha C, Roquelaure Y. Troubles musculo-squelettiques d'origine professionnelle en France. Où en est-on aujourd'hui ? Bull Epidemiol Hebd. 2010;(5-6):35-7.
- [2] Roquelaure Y, Ha C, Pélier-Cady MC. Réseau expérimental de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques dans les Pays de la Loire. Surveillance en population générale du syndrome du canal carpien dans le Maine-et-Loire en 2002. Direction régionale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle des Pays de la Loire ; Centre hospitalier universitaire d'Angers ; InVS ; 2004. 56 p.
- [3] Sillam F, Malfait P, Souarès Y, Ha C. Surveillance des troubles musculo-squelettiques dans les Bouches-du-Rhône. Étude du syndrome du canal carpien opéré 2008-2009. Saint-Maurice: InVS; 2011. 6 p. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr/fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Travail-et-sante/2011/Surveillance-des-troubles-musculo-squelettiques-dans-les-Bouches-du-Rhone>
- [4] Insee [Internet]. Nomenclature des activités française - NAF rev2, 2008. 2008. Disponible à : <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=nomenclatures/naf2008/naf2008.htm>
- [5] Insee [Internet]. Professions et catégories socio-professionnelles PCS-2003. 2003. Disponible à : http://www.insee.fr/fr/nom_def_met/nomenclatures/prof_cat_soc/pages/pcs.htm
- [6] Ha C, Fouquet N, Roquelaure Y, Raimbeau G, Leclerc A, Goldberg M, *et al.* Syndrome du canal carpien : estimations de l'incidence, de la prévalence et du poids de l'activité professionnelle dans sa survenue dans les Pays de la Loire, France, 2002-2004. Bull Epidemiol Hebd. 2010;(5-6):37-40.
- [7] Roquelaure Y, Ha C, Fouquet N, Descatha A, Leclerc A, Goldberg M, *et al.* Attributable risk of carpal tunnel syndrome in the general population: implications for intervention programs in the workplace. Scand J Work Environ Health. 2009;35(5):342-8.