

(47-48):465-8. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=1742](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=1742)

[5] Durand C, Sauthier N, Schwoebel V. Évaluation de l'exposition à des sols pollués au plomb, au cadmium et à l'arsenic en Aveyron. Étude Cassiopée (cadmium et arsenic dans les sols : impact observé sur une population exposée) - Octobre 2008. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2011. 186 p. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=9922](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=9922)

[6] Agency for toxic substances and disease registry (ATSDR). Toxicological profile for lead, August 2007. <http://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp13.pdf>

[7] Järup L, Elinder CG, Spang G. Cumulative blood-cadmium and tubular proteinuria: a dose-response relationship. *Int Arch Occup Environ Health*. 1988;60(3):223-9.

[8] Garnier R, Poupon J, Vila A. Arsenic et dérivés inorganiques. Encyclopédie Médico-Chirurgicale. Toxicologie-Pathologie professionnelle, 16-002-A-30, Elsevier Masson SAS, Paris, 2008.

[9] Glorennec P, Ledrans M, Dor F, Rouil L, Pelinski P. Dépistage du saturnisme infantile autour des sources industrielles de plomb. Analyse de la pertinence de la mise en œuvre d'un dépistage : du diagnostic environnemental à l'estimation des expositions. Volume 1. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2002. 72 p. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=5890](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=5890)

[10] Couchoud C. Le registre du Réseau épidémiologie et information en néphrologie (Rein). *Bull Epidémiol Hebd*. 2010;(9-10):75-7. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=791](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=791)

[11] Centers for Disease Control and Prevention. Fourth National Report on Human Exposure to Environmental Chemicals, 2009. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2009. 529 p. <http://www.cdc.gov/exposurereport/pdf/FourthReport.pdf>

[12] Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Diagnostic de l'insuffisance rénale chronique chez l'adulte. Saint-Denis: Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé; 2002. 124 p. [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_272222/fr/diagnostic-de-linsuffisance-renale-chronique-chez-ladulte?xtmc=&xtr=9](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_272222/fr/diagnostic-de-linsuffisance-renale-chronique-chez-ladulte?xtmc=&xtr=9)

[13] Becker K, Schulz C, Kaus S, Seiwert M, Seifert B. German environmental survey 1998 (GerES III): environmental pollutants in the urine of the German population. *Int J Hyg Environ Health*. 2003;206:15-24.

[14] Fréry N, Saoudi A, Garnier R, Zeghnoun A, Falq G. Exposition de la population française aux substances chimiques de l'environnement. Tome 1. Présentation générale de l'étude. Métaux et métalloïdes. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2011. 151 p. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=9270](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=9270)

[15] Santé Canada. Rapport sur la biosurveillance humaine des substances chimiques de l'environnement au Canada. Résultats de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé, Cycle 1 (2007 à 2009). Ottawa: Santé Canada; 2010. 309 p. [http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/alt\\_formats/hecs-sesc/pdf/pubs/contaminants/chms-ecms/report-rapport-fra.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/alt_formats/hecs-sesc/pdf/pubs/contaminants/chms-ecms/report-rapport-fra.pdf)

[16] Järup L, Hellström L, Alfvén T, Carlsson MD, Grubb A, Persson B, et al. Low level exposure to cadmium and early kidney damage: the OSCAR study. *Occup Environ Med*. 2000;57(10):668-72. Erratum in: *Occup Environ Med*. 2002;59(7):497.

[17] European Food Safety Authority (EFSA). Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain on a request from the European Commission on cadmium in food. *The EFSA Journal*. 2009;(980):1-139. <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/980.pdf>

[18] Etchevers A, Lecoffre C, Le Tertre A, Le Strat Y, De Launay C, Bérat B, et al. Imprégnation des enfants par le plomb en France en 2008-2009. *BEHWeb* 2010;(2) <http://www.invs.sante.fr/behweb/2010/02/index.htm>

[19] Dor F, Denys F. La nécessaire complémentarité des approches environnementales et sanitaires dans la gestion des sols pollués : l'exemple de Saint-Laurent-Le-Minier. *Environ Risques Santé*. 2011;(10):323-30.

## Surveillance des dorsalgies chez les salariés des Pays de la Loire, 2002-2005

Natacha Fouquet (natacha.fouquet@univ-angers.fr)<sup>1,2</sup>, Yves Roquelaure<sup>2,3</sup>, Fabien Le Marec<sup>2</sup>, Julie Bodin<sup>2</sup>, Audrey Petit<sup>2,3</sup>, Aline Ramond<sup>2,4</sup>, Catherine Ha<sup>1</sup>

1/ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

2/ Lunam, Université d'Angers, Laboratoire d'ergonomie et d'épidémiologie en santé au travail, Angers, France

3/ CHU, Angers, France

4/ Lunam, Université d'Angers, Département de médecine générale, Angers, France

### Résumé / Abstract

**Introduction** – Les études de prévalence des dorsalgies sont rares en population générale comme chez les travailleurs. Grâce au programme de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques (TMS) mis en œuvre dans les Pays de la Loire, les prévalences des dorsalgies ont pu être estimées en population salariée.

**Méthode** – Un échantillon représentatif de 3 710 salariés âgés de 20 à 59 ans a été constitué par des médecins du travail, par tirage au sort, entre 2002 et 2005. Les données médicales et professionnelles ont été recueillies par auto-questionnaire.

**Résultats** – La prévalence des dorsalgies était plus élevée chez les femmes (17,4%) que chez les hommes (9,2%), sans différence selon l'âge. Chez les hommes, les employés déclaraient plus souvent des dorsalgies (16,6%) que les travailleurs des autres catégories socioprofessionnelles (cadres : 7,1%, professions intermédiaires : 6,5%, ouvriers : 9,7%). Chez les femmes, les cadres avaient tendance à rapporter plus souvent des dorsalgies. Il n'y avait pas de différence significative de la prévalence des dorsalgies selon le secteur d'activité, chez les hommes comme chez les femmes.

**Conclusion** – La prévalence des dorsalgies, moins élevée que celle des lombalgies, est néanmoins importante dans certaines catégories professionnelles.

### Thoracic spinal pain surveillance in the working population of the French Pays de la Loire region, 2002-2005

**Introduction** – Prevalence studies of thoracic spinal pain (TSP) are rare in the general population as among workers. An epidemiological surveillance program of musculoskeletal disorders (MSDs) was implemented in the Pays de la Loire region to assess the prevalence of TSP in the working population.

**Method** – A random sample of 3,710 workers from 20 to 59 years was constituted between 2002 and 2005. Medical data and occupational exposure data were gathered by questionnaire.

**Results** – The prevalence of TSP was higher among women (17.4%) than men (9.2%), without difference by age. In men, lower white-collar workers reported more often TSP (16.6%) than workers in other occupational categories (upper white-collar and professionals: 7.2%, technicians, associate professionals: 6.5%, blue-collar workers: 9.7%). In women, upper white-collar and professionals are more likely to report TSP. The study did not suggest a significant difference in the prevalence of TSP according to sectors, in men as well as in women.

**Conclusion** – Even if TSP is less common than low back pain, this study shows that the prevalence of TSP is important in certain occupational categories.

### Mots-clés / Keywords

Dorsalgie, troubles musculo-squelettiques, activité professionnelle, prévalence / Thoracic spinal pain, musculoskeletal disorders, occupation, prevalence

## Introduction

Les rachialgies en milieu de travail sont identifiées depuis longtemps comme un problème majeur de santé au travail, et il est à craindre que cela perde du fait des effets conjugués du vieillissement de la population active, de l'allongement des carrières professionnelles, de l'intensification du travail et de la précarisation des parcours professionnels. La littérature épidémiologique porte essentiellement sur les lombalgies et cervicalgies en milieu de travail, et rarement sur les dorsalgies (« *thoracic spinal pain* » en anglais). Ces dernières sont définies par des rachialgies s'étendant de la charnière cervico-dorsale (C7-D1) à la charnière dorso-lombaire (D12-L1) [1].

Une revue récente de la littérature consacrée aux dorsalgies en milieu de travail [2] montre que la prévalence des dorsalgies peut être élevée dans la population active. De larges variations sont observées selon les définitions retenues et les groupes professionnels étudiés. Ainsi, la prévalence des dorsalgies au cours des 12 derniers mois varie entre 3 et 55% et celle au cours des 7 derniers jours entre 7 et 38%. Les groupes professionnels à risque les plus souvent cités sont les professions de santé, certaines professions artistiques (musiciens, danseurs...) et les travailleurs manuels. Cependant, les études existantes portent généralement sur des effectifs modestes de salariés, particulièrement exposés et donc souvent peu représentatifs de l'ensemble des travailleurs. Elles présentent de nombreuses limites méthodologiques et différencient rarement les rachialgies survenant à l'étage thoracique des lombalgies et cervicalgies parce que ces douleurs sont souvent intriquées, particulièrement sur l'axe cervico-thoracique [2].

Le réseau pilote de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques (TMS) des membres et du rachis, mis en place en 2002 par l'Institut de veille sanitaire (InVS) dans la région des Pays de la Loire, a permis d'estimer la prévalence des rachialgies sur un large échantillon de salariés [3;4].

L'objectif de cet article est de présenter les données de prévalence des dorsalgies, au cours des 7 derniers jours, dans la population salariée des Pays de la Loire selon l'âge, la catégorie socioprofessionnelle et le secteur d'activité, chez les hommes et chez les femmes.

## Méthodes

### Population et schéma de l'étude

Grâce à la participation volontaire de 83 médecins du travail, cette étude transversale a été menée entre 2002 et 2005 auprès des salariés des Pays de la Loire, employés d'une entreprise privée ou publique de la région, avec tout type de contrat de travail (CDI, CDD, intérim...). Au total, 3 710 sujets (2 161 hommes et 1 549 femmes), tirés au sort parmi les salariés de 20 à 59 ans vus pour une visite périodique de médecine du travail [3;5], ont été inclus.

Cette étude a fait l'objet d'une autorisation de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) en 2001.

## Représentativité de la population d'étude

Les 3 710 salariés inclus dans l'étude représentaient 3,4% de l'ensemble des salariés des Pays de la Loire. Cet échantillon était globalement représentatif des actifs de la région en termes de catégories socio-professionnelles et de secteurs d'activité, excepté pour les personnes non surveillées par la médecine du travail, parmi lesquelles les artisans et indépendants (sauf les rares qui adhèrent volontairement à un service de médecine du travail), ainsi que les personnels de l'Éducation nationale [6].

### Variables d'étude

Un auto-questionnaire de type « Nordique » [7] interrogeait le salarié sur l'existence, au cours des sept derniers jours, de courbatures, gêne, douleurs et/ou engourdissements du haut du dos, ci-après nommés « dorsalgies ». La catégorie socioprofessionnelle a été codée à l'aide de la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) de 1994. Le secteur d'activité a été codé à l'aide du premier niveau de la nomenclature économique de synthèse (NES) 1994-2007 (16 postes) de l'Insee.

### Analyses statistiques

La prévalence des dorsalgies déclarées a été décrite indépendamment pour chaque sexe, globalement puis en fonction des classes d'âge et des caractéristiques socioprofessionnelles.

Les analyses ont été réalisées avec le logiciel SAS® version 9.2 (SAS Institute, Cary, NC). Le seuil retenu pour la significativité statistique était 0,05. Les mesures d'association ont été réalisées au moyen du test du Chi2 et le calcul des intervalles de confiance par la méthode de Wald. Lorsque les conditions d'application n'étaient pas vérifiées, la méthode exacte de Fisher a été utilisée.

## Résultats

### Prévalence des dorsalgies

En 2002-2005, la prévalence des dorsalgies au cours des sept derniers jours était de 9,2% [8,0-10,4] chez les hommes et de 17,4% [15,5-19,3] chez les femmes ( $p < 0,0001$ ). La prévalence des lombalgies et des cervicalgies au cours des sept derniers jours était respectivement de 28,4% et 14,4% chez les hommes et de 26,5% et 25,3% chez les femmes. Les dorsalgies étaient associées à des lombalgies

chez 6,1% des hommes et 9,7% des femmes, et à des cervicalgies chez 4,6% des hommes et 11,3% des femmes.

### Prévalence des dorsalgies selon l'âge

La prévalence des dorsalgies au cours des sept derniers jours n'était pas significativement différente selon l'âge, chez les hommes comme chez les femmes. Cependant, les femmes de 50 ans et plus avaient tendance à être davantage touchées (tableau 1).

### Prévalence des dorsalgies selon la catégorie socioprofessionnelle

La prévalence chez les femmes était 2 à 3 fois supérieure à celle des hommes dans l'ensemble des catégories socioprofessionnelles étudiées, sauf chez les employés pour lesquels elle était comparable.

Chez les hommes, la prévalence des dorsalgies au cours des sept derniers jours était significativement plus élevée pour les employés (16,6%, tableau 2) que pour les autres grandes catégories socioprofessionnelles (cadres : 7,1%, professions intermédiaires : 6,5%, ouvriers : 9,7%,  $p = 0,0004$ ). Les professions pour lesquelles les salariés déclaraient le plus souvent des dorsalgies étaient les employés civils et agents de service de la fonction publique (par exemple, aides-soignants, agents de bureau, etc. : 22,0%), les employés de commerce (15,8%) et les employés administratifs d'entreprises (14,6%). Chez les femmes, les prévalences n'étaient pas significativement différentes selon les grandes catégories socioprofessionnelles (tableau 2). Cependant, on note que les femmes cadres ont déclaré plus souvent des dorsalgies (25,6%) que les professions intermédiaires, les employées et les ouvrières (respectivement 17,0%, 17,1% et 16,7%). Considérant les professions, les femmes étaient plus nombreuses à déclarer des dorsalgies parmi les cadres d'entreprise (27,3%) et de la fonction publique (26,7%) ainsi que parmi les ouvrières qualifiées de type artisanal (29,4%) et les ouvrières agricoles (23,8 %).

### Prévalence des dorsalgies selon le secteur d'activité

La répartition des dorsalgies ne variait pas significativement selon les grands secteurs d'activité, chez les hommes comme chez les femmes. Excepté pour l'agriculture pour laquelle la différence était moindre, les prévalences étaient près de 2 fois plus élevées chez les femmes que chez les hommes.

Tableau 1. Prévalences de dorsalgies par sexe selon l'âge. Pays de la Loire, France / Table 1. Thoracic spinal pain prevalence by gender and age. Pays de la Loire, France

Âge	Hommes			Femmes		
	N	%	IC95%	N	%	IC95%
Moins de 30 ans	491	10,2	[7,5 - 12,9]	346	17,1	[13,1 - 21,0]
De 30 à 39 ans	649	8,5	[6,3 - 10,6]	434	14,5	[11,2 - 17,8]
De 40 à 49 ans	619	8,9	[6,6 - 11,1]	475	17,7	[14,3 - 21,1]
50 ans et plus	397	9,8	[6,9 - 12,8]	290	21,7	[17,0 - 26,5]
<b>Ensemble</b>	<b>2 161</b>	<b>9,2</b>	<b>[8,0 - 10,4]</b>	<b>1 549</b>	<b>17,4</b>	<b>[15,5 - 19,3]</b>

Hommes : 1 donnée manquante pour l'âge, 4 données manquantes pour la dorsalgie. Femmes : 4 données manquantes pour la dorsalgie.

Tableau 2 Prévalences de dorsalgies par sexe selon la catégorie socioprofessionnelle. Pays de la Loire, France / Table 2 Thoracic spinal pain prevalence by gender according to socio-professional category. Pays de la Loire, France

Catégorie socioprofessionnelle (PCS)	Hommes			Femmes		
	N	%	IC95%	N	%	IC95%
<b>Artisans, commerçants, chefs d'entreprise</b>	<b>13</b>	<b>7,7</b>	<b>[0,2 - 36,0]*</b>	<b>3</b>	<b>#</b>	
Artisans	4	#		0	#	
Commerçants et assimilés	4	#		2	#	
Chefs d'entreprise de plus de 10 salariés	5	#		1	#	
<b>Cadres</b>	<b>210</b>	<b>7,1</b>	<b>[3,7 - 10,6]</b>	<b>78</b>	<b>25,6</b>	<b>[16,0 - 35,3]</b>
Professions libérales	1	#		4	#	
Cadres de la fonction publique	26	11,5	[2,5 - 30,2]*	15	26,7	[7,8 - 55,1]*
Professeurs, professions scientifiques	8	#		2	#	
Profession de l'information, des arts et du spectacle	8	#		8	#	
Cadres administratifs et commerciaux d'entreprise	89	6,7	[2,5 - 14,1]*	33	27,3	[13,3 - 45,5]*
Ingénieurs et cadres techniques d'entreprise	78	6,4	[2,1 - 14,3]*	16	12,5	[1,6 - 38,4]*
<b>Professions intermédiaires</b>	<b>539</b>	<b>6,5</b>	<b>[4,4 - 8,6]</b>	<b>289</b>	<b>17,0</b>	<b>[12,6 - 21,3]</b>
Instituteurs et assimilés	15	13,3	[1,7 - 40,5]*	9	#	
Professions intermédiaires de la santé et du travail social	29	13,8	[3,9 - 31,7]*	95	16,8	[9,3 - 24,4]
Professions intermédiaires administratives de la fonction publique	52	5,8	[1,2 - 16,0]*	33	18,2	[7,0 - 35,5]*
Professions intermédiaires administratives et commerciales d'entreprise	110	4,6	[1,5 - 10,3]*	101	14,9	[7,9 - 21,8]
Techniciens (sauf techniciens tertiaires)	208	6,7	[3,3 - 10,1]	32	18,8	[7,2 - 36,4]*
Contremaîtres et agents de maîtrise	123	5,7	[2,3 - 11,4]*	19	15,8	[3,4 - 39,6]*
<b>Employés</b>	<b>187</b>	<b>16,6</b>	<b>[11,3 - 21,9]</b>	<b>795</b>	<b>17,1</b>	<b>[14,5 - 19,7]</b>
Employés civils et agents de service de la fonction publique	50	22,0	[10,5 - 33,5]	210	15,7	[10,8 - 20,6]
Policiers et militaires	29	13,8	[3,9 - 31,7]*	8	#	
Employés administratifs d'entreprise	48	14,6	[6,1 - 27,8]*	326	19,0	[14,8 - 23,3]
Employés de commerce	38	15,8	[6,0 - 31,3]*	147	15,0	[9,2 - 20,7]
Personnels des services directs au particulier	22	13,6	[2,9 - 34,9]*	104	15,4	[8,5 - 22,3]
<b>Ouvriers</b>	<b>1 206</b>	<b>9,7</b>	<b>[8,0 - 11,4]</b>	<b>377</b>	<b>16,7</b>	<b>[12,9 - 20,5]</b>
Ouvriers qualifiés de type industriel	346	7,8	[5,0 - 10,6]	61	16,4	[8,2 - 28,1]*
Ouvriers qualifiés de type artisanal	253	9,9	[6,2 - 13,6]	17	29,4	[10,3 - 56,0]*
Chauffeurs	102	6,9	[2,8 - 13,6]*	17	17,7	[3,8 - 43,4]*
Ouvriers qualifiés de la manutention, du magasinage et du transport	129	13,2	[7,3 - 19,0]	16	12,5	[1,6 - 38,4]*
Ouvriers non qualifiés de type industriel	272	11,4	[7,6 - 15,2]	206	15,5	[10,6 - 20,5]
Ouvriers non qualifiés de type artisanal	71	8,5	[3,2 - 17,5]*	39	15,4	[5,9 - 30,5]*
Ouvriers agricoles et assimilés	33	12,1	[3,4 - 28,2]*	21	23,8	[8,2 - 47,2]*
<b>Ensemble</b>	<b>2 161</b>	<b>9,2</b>	<b>[8,0 - 10,4]</b>	<b>1 549</b>	<b>17,4</b>	<b>[15,5 - 19,3]</b>

Hommes : 6 données totalement manquantes et 2 hommes dont la catégorie professionnelle précise est manquante pour les professions intermédiaires. Femmes : 7 données totalement manquantes. # Prévalence non calculée car le dénominateur N est inférieur ou égal à 10. \* Intervalle de confiance calculé selon la méthode exacte de Fisher.

Tableau 3 Prévalences de dorsalgies par sexe selon le secteur d'activité. Pays de la Loire, France / Table 3 Thoracic spinal pain prevalence by gender according to activity sector. Pays de la Loire, France

Secteur d'activité économique (NES 16)	Hommes			Femmes		
	N	%	IC95%	N	%	IC95%
<b>Agriculture</b>	<b>41</b>	<b>12,2</b>	<b>[4,1 - 26,2]*</b>	<b>30</b>	<b>13,3</b>	<b>[3,8 - 30,7]*</b>
<b>Industrie</b>	<b>849</b>	<b>9,9</b>	<b>[7,9 - 11,9]</b>	<b>397</b>	<b>17,9</b>	<b>[14,1 - 21,7]</b>
Industries agricoles et alimentaires	182	10,4	[6,0 - 14,9]	113	15,0	[8,5 - 21,6]
Industrie des biens de consommation	103	5,8	[2,2 - 12,2]*	116	19,8	[12,6 - 27,1]
Industrie automobile	62	19,4	[9,5 - 29,2]	2	#	
Industrie des biens d'équipement	178	9,6	[5,2 - 13,9]	65	20,0	[10,3 - 29,7]
Industrie des biens intermédiaires	312	9,3	[6,1 - 12,5]	101	15,8	[8,7 - 23,0]
Énergie	12	8,3	[0,2 - 38,5]*	0	#	
<b>Construction</b>	<b>189</b>	<b>6,3</b>	<b>[2,9 - 9,8]</b>	<b>25</b>	<b>12,0</b>	<b>[2,6 - 31,2]*</b>
<b>Commerce et services</b>	<b>1 076</b>	<b>9,1</b>	<b>[7,4 - 10,8]</b>	<b>1 091</b>	<b>17,5</b>	<b>[15,3 - 19,8]</b>
Commerce	242	9,5	[5,8 - 13,2]	236	15,7	[11,0 - 20,3]
Transports	77	6,5	[2,1 - 14,5]*	24	16,7	[4,7 - 37,4]*
Activités financières	75	9,3	[3,8 - 18,3]*	76	23,7	[14,1 - 33,2]
Activités immobilières	8	#		16	12,5	[1,6 - 38,3]*
Services aux entreprises	346	7,8	[5,0 - 10,6]	226	18,6	[13,5 - 23,7]
Services aux particuliers	57	10,5	[4,0 - 21,5]*	89	13,5	[6,4 - 20,6]
Éducation, santé, action sociale	87	12,6	[6,5 - 21,5]*	255	15,3	[10,9 - 19,7]
Administration	184	10,3	[5,9 - 14,7]	169	21,9	[15,7 - 28,1]
<b>Ensemble</b>	<b>2 161</b>	<b>9,2</b>	<b>[8,0 - 10,4]</b>	<b>1 549</b>	<b>17,4</b>	<b>[15,5 - 19,3]</b>

Hommes : 6 données manquantes. Femmes : 6 données manquantes. # Prévalence non calculée car le dénominateur N est inférieur ou égal à 10. \* Intervalle de confiance calculé selon la méthode exacte de Fisher.

Les prévalences les plus importantes (tableau 3) étaient observées, chez les hommes, dans l'industrie automobile (19,4%), l'éducation, la santé et l'action sociale (12,6%) ainsi que dans l'agriculture (12,2%) et, chez les femmes, dans l'industrie (17,9%), notamment l'industrie de biens de consommation (19,8%) et de biens d'équipement (20,0%), ainsi que dans les activités financières (23,7%) et l'administration (21,9%).

## Discussion

Contrairement à la plupart des études rapportées dans la littérature [2;8], l'échantillon couvre ici un large panel de professions et de secteurs d'activité, hormis les rares secteurs non suivis par la médecine du travail [6]. La représentativité satisfaisante de l'échantillon, obtenu par tirage au sort, par rapport à l'ensemble des salariés de la région, permet des estimations non biaisées des prévalences [6]. Cependant, comme dans la plupart des études menées en milieu de travail et par la nature transversale de l'étude, un biais de sélection lié à l'effet « travailleur sain » n'est pas à exclure. Ainsi, les sujets les plus exposés antérieurement et/ou les plus symptomatiques pouvaient avoir été « protégés » des postes à risque en évoluant dans leur vie professionnelle (changement de profession ou de secteur d'activité, arrêt de leur activité professionnelle...) du fait de leur dorsalgie. Ce biais de sélection peut conduire à une sous-estimation des risques [9].

Le critère d'intérêt principal porte ici sur la déclaration de dorsalgies dans les 7 jours précédant l'enquête. Le choix de retenir cette période plutôt que celle des 12 derniers mois a été fait compte tenu des résultats d'une revue de la littérature sur les dorsalgies en population générale, qui montrait une majorité d'études portant sur cette période [8]. Les déclarations de douleurs musculo-squelettiques perdent en fiabilité avec le temps [10]. De plus, les réponses peuvent être influencées par l'état de santé au moment de l'enquête, même si les douleurs passées ont été importantes [10].

Il est relativement difficile de comparer nos résultats avec les rares estimations rapportées dans la littérature dans des populations actives en raison d'une grande variabilité observée selon la profession [2]. Ainsi, la prévalence de dorsalgies varie selon les professions de 7,0 à 29,8% chez les hommes et de 9,0 à 38,0% chez les femmes dans la littérature [2], et de 4,6 à 22,0% chez les hommes et de 12,5 à 29,4% chez les femmes de notre étude. En outre, les précédentes études portent souvent sur des professions particulières (danseurs, dentistes, égoutiers...), peu présentes dans notre étude basée sur un échantillon représentatif de salariés à l'échelle d'une région. De plus, la définition des dorsalgies varie selon les études, qu'il s'agisse du type de symptôme pris en compte (douleurs, douleurs et/ou gênes...) ou de la localisation (haut du dos, milieu du dos...). Enfin, les faibles effectifs des études permettent difficilement de conclure à une association statistique entre activité professionnelle et dorsalgie.

Comme pour les autres TMS des membres et du rachis, les différences selon le sexe sont identifiées à tous les niveaux de l'étude. Ainsi, en prenant ou

non en compte les caractéristiques professionnelles, les femmes déclarent plus souvent des dorsalgies que les hommes. De plus, à poste égal (même profession, même secteur d'activité), il a été montré que le métier diffère entre hommes et femmes (modes opératoires différents) [11].

Cette étude montre une forte proportion de personnes souffrant de dorsalgies parmi les employés, chez les hommes et chez les femmes. Du fait de la variabilité des emplois (par exemple, agents administratifs, aides-soignants, huissiers, employés de cantine...) et des expositions au sein de cette catégorie, il est difficile d'expliquer ce résultat par l'éventuelle présence de facteurs de risque homogènes (posture prolongée devant écran, tension mentale, port de charges, travail en force, torsion du tronc...).

Comme pour les cervicalgies [4], et à l'inverse des lombalgies [3], la prévalence des dorsalgies au cours des 7 derniers jours était plus élevée chez les femmes (17,4%) que chez les hommes (9,2%). Les lombalgies touchent particulièrement les ouvriers des deux sexes [3], alors que les dorsalgies concernent davantage les hommes employés (16,6%) ainsi que les femmes cadres, administratifs et commerciaux d'entreprise (27,3%) ou de la fonction publique (26,7%).

Au contraire, la répartition par secteurs d'activité est comparable à celle des lombalgies dans le même échantillon [3] : une plus forte prévalence dans l'agriculture (12,2%) chez les hommes, alors qu'elle est moindre dans la construction (6,3%), et, chez les femmes, des prévalences élevées dans l'industrie (17,9%) et le commerce et les services (17,5%).

L'étude bibliographique, effectuée à l'occasion de ce travail, a révélé la rareté des estimations en population générale de cette pathologie qui, bien que moins fréquente que les lombalgies et les cervicalgies, concerne néanmoins, chez les salariés de notre étude, près d'un homme sur dix et près d'une femme sur cinq.

#### Références

- [1] Institut national de la santé et de la recherche médicale. Lombalgies en milieu professionnel. Quels facteurs de risque et quelle prévention ? Expertise collective. Paris : Institut national de la santé et de la recherche médicale; 2000. 151 p. <http://www.inserm.fr/thematiques/sante-publique/expertises-collectives>
- [2] Briggs AM, Bragge P, Smith AJ, Govil D, Straker LM. Prevalence and associated factors for thoracic spine pain in the adult working population: a literature review. *J Occup Health.* 2009;51(3):177-92.
- [3] Fouquet N, Ha C, Bodin J, Chotard A, Bidron P, Ledenic B, et al. Surveillance des lombalgies et de leurs facteurs de risque professionnels dans les entreprises des Pays de la Loire. *Bull Épidémiol Hebd.* 2010;(5-6):48-51.
- [4] Bodin J, Ha C, Deschamps B, Jouannin A, Descatha A, Leclerc A, et al. Cervicalgies : résultats de la surveillance

- épidémiologique des TMS dans les entreprises des Pays de la Loire - Facteurs de risque de cervicalgies dans la population salariée des Pays de la Loire. In Fouquet B, Roquelaure Y, Hérisson C. *Cervicocapualgies professionnelles.* Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson. 2010. 124 p.
- [5] Ha C, Roquelaure Y. Réseau expérimental de surveillance épidémiologique des troubles musculo-squelettiques dans les Pays de la Loire. Protocole de la surveillance dans les entreprises (2002-2004). Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2007. 84 p. [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=3973](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=3973)
  - [6] Roquelaure Y, Ha C, Leclerc A, Touranchet A, Sauteron M, Melchior M, et al. Epidemiological surveillance of upper extremity musculoskeletal disorders in the working population: the French Pays de la Loire Study. *Arthritis Rheum.* 2006;55(5):765-78.
  - [7] Hagberg M, Silverstein B, Wells R, Smith MJ, Hendrick HW, Carayon P, et al. *Work related musculoskeletal disorders (WMSDs): a reference book for prevention.* Londres: Taylor & Francis; 1995. 421 p.
  - [8] Briggs AM, Smith AJ, Straker LM, Bragge P. Thoracic spine pain in the general population: prevalence, incidence and associated factors in children, adolescents and adults. A systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2009;10:77.
  - [9] Goldberg M, Luce D. Selection effects in epidemiological cohorts: nature, causes and consequences. *Rev Epidémiol Santé Publique.* 2001;49(5):477-92.
  - [10] Miranda H, Gold JE, Gore R, Punnett L. Recall of prior musculoskeletal pain. *Scand J Work Environ Health.* 2006;32(4):294-9.
  - [11] Messing K. Le genre des « opérateurs » : un paramètre pertinent pour l'analyse ergonomique ? *Les Cahiers du Mage.* 1996;(4):45-60.

## Les freins à la déclaration des événements indésirables liés aux soins : une étude transversale au groupement hospitalier Édouard Herriot, CHU de Lyon

Thomas Bénet<sup>1,2</sup>, Julie Gagnaire<sup>1</sup>, Myriam Jean-Denis<sup>1</sup>, Solweig Gerbier-Colomban<sup>1</sup>, Julie Haesebaert<sup>1</sup>, Nagham Khanafer<sup>2</sup>, Delphine Lutringer<sup>1,2</sup>, Nicolas Voirin<sup>1</sup>, Philippe Vanhems (philippe.vanhems@chu-lyon.fr)<sup>1,2</sup>

1/ Hospices civils de Lyon, Hôpital Édouard Herriot, Service d'Hygiène, épidémiologie et prévention, Lyon, France

2/ Université de Lyon ; Université Lyon 1 ; CNRS UMR 5558, Laboratoire de Biométrie et biologie évolutive ; Équipe Épidémiologie et santé publique, Lyon, France

### Résumé / Abstract

**Introduction** – Les événements indésirables (EI) liés aux soins sont sous-déclarés et les freins à leur déclaration demeurent mal connus. L'objectif de l'étude était d'identifier les freins à la déclaration des EI liés aux soins.

**Matériel-méthodes** – Une étude descriptive transversale a été réalisée par auto-questionnaire standardisé, entre janvier et juin 2010, auprès de l'ensemble du personnel soignant médical et paramédical du groupement hospitalier Édouard Herriot (CHU de Lyon). Les items comportaient des mises en situation de signalement et recherchaient les raisons de non-déclaration.

**Résultats** – Au total, 415 soignants appartenant à 24 services de soins ont été inclus, dont 62% (n=255) déclaraient connaître la définition d'un EI. Les principales raisons de non-déclaration des EI invoquées étaient le manque de connaissance du système de déclaration (n=342 ; 82%), une absence de perception de l'intérêt de la déclaration (n=243 ; 58%), une charge de travail trop lourde (n=161 ; 39%) et la crainte des sanctions (n=103 ; 25%).

**Discussion-conclusion** – Les soignants connaissaient globalement bien les concepts d'EI et de signalement. La méconnaissance du système et le manque de retour d'information étaient les principaux freins à la déclaration des EI. Le renforcement des systèmes de signalement des EI doit se faire par la formation continue et l'information aux soignants.

### *Barriers to reporting adverse events in healthcare: a cross-sectional study at Édouard Herriot Hospital, Lyon University Hospital, France*

**Introduction** – Adverse events (AEs) in healthcare are under-reported and the barriers for reporting AEs remain poorly understood. The objective of this study was to identify obstacles to AE notification in healthcare.

**Material-methods** – A cross-sectional study was done using self-standardized questionnaires between January and June 2010 with the entire medical and paramedical staff of Édouard Herriot Hospital (Lyon University Hospitals, France). The items contained scenarios for reporting and searched for the reasons of the lack of reporting.

**Results** – A total of 415 caregivers from 24 clinics were included, 62% (n=255) reported knowing the definition of an AE. The main reasons for not reporting AEs were the lack of knowledge of the reporting system (n=342; 82%), the lack of awareness of the interest of reporting (n=243; 58%), over-workload (n=161, 39%) and fear of sanctions (n=103; 25%).

**Discussion-conclusion** – Healthcare workers knew well overall concepts of EI and reporting. Not knowing the system and lack of feedback were the main obstacles to AE reporting. Strengthening the AEs reporting systems should be done through training and information to healthcare workers.

### Mots-clés / Keywords

Évènement indésirable, frein, déclaration, qualité des soins / Adverse event, reporting, healthcare quality