

## Surveillance des maladies à caractère professionnel

C. Sérazin<sup>1</sup>, V. Tassy<sup>2</sup>, J. Plaine<sup>3</sup>, T. Doulat<sup>3</sup>, L. Garras<sup>3</sup>, M. Valenty<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Département santé travail, Institut de veille sanitaire, Angers

<sup>2</sup>Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi des Pays de la Loire, Nantes

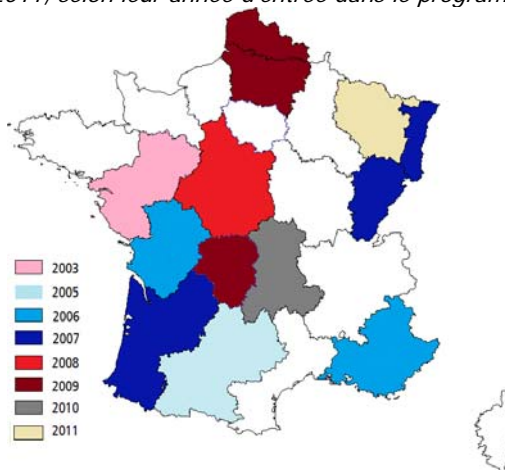
<sup>3</sup>Département santé travail, Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

### INTRODUCTION

Les **maladies à caractère professionnel (MCP)** regroupent toute maladie ou symptôme que les médecins du travail jugent, de part leur expertise, en lien avec l'activité professionnelle et qui n'est pas indemnisée par un régime de sécurité sociale. De ce fait, elles échappent aux statistiques annuelles de la Sécurité sociale.

En 2003, un programme de surveillance des MCP a été mis en place dans les Pays de la Loire par le département santé travail de l'Institut de veille sanitaire (InVS) et l'Inspection médicale du travail de la Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (Direccte). Le programme s'est depuis étendu à 13 régions (*figure 1*).

Figure 1. Les régions participant au programme MCP en 2011, selon leur année d'entrée dans le programme



Chaque année, les données de ces régions sont regroupées afin de fournir des données de surveillance nationale, et les résultats de chaque région sont restitués aux acteurs locaux.

**Cette plaquette présente les principaux résultats des 14<sup>ème</sup> et 15<sup>ème</sup> quinzaines MCP des Pays de la Loire, qui se sont déroulées en 2011 (du 27 juin au 8 juillet 2011 puis du 28 novembre au 8 décembre 2011).**

### OBJECTIFS ET METHODES (Rappel)

- ⇒ Estimer la prévalence des MCP dans la population salariée
- ⇒ Décrire les agents d'exposition professionnelle associés à ces pathologies
- ⇒ Contribuer à estimer la part des maladies professionnelles non indemnisées

Le programme MCP s'appuie sur un **réseau de médecins du travail volontaires**. Ils signalent, lors de deux périodes de deux semaines consécutives (Quinzaines), toutes les MCP observées parmi les salariés des entreprises dont ils assurent la surveillance médicale. Le programme se déroule en respectant l'anonymat des salariés venus en consultation et celui de leur entreprise. Le protocole est identique chaque année.

*Pour des raisons de confidentialité, seuls les résultats correspondant à des effectifs supérieurs ou égaux à 5 sont présentés, ainsi que les résultats concernant les secteurs d'activité où 100 salariés au moins ont été vus en visite médicale (pour cette raison, les résultats concernant les secteurs de l'information et de la communication et celui des activités immobilières ne sont pas présentés).*

### LES POINTS CLES

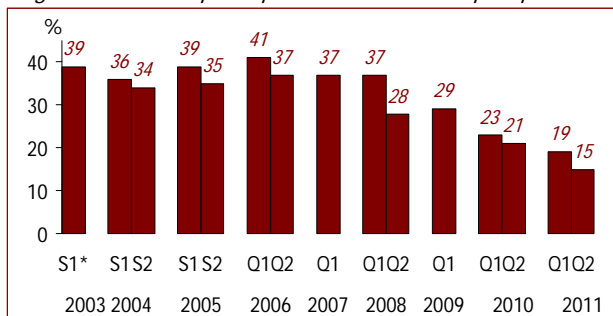
- ⇒ Malgré une baisse de participation des médecins du travail depuis 2008, près d'un médecin sur quatre a participé à l'une des Quinzaines 2011
- ⇒ Baisse de la part des visites périodiques parmi les consultations des médecins du travail, depuis 2005
- ⇒ L'augmentation de prévalence de la souffrance psychique signalée observée en 2010 se confirme
- ⇒ La stabilisation de prévalence des affections de l'appareil locomoteur signalées se confirme
- ⇒ Seule une MCP sur trois figurait dans un tableau de maladie professionnelle indemnisable
- ⇒ Une affection de l'appareil locomoteur signalée sur huit était liée à des facteurs organisationnels et relationnels au travail
- ⇒ Deux cas de souffrance psychique signalés sur trois étaient liés à des problèmes d'organisation fonctionnelle de l'activité (management)

## RÉSULTATS DES QUINZAINES 2011

### Les médecins du travail participants

Durant l'année 2011, 457 médecins du travail exerçaient dans la région : 106 ont participé à l'une au moins des deux quinzaines, soit **23 % sur l'année** (figure 2). Près de la moitié (n=49) ont participé aux deux quinzaines. Les médecins de la Sarthe ont le plus participé (30 %) qu'en Mayenne (10 %), Loire-Atlantique (23 %), Maine et Loire (21 %) et Vendée (24 %).

Figure 2. Taux de participation des médecins par quinzaine



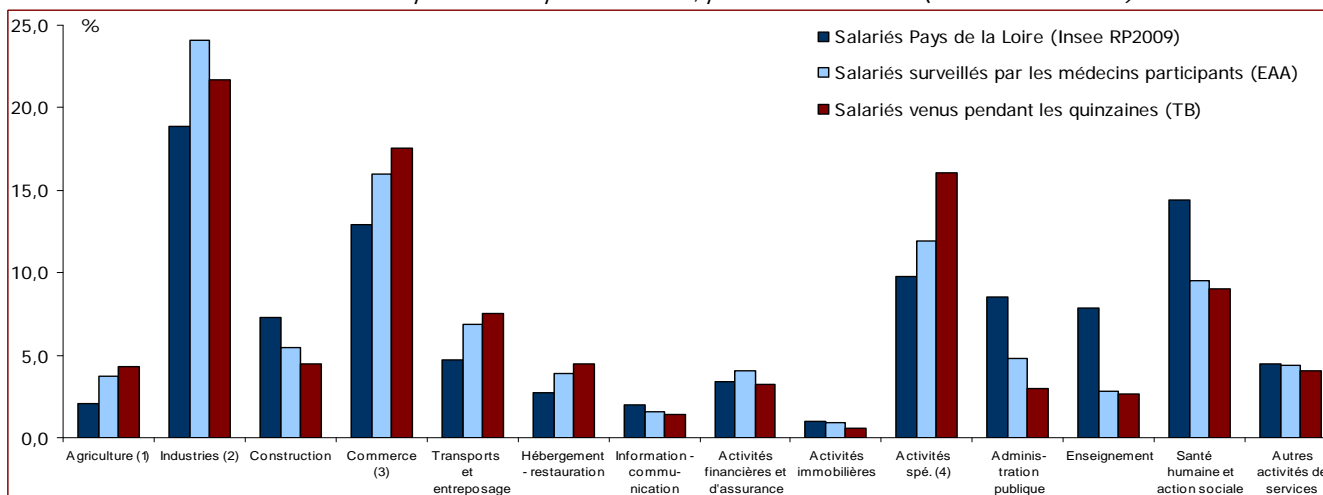
\* Jusqu'en 2005, le programme MCP était basé sur des semaines (S1 et S2) et non des quinzaines (Q1 et Q2).

Comme les années précédentes, les médecins de la **MSA** (36 %) et des services inter-entreprises (26 %) ont le plus participé, suivis de ceux des fonctions publiques territoriale et d'Etat (17 %), des services autonomes (9 %) et de la fonction publique hospitalière (6 %).

Les médecins participants avaient en charge la surveillance médicale de 269 272 salariés, soit plus de 20 % de la population salariée régionale (Insee, RP2009 Exploitation Complémentaire). Comme en 2010, cette population surveillée surreprésente certains secteurs : les industries extractives, manufacturières et autres, et le commerce de gros et de détail. Sont sous-représentés l'administration publique, l'enseignement, et le secteur de la santé humaine et action sociale (figure 3).

En moyenne, chaque médecin participant a vu 79 salariés durant une quinzaine MCP en 2011.

Figure 3. Répartition des salariés de la région recensés par l'Insee, des salariés surveillés par les médecins participants, et des salariés venus pendant les quinzaines MCP, par secteur d'activité (Naf 2008 de l'Insee)



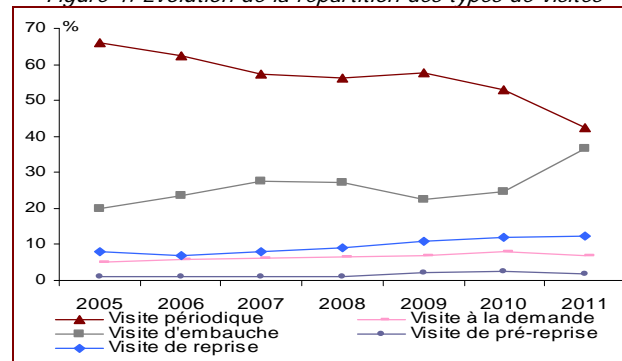
(1) Agriculture, sylviculture et pêche (2) Industries manufacturières, extractives et autres ; production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné ; d'eau, assainissement ; gestion des déchets et dépollution (3) Commerce de gros et de détail (4) Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités des services administratifs et de soutien ; ce secteur regroupe les activités comptables, juridiques, de recherche, et développement, d'études de marché, de voyagistes, de nettoyage des bâtiments et nettoyage industriel, les agences de travail temporaires, et toute autre activité spécialisée ou de soutien aux entreprises

### Les salariés venus en consultation

Les médecins participant aux quinzaines 2011 ont vu en consultation 12 319 salariés, soit **0,9 % de la population salariée régionale** (selon les effectifs régionaux 2009 – Insee 2009). Comparée à cette population régionale, les salariés de moins de 25 ans étaient surreprésentés parmi les consultations, de même que les hommes (55 % des consultations vs 51 % de la population régionale).

Plus de neuf salariés sur dix sont venus en 2011 dans le cadre d'une visite obligatoire (42 % pour une visite périodique, 37 % une visite d'embauche, et 12 % une visite de reprise), les autres étant venus pour une visite à la demande (7 %) ou une visite de pré-reprise (2 %). La part des visites non obligatoires augmente légèrement avec les années (figure 4).

Figure 4. Evolution de la répartition des types de visites



Par rapport à la population salariée régionale, la sous ou sur-représentation d'une catégorie de salariés pendant les Quinzaines MCP peut s'expliquer par plusieurs éléments :

- différenciation de la périodicité des visites en fonction des risques professionnels (les ouvriers sont plus nombreux à bénéficier d'une surveillance médicale renforcée par exemple)
- différences de taux de participation selon le type de service de santé au travail (moins de représentation du secteur de la santé...)
- pénurie de médecins du travail dans certains secteurs (enseignement).

Ces éléments doivent être pris en considération lors de l'extrapolation des résultats MCP à la population salariée régionale.

## Description des signalements

**Plus d'un médecin sur six (n=19) n'a fait aucun signalement.** Ce chiffre est plus élevé que les années précédentes. Il faut noter que la 1<sup>ère</sup> Quinzaine s'est déroulée début juillet, soit pendant le période d'embauche de saisonniers de l'agriculture ou de jobs d'été.

Les 87 autres médecins du travail ont fait en moyenne, à chaque quinzaine, des signalements pour cinq salariés.

**Le taux de signalement était de 5,1 %** (625 salariés ont fait l'objet d'au moins un signalement), les femmes présentant, comme chaque année, un taux plus élevé (6,3 %) que les hommes (4,1 %). Toutes les catégories d'âges sont touchées : **1,5 % des salariés de moins de 25 ans ont fait l'objet d'un signalement.** Le taux de signalement augmente ensuite avec l'âge et atteint 7,9 % chez les salariés de 55 ans ou plus.

Comme chaque année, les visites non obligatoires sont celles qui donnent le plus souvent lieu à un signalement (taux de signalement de 15,9 % lors des visites à la demande et de 11,4 % lors des visites de pré-reprise), suivis des visites de reprise (8,8 %). Cependant, il faut noter que 5,4 % des visites périodiques et 1,2 % des visites d'embauche ont donné lieu à un signalement.

Comme les années précédentes, la région des Pays de la Loire fait partie des régions où le taux de signalement des MCP est l'un des moins élevés parmi les régions participantes

<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Travail-et-sante/Maladies-a-caractere-professionnel/Les-regions-participantes>

## Les MCP remplissant les critères d'un tableau de maladie professionnelle indemnisable

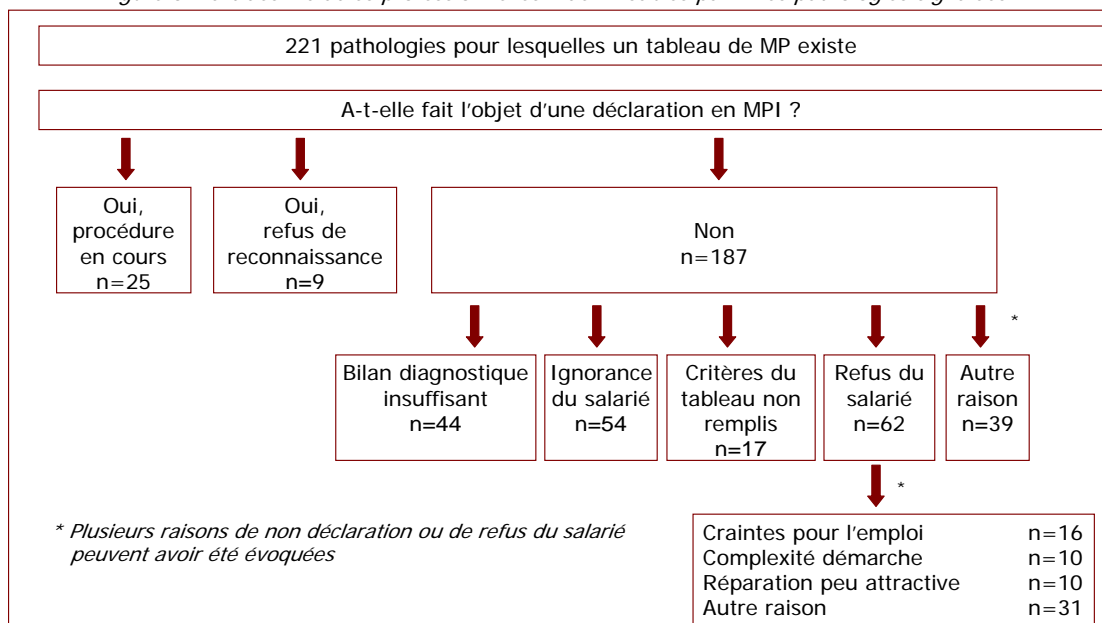
Sur 676 pathologies signalées, **67 % (n=455) ne figuraient pas dans un tableau de maladie professionnelle (MP).** Parmi ces pathologies « hors tableau », la moitié relève de la souffrance psychique, 42 % (n=191) sont des affections de l'appareil locomoteur (125 TMS du rachis, des arthroses n=15...), et 8 % (n=34) sont des pathologies d'impact divers (cardiovasculaire n=8, neurologique n=5...).

Les 221 autres pathologies signalées figuraient dans un tableau de maladie professionnelle.

Parmi elles, 15 % (n=34) ont fait l'objet d'une déclaration en MP indemnisable refusée ou en cours de traitement (*figure 6*).

Les 85 % restantes (n=187) n'ont pas fait l'objet d'une déclaration en MP, pour des raisons multiples : 9 % (n=17) pour cause de critères du tableau non remplis, 33 % (n=62) par refus du salarié, 29 % (n=54) parce que le salarié ignorait la procédure (c'est le cas, par exemple, en cas de découverte de la pathologie au moment de la Quinzaine).

Figure 6. Part des maladies professionnelles indemnisables parmi les pathologies signalées

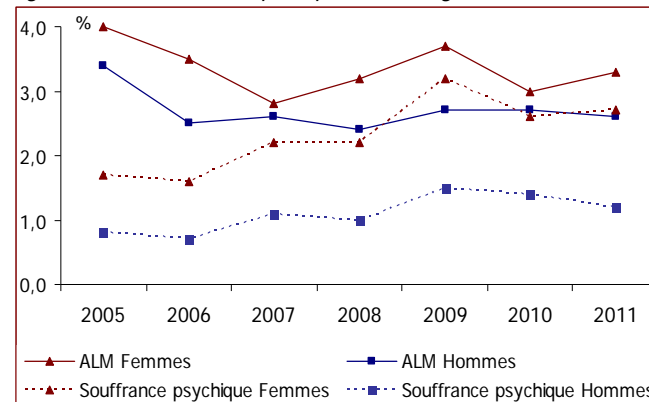


## Les MCP signalées

Au total, 676 pathologies ont donc été signalées chez 625 salariés (46 salariés présentaient plusieurs MCP).

Comme chaque année (*figure 5*), les affections de l'appareil locomoteur (ALM) étaient les pathologies les plus fréquentes quel que soit l'âge des salariés (elles sont présentes chez 57 % des salariés ayant fait l'objet d'un signalement), suivies de la souffrance psychique (37 %).

Figure 5. Prévalence des principales MCP signalées selon le sexe



## Les affections de l'appareil locomoteur en lien avec le travail

Les pathologies répertoriées ici sont les troubles musculosquelettiques (TMS des membres et du dos), les arthroses et tous les autres types d'affections péri-articulaires (douleurs musculaires, fibromyalgies...), qu'elles figurent ou non dans un tableau de MP.

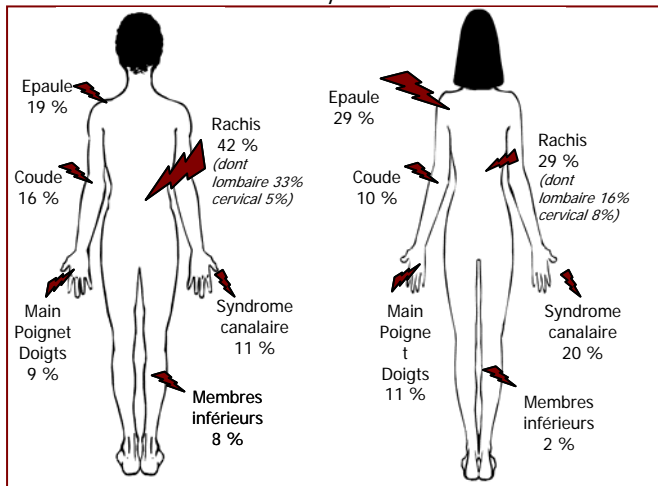
En 2011, 359 salariés ont fait l'objet d'un signalement pour une ou plusieurs affections de l'appareil locomoteur (ALM). Parmi ces salariés, 8 % (n=31) présentaient plusieurs ALM.

Parmi les 393 ALM signalées au total, 61 % ne figuraient pas dans un tableau de MP (c'était le cas pour 91 % des ALM affectant l'épaule et 25 % de celles affectant le rachis).

Au total, 61 % de ces pathologies étaient apparues dans les 12 mois précédant chaque quinzaine de recueil.

Neuf ALM signalées sur dix étaient des TMS et 4 % des arthroses ; le reste des ALM (n=23) étaient sans précision (diffuses...). La répartition des localisations d'ALM était similaire en 2011 et en 2010. Près de la moitié restait située au niveau du membre supérieur (figure 7).

Figure 7. Répartition des principales localisations anatomiques des ALM par sexe



La prévalence des MCP relevant d'ALM est globalement stable depuis 2007 (figure 5), date où le codage des diagnostics des TMS a été harmonisé : 3,3 % chez les femmes en 2011 et 2,6 % chez les hommes. La prévalence augmente avec la classe d'âge. Alors que l'on observait une baisse de la prévalence chez les plus de 55 ans en 2008, 2009 et 2010 (expliquée en partie par l'effet dit du « travailleur sain »), la prévalence des ALM est maximale en 2011 pour les plus de 55 ans, comme en 2007.

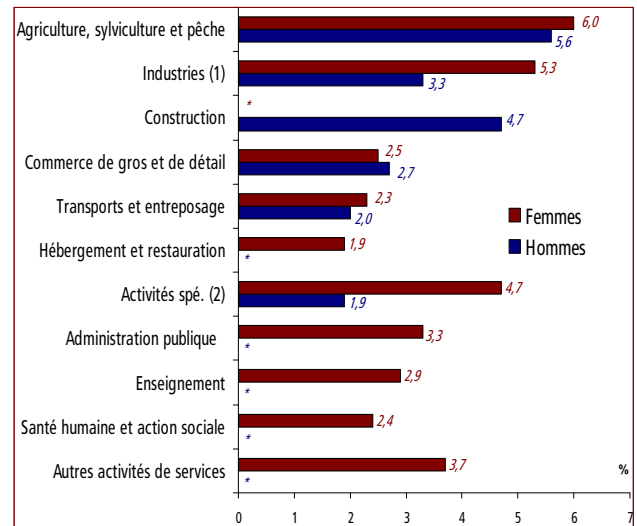
Tableau 1. Prévalence des ALM selon la catégorie sociale et le sexe

Catégorie sociale (PCS 2003)	Hommes		Femmes	
	n	%	n	%
Professions intermédiaires	11	1,0	16	1,6
Employés	14	1,6	69	2,4
Ouvriers	153	3,5	91	6,6
dont ouvriers qualifiés	79	3,2	19	5,1
dont ouvriers non qualifiés	56	3,7	66	7,6
dont ouvriers agricoles	18	4,5	6	3,9

Comme les années passées, on observe un fort **gradient social** de prévalence des ALM des professions intermédiaires vers les ouvriers (tableau 1), chez les hommes comme chez les femmes.

Les secteurs d'activité à plus forte prévalence d'ALM différaient **entre les hommes et les femmes** (figure 8).

Figure 8. Prévalence des ALM selon le secteur d'activité (Naf 2008) et le sexe



(1) Industries manufacturières, extractives et autres (2) Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités des services administratifs et de soutien \* Effectif <5 au numérateur ou <100 au dénominateur. En plus des secteurs de l'information et communication et de celui des activités immobilières, les activités financières et d'assurance ne sont pas représentées pour cette raison.

La répartition des agents d'exposition professionnelle évoqués dans les signalements pour ALM était similaire à celle observée en 2010 :

- des contraintes posturales et articulaires sont impliquées dans 67 % des ALM masculins et 81 % des ALM féminins. Ces contraintes étaient liées à 51 % des ALM masculins du rachis et à 73 % des ALM féminins du rachis, ainsi qu'à 86 % des ALM du membre supérieur (MS).
- la manutention manuelle de charges ou de personnes est évoquée dans 52 % des ALM masculins et 29 % des ALM féminins. Elle était liée à 61 % des ALM du rachis et à 31 % des ALM du MS.
- la conduite et le travail avec des machines ou des outils vibrants étaient évoqués dans 18 % des ALM masculins (5 % des ALM féminins). Ils sont liés à 20 % des ALM du rachis et 4 % des ALM du MS.
- des facteurs organisationnels et relationnels étaient évoqués dans 12 % des signalements d'ALM (quel que soit le sexe). Ils sont liés à 14 % des ALM du rachis, 11 % des ALM du MS.
- des nuisances thermiques sont évoquées dans 2,5 % des ALM (masculins comme féminins), et les contraintes visuelles de travail sur ordinateur dans 4 % des signalements d'ALM.

## La souffrance psychique en lien avec le travail

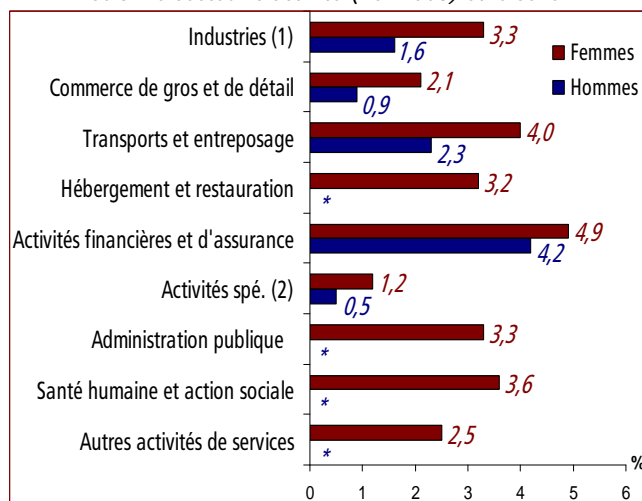
En 2011, 230 salariés ont fait l'objet d'un signalement pour une affection de type **souffrance psychique**. Depuis 2009, la prévalence des MCP relevant de la **souffrance psychique est globalement stable, 1,9 %** en 2011 comme en **2010** (figure 5).

**77 % de ces affections étaient apparues dans les 12 mois** précédant chaque quinzaine.

Comme en 2010, **plus de la moitié** de ces signalements relevaient de symptômes de **dépression** (tableau 2).

Tous les secteurs d'activité étaient concernés par la souffrance psychique, avec des disparités de prévalence. Depuis 2008, **le secteur des activités financières est fortement touché par ce groupe de MCP** (figure 9). Chez les femmes, le secteur des transports (qui était celui où les femmes étaient le plus affectées en 2010) et celui de la santé humaine et action sociale étaient également plus touchés par les MCP relevant de la souffrance psychique que d'autres secteurs.

Figure 9. Prévalence de la souffrance psychique selon le secteur d'activité (Naf 2008) et le sexe



\* Effectif <5 au numérateur ou <100 au dénominateur. En plus des secteurs de l'information et communication et de celui des activités immobilières, l'agriculture, la construction et l'enseignement ne sont pas représentés pour cette raison.

Comme en 2010, la **prévalence des MCP relevant de la souffrance psychique** présentait un **gradient social inversé, des ouvriers vers les cadres** (tableau 3).

Tableau 3. Prévalence de la souffrance psychique selon la catégorie sociale et le sexe

Catégorie sociale (PCS 2003)	Hommes		Femmes	
	n	%	n	%
Cadres, prof. intellect. sup.	12	2,6	10	4,0
Professions intermédiaires	22	2,0	44	4,4
Employés	15	1,7	76	2,7
Ouvriers	31	0,7	20	1,4
Ensemble	80	1,2	150	2,8

Agents d'exposition évoqués dans les signalements pour souffrance psychique en 2011

- l'organisation fonctionnelle de l'activité (**management**) était citée dans deux signalements sur trois :
  - charge de travail (28 % des cas)
  - changements dans l'organisation ou modalités particulières de management (12 %)
  - dysfonctionnements des prescriptions de la hiérarchie (12 %)
  - insuffisance de moyens (12 %)
  - déficit de reconnaissance (9 %)
- les relations au travail étaient citées dans 47 % des signalements, dont 38 % évoquaient des problèmes internes de qualité des relations au travail (avec la hiérarchie ou les collègues), et 9 % évoquant une violence interne à l'entreprise.
- 28 % signalements évoquaient des exigences inhérentes à l'activité (horaires, cadences, monotonie ...)
- 7 % des signalements évoquaient d'autres types de facteurs de majoration, comme la prise en compte insuffisante ou inadaptée de restrictions d'aptitude, l'insécurité dans l'emploi ...
- 9 % des signalements évoquaient des problèmes liés à l'éthique personnelle ou l'éthique de l'entreprise
- 2 % des signalements évoquaient des contraintes ou ambiances physiques délétères (contraintes posturales, open space ...)

Tableau 2. Répartition des types de souffrance psychique selon le sexe

Type de souffrance psychique	Hommes			Femmes		
	n	Répartition (%)	Prévalence (%)	n	Répartition (%)	Prévalence (%)
Dépression	42	53	0,6	86	57	1,6
Anxiété	16	20	0,2	25	17	0,2
Trouble du sommeil	5	6	0,1	9	6	0,1
Burn-out (syndrome d'épuisement professionnel)	7	9	-	17	11	-
Autres (somatisation, extrême fatigue, phobie, psychose, addiction, « Souffrance mentale » imprécisée)	10	13	-	13	9	-
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>1,2</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>2,8</b>

## Les irritations et allergies en lien avec le travail

Les ALM et la souffrance psy représentaient la très grande majorité des MCP signalées durant les quinze jours (92 %). **Le 3<sup>ème</sup> groupe de pathologies** les plus fréquemment signalées **relevait des irritations et allergies**. Les prévalences des irritations et allergies à caractère professionnel relevées en 2011 étaient stables par rapport aux deux années précédentes : 0,2 % chez les femmes (n=9) et 0,1 % chez les hommes (n=8).

Plus précisément, ont été signalées :

- 14 dermatites : cinq eczémas de contact dus à divers agents d'exposition (acariens, nourriture, peintures, huiles essentielles, pâte à papier), deux dermatites irritatives et 7 autres dermatites dues à des détergents, savons, huiles entières ou produits ménagers
- deux rhinites, une brûlure oculaire, un asthme (chez un salarié également signalé pour une dermatite)

Deux tiers de ces irritations et allergies étaient apparues au cours des 12 mois précédant chaque quinze jours de recueil.

**Aucune des 16 irritations et allergies n'a fait l'objet d'une demande de reconnaissance** alors qu'elles figuraient dans un tableau de MP : 11 pour cause de critères de tableau non remplis ou de bilan diagnostic insuffisant, et trois par refus du salarié.

## Les autres affections en lien avec le travail

Comme chaque année, les **affections cardio-vasculaires** (insuffisance veineuse, hypertension, syndrome de Raynaud) concernaient moins de 0,1 % des salariés venus en consultation (8 salariés signalés). **Aucune n'a fait l'objet d'une déclaration en MP**.

Les autres MCP relevaient de pathologies variées : migraines (n=4 salariés), troubles de l'audition (n=3), infections (n=3), douleurs abdominales (n=2), et d'autres pathologies isolées : accident ischémique transitoire, cancer des testicules, colopathie, complication de grossesse, diabète, dysgueusie, fatigue visuelle, hernie ombilicale, hyposomnie, pelade, hypoglycémie, mastodynie, syndrome d'intolérance aux odeurs, vertige, vertige de Ménière. **Parmi ces diverses pathologies, aucune n'a fait l'objet d'une déclaration en MP** (trois figuraient dans un tableau de MP mais n'en remplissaient pas tous les critères).

Les faibles effectifs de ces autres affections ne permettent pas des descriptions plus détaillées.

## CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Les résultats 2011 s'inscrivent dans la continuité des résultats des années précédentes. La participation des médecins du travail a continué de diminuer en 2011, et une évaluation des raisons de cette baisse est en cours à l'InVS.

Cependant, les médecins du travail des Pays de la Loire participants au programme MCP représentent encore près d'un quart des médecins exerçant dans la région. Ils continuent à contribuer à faire remonter auprès des services de l'Etat les observations de terrain, en fournissant des indicateurs utiles pour le diagnostic des besoins de santé. Il participe ainsi chaque année à améliorer la connaissance des risques professionnels et de leur évolution, tant au niveau régional qu'au niveau national (auquel il participe comme les réseaux des autres régions). Les connaissances que ce programme de surveillance fournit sont utilisées au niveau régional par la Direccte pour définir le 2<sup>ème</sup> plan régional de santé au travail (PRST2). Plusieurs travaux régionaux sont en cours pour évaluer la sous-déclaration en MP à l'aide des données issues du programme MCP. Les résultats sont également utilisés au niveau national par le Conseil d'orientation des conditions de travail dans sa réflexion sur l'évolution des tableaux de MP, et par une commission de la Cour des comptes chargée d'estimer le coût des maladies professionnelles supporté par la branche Maladie de la Sécurité sociale. Enfin, des groupes de pairs continuent à utiliser les signalements de MCP comme sujet de travail dans les groupes d'évaluation des pratiques professionnelles.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Sérazin C, Tassy V, Doullat T, Garras L, Valenty M. Les maladies à caractère professionnel (MCP) dans les Pays de la Loire – Résultats 2008 et 2009. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2011. 6 p.
- [2] Sérazin C, Chiron E, Touranchet A, Tassy V, Valenty M. Les maladies à caractère professionnel (MCP) dans les Pays de la Loire – Résultats 2007 et évolution depuis 2003. InVS, Plaquelette Avril 2010. 6 p.
- [3] Sérazin C, Tassy V, Mevel M, Garras L, Valenty M. Les maladies à caractère professionnel (MCP) dans les Pays de la Loire : résultats des quinze jours 2010. Direccte Pays de la Loire / InVS; 2012. 6 p.

Les résultats des différentes régions sont disponibles sur le site :

<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Travail-et-sante/Maladies-a-caractere-professionnel>

**Nous tenons à remercier l'ensemble des médecins du travail qui ont participé à cette veille sanitaire en 2011, ainsi que leurs assistantes, secrétaires et infirmières :**

Absalon I., Alasoeur A., Auffray Y., Beaufort S., Benassine M., Bertrand L., Bidron P., Blin D., Bonneau C., Bouche O., Bouguer-Diquelou A., Bouvet D., Bradane G., Breton C., Brochard D., Burette L., Burgaud F., Cano D., Castel N., Cesbron E., Chabot I., Charlon D., Chartier O., Clément dit Pontieu P., Coffy M., Compain V., Cordes O., Cordoneanu C., Cormier C., Coutand S., Darcy G., Davenas B., De saint Maurice M.-A., Delor D., Deniau C., Desmidt C., Duplaix P., Durand O., Duteil G., Etrillard-Ayet A., Evano C., Floch B., Fournier J., Furber A., Gasnier-Goisnard M., Gausseres V., Gillard A.-C., Gottle P., Gourhand D., Grillet J., Grossin C., Guarino S., Guérin C., Guessard C., Guinel D., Guinot F., Hennebel D., Herrouet A., Hirigoyen B., Jarry P.-A., Jouanneau J.-P., Jube V., Krai P., Lainé-Colin S., Lapart B., Laurens J.-C., Laventure S., Le Bail E., Le Cam B., Lebrun M., Ledanois D., Lepri P., Leroux F., Louineau C., Lourtis H., Mallet M., Marganne E., Mercier A.-F., Meritet F., Migne-Cousseau L., Mille I., Mouil D., Moutet D., Noizet-Siret C., Page F., Petit C., Pichard L., Pineau B., Pineau C., Queru-Jobard M., Raffin H., Ribault A., Robin F., Roesch B., Rouault Y., Rousseau M., Saboureault A., Sauvegrain M., Schlindwein P., Spiesser C., Stocker M.-M., Tilliette C., Veillard C., Veron M.-C., Walter E., Zurlinden B.

Merci également à M<sup>me</sup> Evelynne Subreville pour la gestion administrative du programme, et aux internes de médecine du travail pour le codage des pathologies et agents d'exposition.

Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi des Pays de la Loire - 22 mail Pablo Picasso - BP 24209 - 44042 Nantes cedex - Tél. : 33 (0)2.53.46.78.35 - Fax : 33 (0)2.53.46.78.00 - dr-paysdl.inspection-medicale@direccte.gouv.fr

Institut de veille sanitaire, 12 rue du Val d'Osne 94415 Saint-Maurice Cedex - Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00 - Fax : 33 (0)141 79 67 67 - www.invs.sante.fr

ISSN : en cours - ISBN-NET : 978-2-11-131102-2