

## Des indicateurs en santé travail

### Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur en France

Julien Brière<sup>1</sup>, Natacha Fouquet<sup>1,2</sup>, Catherine Ha<sup>1</sup>, Ellen Imbernon<sup>1</sup>, Julie Plaine<sup>1</sup>, Stéphanie Rivière<sup>1</sup>, Yves Roquelaure<sup>2</sup>, Madeleine Valenty<sup>1</sup>

1/ Institut de veille sanitaire (InVS), Département santé travail (DST), Saint-Maurice

2/ LUNAM Université, université d'Angers, Laboratoire d'ergonomie et d'épidémiologie en santé au travail (LEEST), Angers, France

Le Département santé travail (DST) de l'Institut de veille sanitaire (InVS) a mis en place en 2009 un programme de production d'indicateurs destinés, à partir de différentes sources, à rendre compte à l'échelle nationale de la situation concernant des problèmes de santé en relation avec l'environnement professionnel, des conditions de travail et des expositions, ainsi que de leur évolution au cours du temps. Ce document, troisième de cette série [1,2], porte sur les troubles musculo-squelettiques (TMS) du membre supérieur (TMSms).

Les TMS recouvrent un large ensemble d'affections péri-articulaires qui touchent les tissus mous (muscles, tendons, nerfs, vaisseaux, cartilages) et se traduisent principalement par des douleurs et une gêne fonctionnelle souvent quotidiennes. Leur gravité est liée à leurs conséquences médicales, du fait d'une chronicisation fréquente, et professionnelles, car source d'inaptitude au poste de travail. Les TMS représentent aujourd'hui une des questions les plus préoccupantes en santé au travail, en France comme en Europe [3].

#### IMAGE 1

##### Douleurs du poignet



Crédit : © Von Schonertagen/Fotolia

Outre les facteurs individuels (âge, sexe, diabète...), deux grands types de facteurs professionnels jouent un rôle dans la survenue des TMS : les facteurs biomécaniques (efforts statiques, mouvements en force, postures extrêmes, répétitivité des gestes élevée, vibrations...) et les contraintes psychosociales et organisationnelles (forte demande psychologique, faible soutien social, faible latitude décisionnelle, contraintes de rythme...).

#### IMAGE 2

##### Douleurs de l'épaule



Crédit : © Von Schonertagen / Fotolia

Les TMSms représentent la très grande majorité des TMS reconnus en maladies professionnelles (MP) par le Régime général de sécurité sociale (RGSS) [4]. Ce document, divisé en 3 parties – Indicateurs sanitaires, Indicateurs d'exposition aux principaux facteurs de risque et Indicateurs de réparation – présente ainsi uniquement les indicateurs relatifs aux TMSms. Les principaux résultats relatifs à chacune de ces trois parties sont exposés dans cette synthèse.

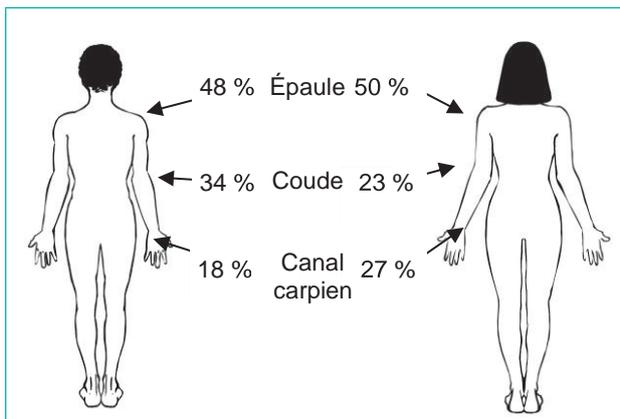
## LES INDICATEURS SANITAIRES

Dans l'ensemble des résultats présentés, les taux (de prévalence ou d'incidence) de TMSms augmentent avec l'âge, quels que soient le sexe et la localisation. Les TMSms les plus fréquemment diagnostiqués par les médecins du travail sont les TMS de l'épaule, devant le syndrome du canal carpien (SCC) au poignet, suivi de près par les TMS du coude (figure 1).

En 2011, le taux de prévalence des TMSms imputables au travail d'après les médecins du travail était de 1,8 % chez les hommes et de 1,2 % chez les femmes. Entre 2006 et 2012, une tendance à l'augmentation est observée, surtout du fait de l'augmentation des TMS de l'épaule.

## I FIGURE 1 I

Répartition des TMS de l'épaule, du coude et du canal carpien signalés en maladies à caractère professionnel (MCP) selon le sexe en 2011



Source : Programme de surveillance des MCP, 2011

Le taux d'incidence du SCC opéré (imputable au travail ou non) est de 3,7 ‰ chez les femmes et de 1,6 ‰ chez les hommes, avec de larges variations selon les régions. Ainsi, il est plus important dans les régions du quart Nord-Est de la France, suivies par les régions de la côte Atlantique.

Les secteurs d'activité les plus concernés par les TMSms sont l'agriculture et les industries pour les deux sexes et la construction chez les hommes. Les ouvriers, qualifiés ou non qualifiés, sont les catégories socio-professionnelles les plus touchées par les TMSms.

## I IMAGE 3 I

Travail avec outil vibrant



Source : [www.en.wikipedia.org](http://www.en.wikipedia.org)

L'existence de symptômes musculo-squelettiques et de TMSms a un impact sur le devenir professionnel et dans les sorties prématurées de l'activité professionnelle. En effet, par rapport aux salariés asymptomatiques, les salariés présentant un TMSms diagnostiqué sont, plusieurs années après, deux fois plus souvent sortis de l'activité professionnelle et trois fois plus souvent en invalidité.

## LES INDICATEURS D'EXPOSITION

### I IMAGE 4 I

Travail dans l'industrie



Source : [www.en.wikipedia.org](http://www.en.wikipedia.org)

Une part importante des salariés est exposée au cumul de trois types d'exposition biomécanique : travail en force, postures pénibles et répétitivité élevée (15 % des femmes et 14 % des hommes).

Un quart des salariés est en situation de « tension au travail » telle que définie dans le modèle de Karasek et Theorell (30 % des femmes et 20 % des hommes).

Dans l'ensemble, les plus jeunes (20-29 ans) sont les plus exposés (figure 2). Un homme sur deux de cette tranche d'âge est exposé à l'association posture pénible/travail en force.

Les femmes sont davantage concernées par une répétitivité élevée des tâches et les hommes par le travail en force.

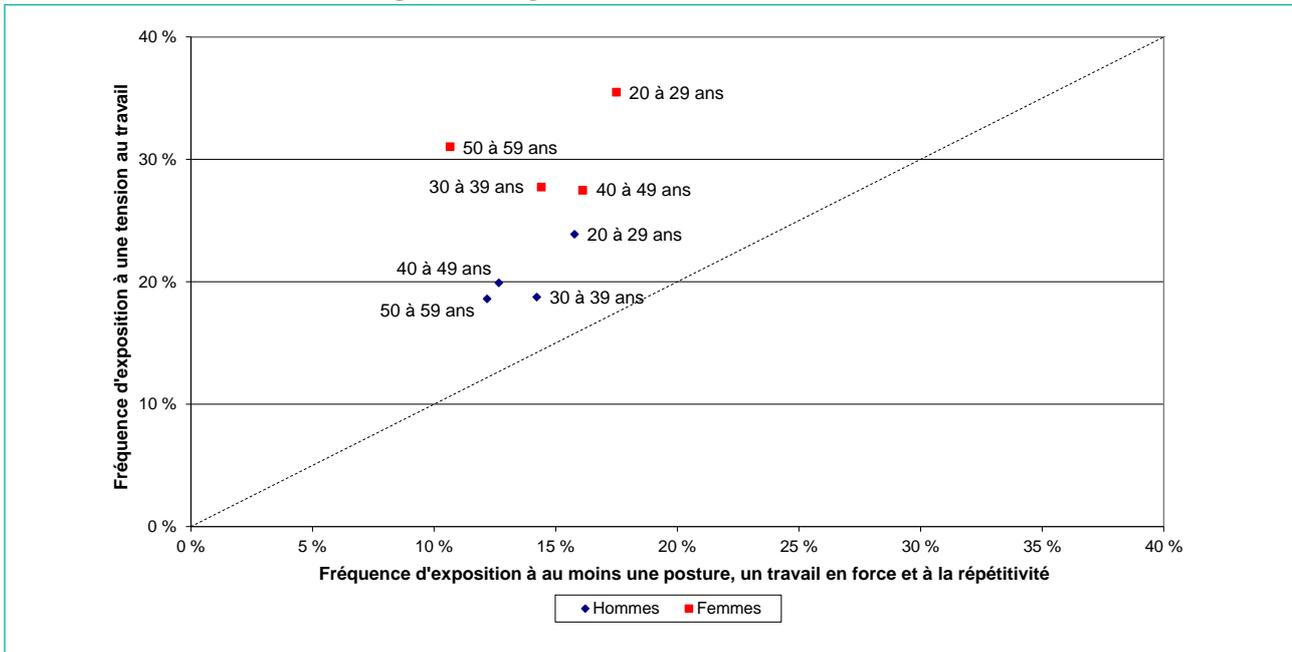
Quel que soit le sexe, on observe un gradient selon la catégorie socioprofessionnelle : les ouvriers non qualifiés et qualifiés et les employés de commerce sont les plus touchés par le cumul des expositions. Les cadres et professions intellectuelles supérieures sont les moins touchés.

Les facteurs prédictifs de douleurs ou de TMS de l'épaule sont différenciés selon le sexe. Chez les hommes, il s'agit surtout de facteurs physiques et du faible soutien social de collègues. Chez les femmes, on retrouve les facteurs physiques mais aussi des contraintes organisationnelles et des facteurs individuels tels que l'obésité.

Concernant le SCC, pour les hommes, le fait de faire des heures supplémentaires, d'utiliser des outils à main vibrants, d'être exposés au froid et au faible soutien de leur hiérarchie est prédictif de développer un SCC plusieurs années après. Pour les femmes, les facteurs prédictifs de SCC sont plus souvent d'ordre organisationnel.

I FIGURE 2 I

Exposition physique (au moins une posture pénible, au moins un travail en force et répétitivité élevée) et exposition à la tension au travail selon la classe d'âge, 2002-2005



Source : Réseau de surveillance épidémiologique des TMS – 2002-2005

## LES INDICATEURS DE RÉPARATION

Les TMSms représentent une part prépondérante des MP indemnisées : sur la période 1997-2012, en moyenne 70 % pour le RGSS et plus de 80 % pour le régime des salariés agricoles.

Le nombre de TMSms indemnisés a été multiplié par six entre 1997 et 2012 au RGSS et par trois entre 1997 et 2010 au régime des salariés agricoles.

Les TMS constituaient également la première cause de journées de travail perdues du fait des arrêts de travail, avec la perte, en 2011, de neuf millions de journées de travail, soit 84 % du total des journées d'incapacité temporaire consécutives aux MP.

La part des TMSms dans l'ensemble des MP indemnisées par le RGSS est plus élevée chez les femmes que chez les hommes.

I IMAGE 5 I

### Travail dans la construction



Source : [www.en.wikipedia.org](http://www.en.wikipedia.org)

Bien que le SCC occupe la première place dans les données de réparation du RGSS, les TMS de l'épaule occupent la première place en fréquence des TMSms signalés en maladies à caractère professionnel (MCP) et dans le réseau de surveillance des TMS des Pays de la Loire. On observe néanmoins ces dernières années dans les données de réparation, une croissance plus rapide des TMS de l'épaule que des autres TMSms. Toutefois, il est à souligner que la récente modification du tableau 57A du RGSS (concernant la définition des pathologies de l'épaule prises en charge au titre d'une MP) va rendre difficile le suivi de cet indicateur de réparation.

I IMAGE 6 I

### Travail dans le bâtiment



Source : [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)

**Taux de sous-déclaration des TMS de l'épaule, du coude et du SCC selon le sexe, calculés à partir du programme de surveillance des MCP, 2009**

	<b>Hommes</b> % [fourchette de variation]	<b>Femmes</b> % [fourchette de variation]	<b>Ensemble</b> % [fourchette de variation]
TMS de l'épaule	73 [66-79]	64 [56-73]	69 [63-74]
TMS du coude	75 [69-82]	70 [59-79]	73 [67-79]
SCC	64 [55-72]	56 [47-64]	59 [52-64]

Sources : Programme de surveillance des MCP, 2009  
Extractions du RGSS et du régime des salariés agricoles, 2009

Deux systèmes de surveillance mis en place au DST de l'InVS ont permis, par des approches différentes, d'estimer le taux de sous-déclaration en maladie professionnelle et de confirmer l'ampleur de la sous-déclaration des TMS du membre supérieur. À partir du réseau de surveillance des TMS en Pays de la Loire, le taux de sous-déclaration du SCC est estimé à 42 % chez les hommes et à 44 % chez les femmes. À partir du programme de surveillance des MCP, il est estimé à 64 % chez les hommes et à 56 % chez les femmes (tableau 1).

## CONCLUSION

Ce document permet de mettre en parallèle les principaux indicateurs épidémiologiques disponibles sur les TMS en lien avec le travail, à savoir des indicateurs sur l'exposition, l'impact sur la santé et la réparation.

De telles données sont nécessaires pour l'orientation de programmes de prévention efficaces du risque de TMS nécessitant la mobilisation de l'ensemble des acteurs de l'entreprise, non seulement le Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) et le Service de santé au travail (SST), mais aussi le chef d'entreprise, qui en a la responsabilité (Code du Travail, article L4121-1), et l'encadrement, ainsi que les travailleurs eux-mêmes.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] Chevalier A, Ducamp S, Gilg Soit Ilg A, Goldberg M, Goldberg S, Houot M, *et al.* Des indicateurs en santé travail. Risques professionnels dus à l'amiante [Internet]. 2010. 23 p. Disponible sur : [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=422](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=422)

[2] Briere J, Chevalier A, Charbotel B, Imbernon E, DST. Des indicateurs en santé travail. Les accidents mortels d'origine professionnelle en France [Internet]. 2011. 24 p. Disponible sur : [http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=9881](http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=9881)

[3] Parent-Thirion A, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Fourth European working conditions survey. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions; 2007.

[4] CnamTS, Direction des risques professionnels. Risque MP 2011 : statistiques de sinistralité tous CTN et par CTN [Internet]. Paris: Risque MP 2011 : statistiques de sinistralité tous CTN et par CTN; 2012 p. 14. Disponible sur : [http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fileadmin/user\\_upload/document\\_PDF\\_a\\_telecharger/etudes\\_statistiques/MP\\_2011/Risque%20MP%202011-%20tous%20CTN%20et%20par%20CTN%20%28n-2012-181%29.pdf](http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fileadmin/user_upload/document_PDF_a_telecharger/etudes_statistiques/MP_2011/Risque%20MP%202011-%20tous%20CTN%20et%20par%20CTN%20%28n-2012-181%29.pdf)

### Pour en savoir plus

Vous pouvez consulter le rapport complet dont est issue cette plaquette : Brière J, Fouquet N, Ha C, Imbernon E, Plaine J, Rivière S, *et al.* Des indicateurs en santé travail. Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur en France. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 51 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

**Mots clés** : troubles musculo-squelettiques, TMS, maladie à caractère professionnel, MCP, syndrome du canal carpien, syndrome de la coiffe des rotateurs, épicondylite

### Citation suggérée :

Brière J, Fouquet N, Ha C, Imbernon E, Plaine J, Rivière S, *et al.* Des indicateurs en santé travail. Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur en France. Synthèse. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2015. 4 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>