



**HAL**  
open science

## **Troubles musculo-squelettiques du membre supérieur : combien de cas peuvent être évités ? Estimations à partir de la cohorte Cosali pour la région des Pays de la Loire**

Aboubakari Nambiema, Julie Bodin, Natacha Fouquet, S. Bertrais, A. Aublet-Cuvelier, S.R. Stock, Alexis Descatha, Bradley Evanoff, Y. Roquelaure

### ► **To cite this version:**

Aboubakari Nambiema, Julie Bodin, Natacha Fouquet, S. Bertrais, A. Aublet-Cuvelier, et al.. Troubles musculo-squelettiques du membre supérieur : combien de cas peuvent être évités ? Estimations à partir de la cohorte Cosali pour la région des Pays de la Loire. 19ème colloque de l'ADEREST Association pour le Développement des Études et Recherches Épidémiologiques en Santé Travail, Nov 2019, Toulouse, France. 81 (1), pp.83, 2020, 10.1016/j.admp.2019.12.056 . hal-02617488

**HAL Id: hal-02617488**

**<https://hal.science/hal-02617488v1>**

Submitted on 8 Sep 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# Troubles musculo-squelettiques du membre supérieur : Combien de cas peuvent être évités ? Estimations à partir de la cohorte Cosali pour la région des Pays de la Loire

A Nambiema<sup>1</sup>, J Bodin<sup>1</sup>, N Fouquet<sup>2</sup>, S Bertrais<sup>1</sup>, A Aublet-Cuvelier<sup>3</sup>, S Stock<sup>4, 5</sup>, A Descatha<sup>1, 6</sup>, B Evanoff<sup>7</sup>, Y Roquelaure<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Univ Angers, CHU Angers, Univ Rennes, Inserm, EHESP, Irset (Institut de recherche en santé, environnement et travail) - UMR\_S 1085, F-49000 Angers, France

<sup>2</sup>Santé publique France, Équipe EpiPrevTMS (Epidémiologie et Prévention des TMS) associée à l'Université d'Angers, F-49000 Angers, France

<sup>3</sup>INSPQ - Institut National de Santé Publique du Québec, Montréal, QC, Canada

<sup>4</sup>Département de médecine sociale et préventive, École de santé publique de l'Université de Montréal, Montréal, QC, Canada

<sup>5</sup>INRS, Département Homme au travail, 1 rue du Morvan CS60027, 54519 Vandœuvre, France

<sup>6</sup>Inserm, UMS 011, unité cohortes épidémiologiques en population, Villejuif, France

<sup>7</sup>Division of General Medical Sciences, Washington University School of Medicine, St. Louis, MO 63310, USA, Saint-Louis, USA

## Contexte & objectif

Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur (TMS-MS) sont l'un des problèmes de santé au travail les plus courants et les plus coûteux. En 2017, les TMS-MS représentaient 87 % de toutes les maladies professionnelles en France. L'objectif de cette étude était d'estimer la proportion et le nombre de cas de TMS-MS attribuables aux facteurs de risque personnels et professionnels chez les salariés des Pays de la Loire (PdL).

## Méthodes

Les salariés des PdL ont été inclus dans la cohorte Cosali entre 2002 et 2005 par des médecins du travail (MT) de la région. Les participants ont bénéficié d'un examen clinique standardisé selon le consensus européen SALTSA recherchant six TMS-MS. Les données sur les caractéristiques personnelles et les conditions de travail ont été recueillies au moyen d'un auto-questionnaire. Entre 2007 et 2010, 1 611 salariés ont été réexaminés par leur MT.

Au total, 1 246 participants, 734 (58,9 %) hommes et 512 (41,1 %) femmes, ont été inclus dans les analyses.

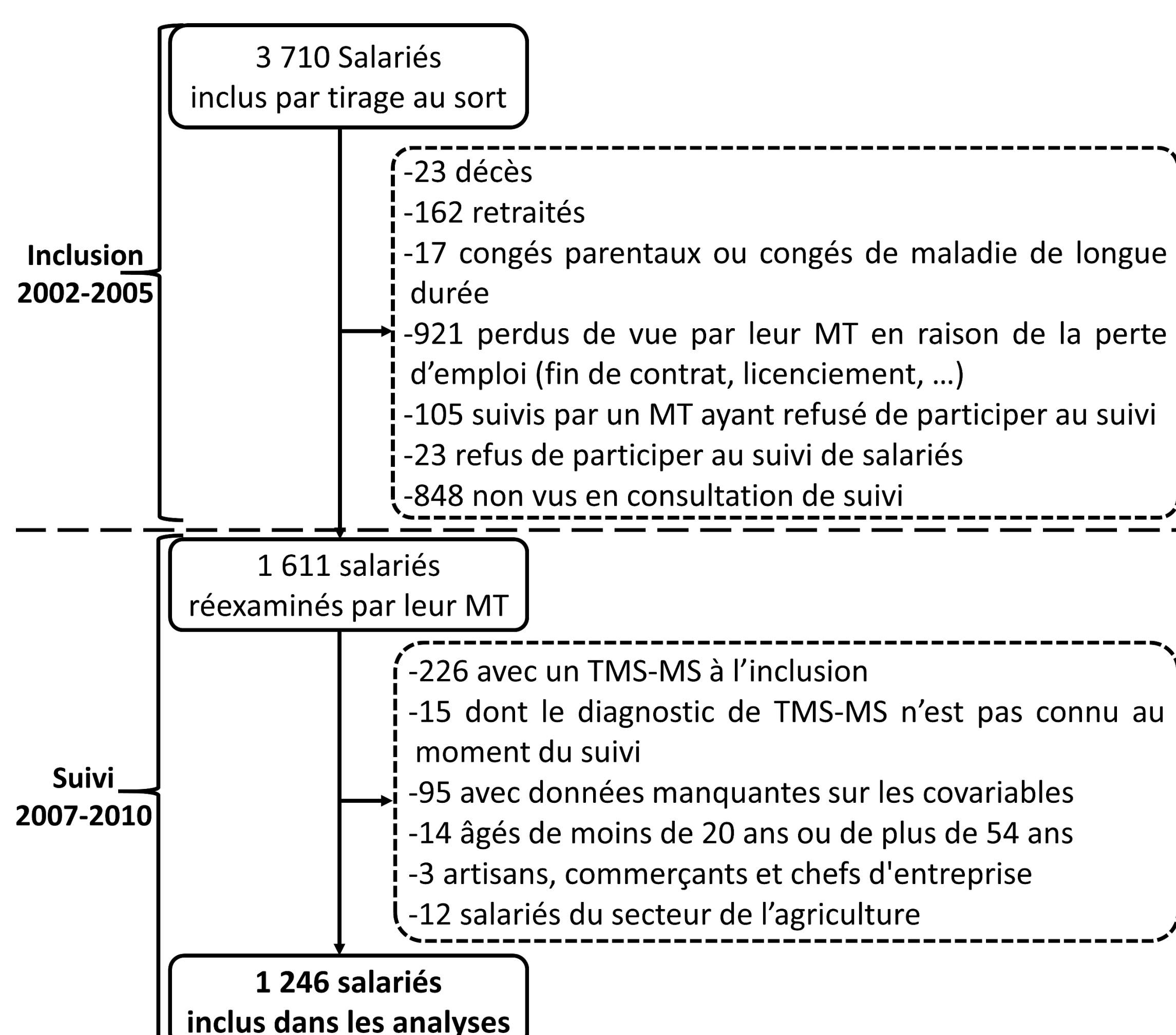


Figure 1 : Diagramme de flux des participants

**Variable dépendante :** Indemnes de TMS-MS à l'inclusion + au moins 1 des 6 TMS-MS diagnostiqués lors du suivi par un médecin du travail (syndrome du canal carpien, syndrome de la coiffe des rotateurs, épicondylite latérale, syndrome du tunnel cubital, tendinite des extenseurs/fléchisseurs de la main et des doigts et ténosynovite de De Quervain).

### Analyses statistiques :

#### ➤ Modèles de régressions logistiques

- Étape 1 : odds ratios (ORs) ajustés sur l'âge
- Étape 2 : ORs ajustés sur l'âge + variables avec p-valeur <20 % à l'étape 1

#### ➤ Estimation de fractions de TMS-MS attribuables (FRA)

- Basée sur les modèles multivariés à l'aide de la méthode de Spiegelman (Spiegelman et al. 2007)

#### ➤ Nombre de cas de TMS-MS attribuables (NCA)

- Nombre total (NT) de cas incidents au niveau régional : obtenu après redressement par pondération des individus de l'échantillon à partir des données du recensement 2007 des PdL
- $NCA = FRA \times NT$

Toutes les analyses ont été effectuées séparément chez les hommes et chez les femmes.

## Résultats

- L'âge moyen était de 37,8 ans (Ecart-type=8,6) pour les hommes et de 38,5 ans (Ecart-type=8,5) pour les femmes.
- Pas de différence significative en les participants exclus et ceux inclus (concernant l'indice de masse corporelle, le statut diabétique et la polyarthrite rhumatoïde).
- Les exclus étaient plus âgés ( $p < 0,001$ ), plus susceptibles d'être des employés ( $p < 0,001$ ), de travailler dans les secteurs du commerce et des services ( $p < 0,001$ ) et avaient plus d'ancienneté dans le poste actuel ( $P = 0,041$ ).
- Au cours du suivi, **74 cas** (10 % de l'échantillon d'étude) de TMS-MS ont été diagnostiqués chez les hommes et **65 cas** (13 %) chez les femmes.

Tableau 1 : Modèles multivariés des facteurs de risque de TMS-MS

	Hommes (N=734, Cas=74)		OR (IC 95%)	Femmes (N=512, Cas=65)		OR (IC 95%)
	n	%		n	%	
<b>Facteurs personnels</b>						
Age: 35-44 ans	28	37,8	1,9 (1,0-3,7)	22	33,8	1,4 (0,7-2,8)
Age: ≥45 ans	28	37,8	3,3 (1,7-6,3)	24	36,9	1,8 (0,9-3,5)
Surpoids/obésité				24	36,9	1,9 (1,1-3,3)
<b>Facteurs biomécaniques</b>						
Efforts physiques élevés (échelle RPE de Borg ≥ 12)	57	77,0	2,7 (1,5-4,9)	38	58,5	1,1 (0,6-2,1)
Forte répétitivité des tâches (>4 h/j)				23	35,4	1,4 (0,8-2,5)
Travail avec les bras au-dessus de l'épaule (≥2 h/j)	13	17,6	1,4 (0,7-2,9)	12	18,5	1,8 (0,8-4,0)
Travail avec les bras écartés du corps				27	41,5	1,8 (0,9-3,4)
Flexion/extension du coude (≥2 h/j)	28	37,8	1,3 (0,8-2,3)			
Pronosupination (≥2 h/j)	17	23,0	1,1 (0,6-1,9)			
Torsion du poignet (≥2 h/j)				28	43,1	1,4 (0,7-2,5)
<b>Facteurs psychosociaux</b>						
Faible soutien social	36	48,6	1,5 (0,9-2,5)	26	40,0	1,4 (0,8-2,5)
Forte demande psychologique	39	52,7	1,4 (0,8-2,3)			

OR : odds ratio IC 95% : intervalle de confiance à 95%

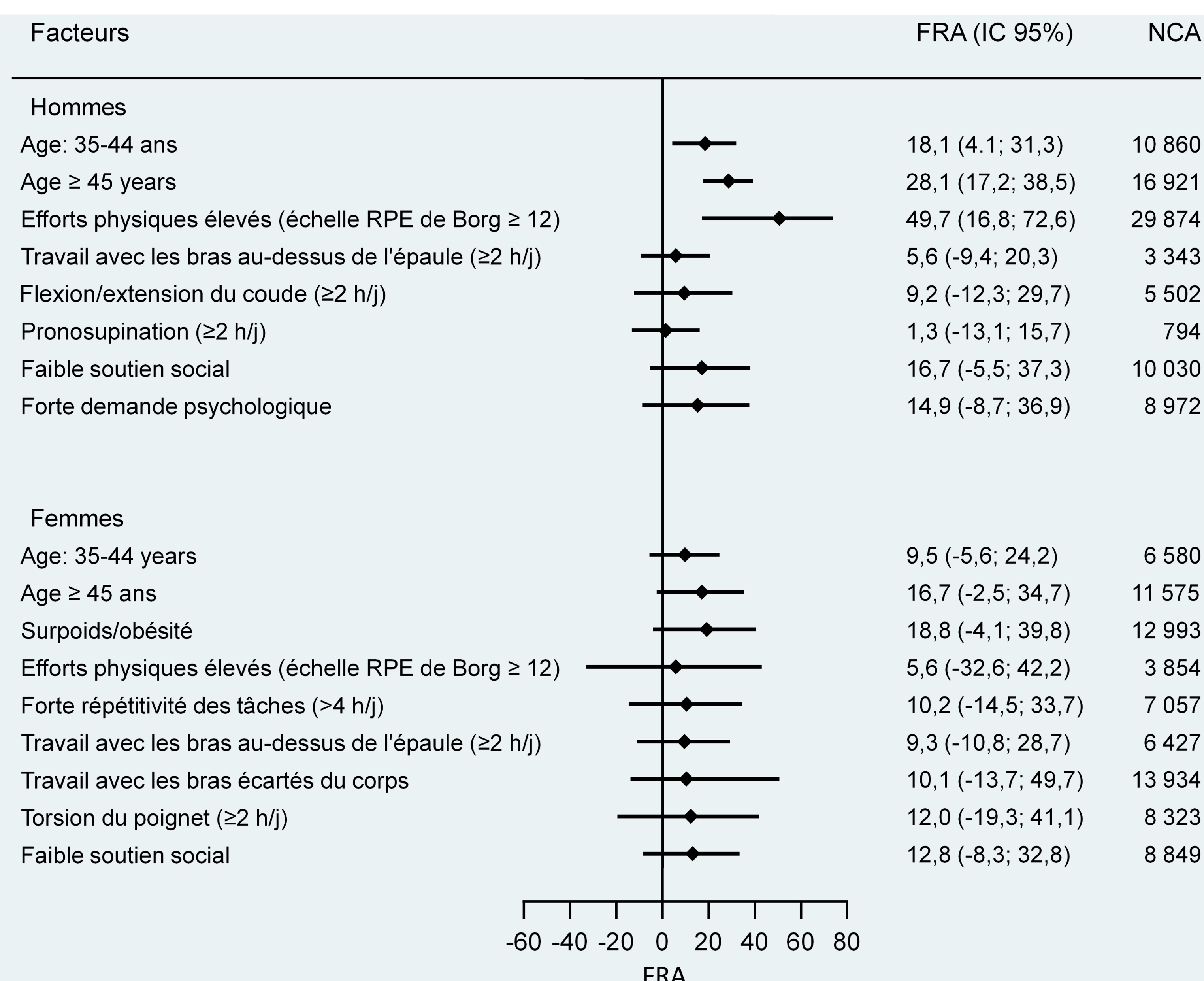


Figure 2 : Proportion et nombre de cas de TMS-MS attribuables aux facteurs de risque dans les Pays de la Loire

## Discussion & conclusion

- **Forces :** Étude de cohorte prospective, échantillon représentatif de la population salariée au moment de l'inclusion, cas cliniques de TMS-MS, FRA ajustés.
- **Limites :** Exposition auto-déclarée, estimations de FRA sensibles aux seuils utilisés pour définir les niveaux d'exposition.
- **Une part importante des TMS-MS dans la région des PdL pourrait être évitée en réduisant les expositions professionnelles** telles que les efforts physiques, le travail avec les bras écartés du corps et en améliorant le soutien social de la hiérarchie et des collègues.
- Ces résultats permettent d'estimer le nombre de TMS-MS potentiellement évitables par des actions préventives à l'échelle de la région étudiée.