



**HAL**  
open science

# Fractions de risque attribuable aux facteurs professionnels dans les douleurs aiguës et chroniques de l'épaule : estimations à partir de la cohorte Constances

Elise Rubion, Natacha Fouquet, Fabien Gilbert, Yves Roquelaure

## ► To cite this version:

Elise Rubion, Natacha Fouquet, Fabien Gilbert, Yves Roquelaure. Fractions de risque attribuable aux facteurs professionnels dans les douleurs aiguës et chroniques de l'épaule : estimations à partir de la cohorte Constances. 20ème colloque scientifique de l'ADEREST (Association pour le Développement des Études et Recherches Épidémiologiques en Santé au Travail), Oct 2022, Roubaix, France. hal-03923983

**HAL Id: hal-03923983**

**<https://hal.science/hal-03923983>**

Submitted on 5 Jan 2023

**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.

# Fractions de risque attribuable aux facteurs professionnels dans les douleurs aiguës et chroniques de l'épaule : estimations à partir de la cohorte Constances

E Rubion<sup>1</sup>, N Fouquet<sup>2</sup>, F Gilbert<sup>1</sup>, Y Roquelaure<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup> Santé publique France, Direction Santé Environnement Travail, F-94415 Saint-Maurice, France

<sup>3</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

## 1 Contexte et objectif

Les troubles musculosquelettiques (TMS) constituent la première cause de maladies professionnelles indemnisées en France, dont 34 % au niveau de l'épaule.

L'objectif est d'estimer les proportions de douleurs aiguës et chroniques de l'épaule, théoriquement évitables, attribuables aux facteurs de risques professionnels, en France parmi une population de travailleuses.

## 2 Méthodes

A l'inclusion dans la cohorte Constances, des auto-questionnaires ont permis de recueillir les caractéristiques individuelles, les douleurs aiguës et chroniques de l'épaule (questionnaire Nordique) et les expositions professionnelles actuelles. Les analyses, stratifiées sur le sexe, ont été menées sur 54 029 hommes et 63 181 femmes âgés de 18 à 64 ans, en emploi à l'inclusion et sans antécédent de chirurgie ou de changement de poste pour un problème à l'épaule (cf FIGURE 1). Par souci de synthèse, seuls les résultats concernant les femmes sont présentés.

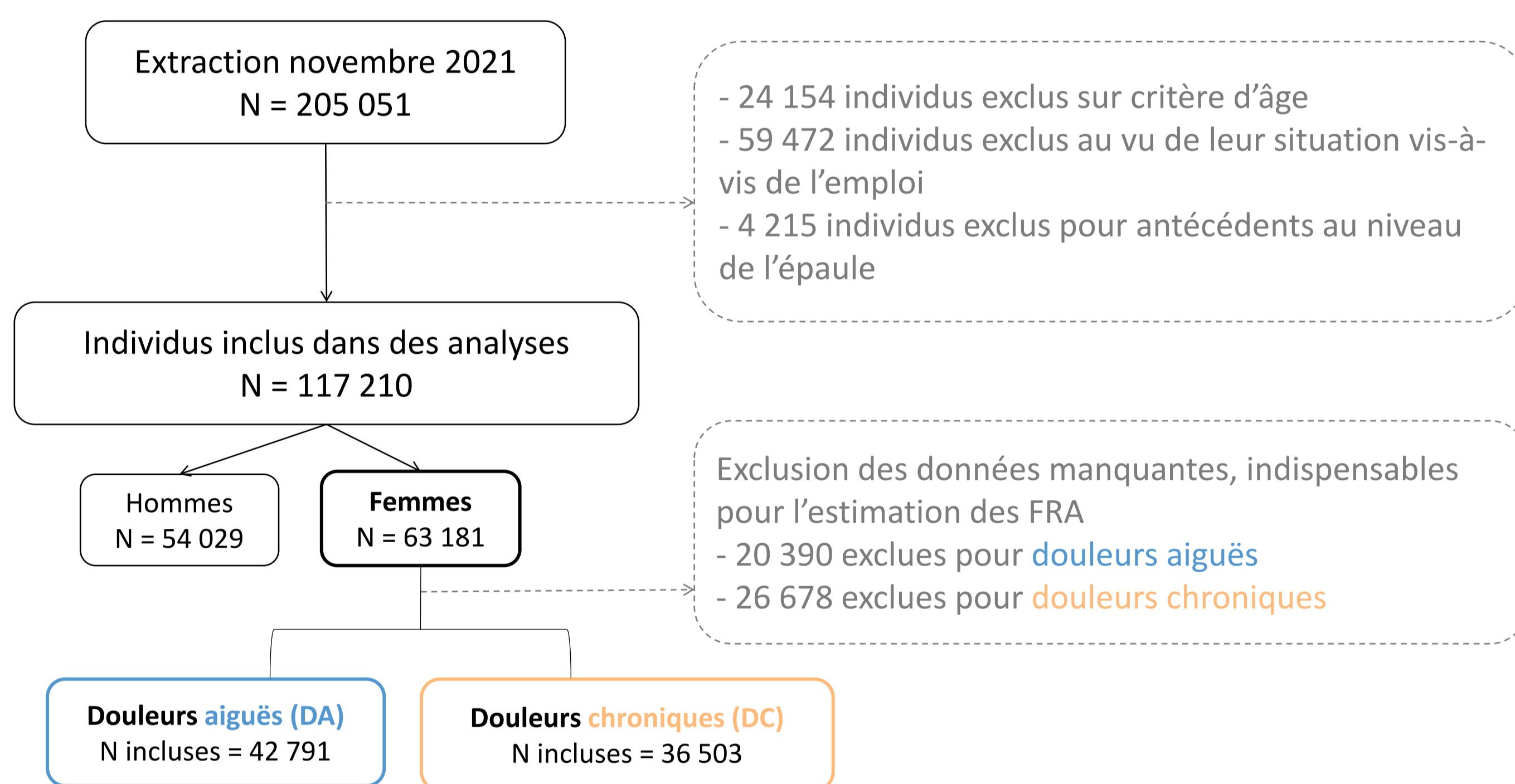


FIGURE 1 : DIAGRAMME DE FLUX DES PARTICIPANTS

### Variables dépendantes :

- Douleurs aiguës (< 30 jours)
  - Douleurs chroniques (≥ 30 jours)
- au cours des 12 derniers mois

### Analyses statistiques :

#### Modèles multivariés de Cox à temps constant

- mesure de l'association entre douleurs de l'épaule et facteurs de risque (FDR) individuels (âge, corpulence et diabète) et professionnels (biomécaniques, organisationnels et psychosociaux)
- hazard ratios (HR) ajustés sur l'âge + variables avec p-valeur < 20 %

#### Estimation des fractions de risque de douleurs d'épaule attribuable (FRA) aux FdR professionnels

- La FRA correspond à la proportion de cas de douleurs aiguës ou chroniques de l'épaule théoriquement évitable si tous les travailleurs étaient exposés dans le groupe à risque le plus faible.
- Elle dépend de la prévalence d'exposition au FdR considéré et du niveau de risque de douleurs en cas d'exposition à ce FdR, ici évalué :
  - à partir des HR issus des modèles multivariés<sup>1</sup>
  - à l'aide de la méthode de Spiegelman<sup>2</sup>

## 4 Discussion et conclusion

- **Forces** : fractions de risque attribuable ajustées sur les FdR personnels et professionnels, analyse en fonction de la durée des douleurs
- **Limites** : douleurs et expositions auto-déclarées, estimation des FRA basée sur une relation causale entre exposition et douleur localisée, FRA appréhendée dépendante des seuils d'exposition définis au préalable
- L'ensemble des FdR professionnels étudiés présentent des FRA inférieures à 11 %. Pour être efficaces, les programmes de prévention de TMS doivent intégrer une approche globale et ne pas cibler un seul FdR.
- **Perspectives** : des analyses par secteur d'activité permettraient d'obtenir de nouvelles FRA ajustées et de mieux cibler certains FdR en termes de prévention.

## 3 Résultats

- Au sein de l'échantillon initial des 63 181 femmes, il n'existe pas de différence importante entre celles incluses dans l'analyse et celles exclues pour causes de données manquantes, à l'exception de l'âge, les incluses étant plus jeunes (p=0,0001).
- Après ajustement sur l'âge, la corpulence et le diabète, cinq FdR biomécaniques, un FdR organisationnel et un FdR psychosocial sont associés aux douleurs de l'épaule chez les femmes, et ce qu'elles soient aiguës ou chroniques (cf FIGURES 2 et 3). Les FdR professionnels sont associés à des FRA plus élevées que les FdR individuels, sauf l'âge avec les douleurs chroniques.
- La balance efforts-récompenses (score ERI de Siegrist) est la variable qui a le plus fort impact sur les douleurs de l'épaule.
- L'impact des FdR professionnels semble augmenter avec la durée des douleurs. Ainsi, pour un FdR considéré, la FRA associée aux douleurs chroniques semble toujours plus élevée que celle associée aux douleurs aiguës.

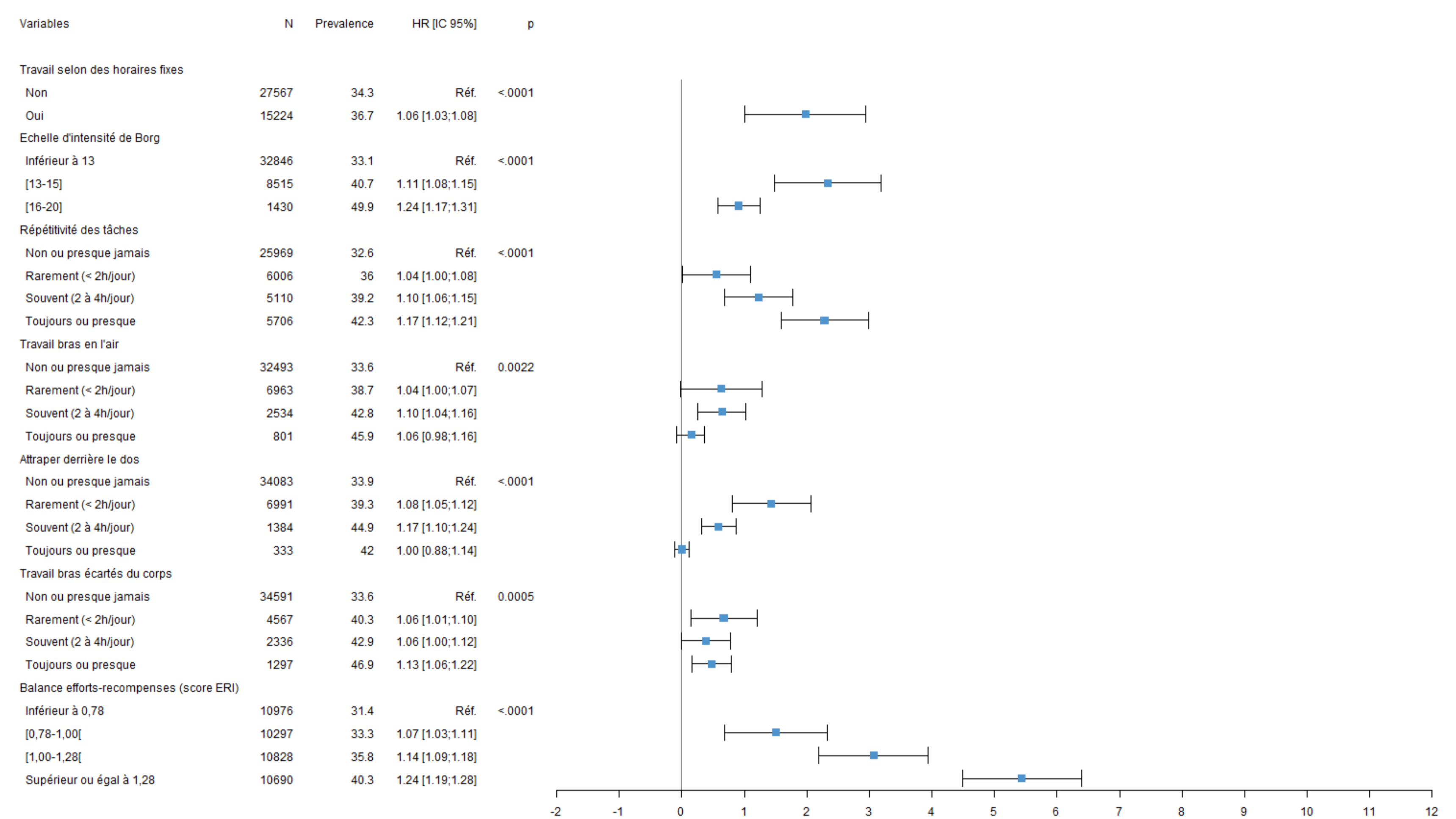


FIGURE 2 : PROPORTION DE DOULEURS AIGUËS D'ÉPAULE PARMIS LES FEMMES DE LA COHORTE CONSTANCES ATTRIBUABLES AUX FDR PROFESSIONNELS, AJUSTÉE SUR LES VARIABLES INDIVIDUELLES (ÂGE, CORPULENCE) (N = 42 791)

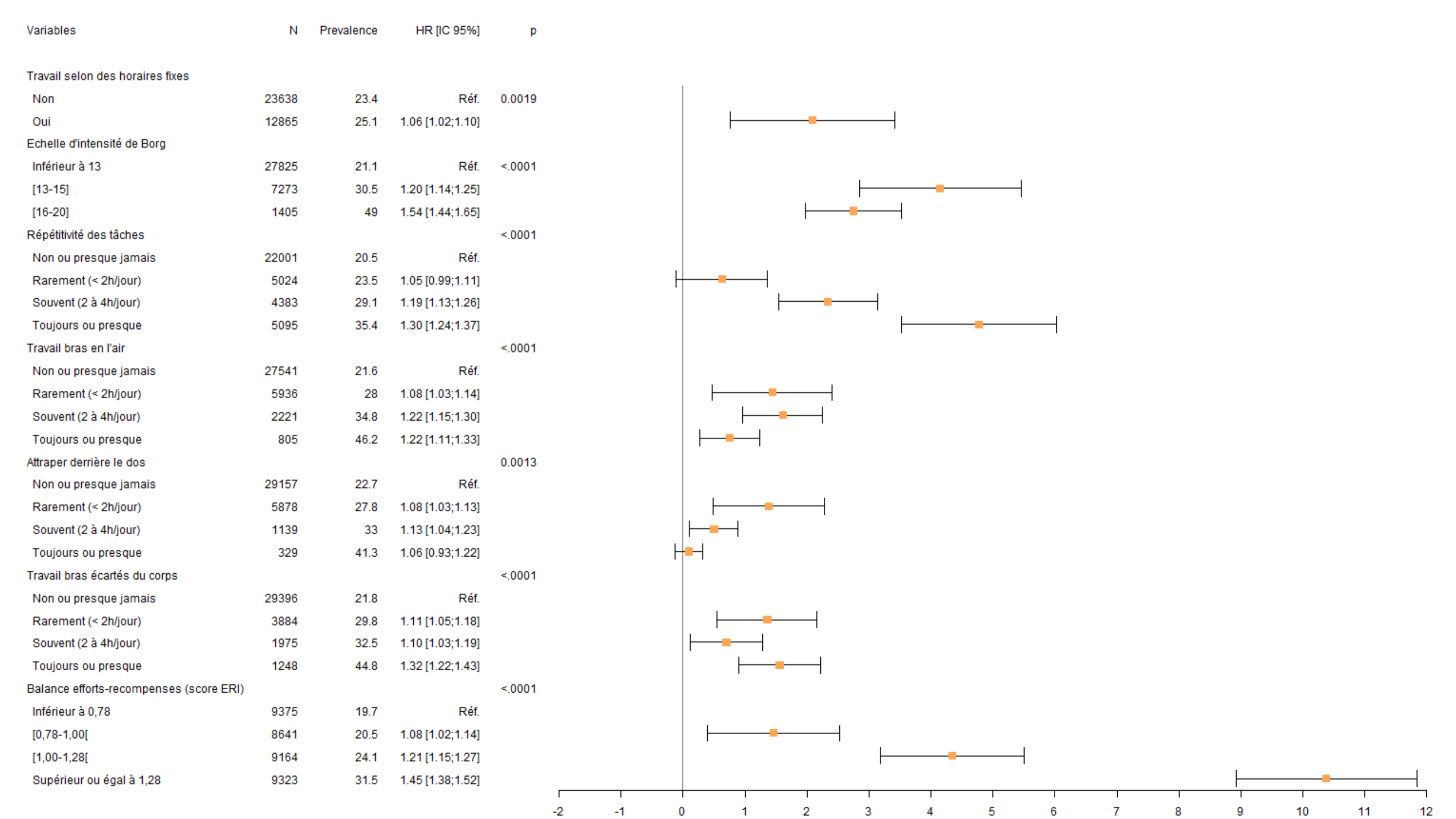


FIGURE 3 : PROPORTION DE DOULEURS CHRONIQUES D'ÉPAULE PARMIS LES FEMMES DE LA COHORTE CONSTANCES ATTRIBUABLES AUX FDR PROFESSIONNELS, AJUSTÉE SUR LES VARIABLES INDIVIDUELLES (ÂGE, CORPULENCE, DIABÈTE) (N = 36 503)

<sup>1</sup> Dartois, L., Fagherazzi, G., Baglietto, L., Boutron-Ruault, M.-C., Delaloge, S., Mesrine, S., Clavel-Chapelon, F., 2016. Proportion of premenopausal and postmenopausal breast cancers attributable to known risk factors: Estimates from the E3N-EPIC cohort. Int. J. Cancer 138, 2415–2427. <https://doi.org/10.1002/ijc.29987>

<sup>2</sup> Spiegelman, D., Hertzmark, E., Wand, H.C., 2007. Point and interval estimates of partial population attributable risks in cohort studies: examples and software. Cancer Causes Control 18, 571–579. <https://doi.org/10.1007/s10552-006-0090-y>