

L'effet des conditions de travail sur la santé et le recours aux soins

Mélina Hillion (Insee)

Commission "Emploi, qualification et revenus du travail" du Cnis

Le 9 novembre 2022

Vue d'ensemble

- 1 Introduction
- 2 Sources et données
- 3 Analyse exploratoire
- 4 Méthode
- 5 Résultats
- 6 Conclusion

Motivation

Une dégradation des conditions de travail dans les pays de l'OCDE depuis les années 1990

- ★ Baisse des accidents du travail au cours du XX^e siècle dans la plupart des pays développés (OECD, 1989, 1990; Eurogip, 2010, 2012; HSE, 2019)
- ★ Augmentation des expositions physiques et psychosociales depuis 30 ans en Europe (Eurofound 2007, 2017, Beque et Mauroux, 2017)

Motivation

Des enjeux multiples

- ★ Santé : problèmes musculo-squelettiques, mentaux et cardiovasculaires (Cottini et Lucifora, 2010 ; Barnay, 2016)
- ★ Inégalités économiques et sociales : employabilité, activité, revenu (Chatterji et al., 2011 ; Mette, 2015 ; Barnay et Defebvre, 2016)
- ★ Protection sociale et finances publiques : dépenses de santé supportées par la collectivité (soins, indemnités journalières, pensions d'invalidité)
- ★ Economiques (pertes de productivité, coûts organisationnels) : absentéisme, présentéisme, rotation du personnel, diminution de l'engagement au travail (Allen, 1983 ; Pauly et al., 2002, 2008 ; Schaufeli et al., 2009 ; Nicholson et al., 2006 ; Herrmann et Rockoff, 2012 ; Janssens et al., 2014 ; Wang et al., 2014 ; Niedhammer et al., 2017)

Objectifs

Des problèmes méthodologiques qui limitent les connaissances actuelles

- ★ Biais de sélection : "effet du travailleur sain"
- ★ Biais de déclaration : données d'enquête

Objectifs de cette étude

- ★ Réexaminer les principaux résultats de la littérature (santé déclarée)
- ★ Réduire les biais d'estimation
- ★ Produire des résultats originaux (recours aux soins)

Sources

Un dispositif d'enquête inédit : les enquêtes Conditions de Travail et Risques Psychosociaux (CT-RPS)

- ★ Menées en France en 2013 et 2016
 - Caractéristiques socio-démographiques
 - Expositions professionnelles [Détail](#)
 - Etat de santé (déclaré) [Détail](#)
 - Absentéisme, présentéisme (déclaré)
 - Accidents du travail (déclaré)
- ★ Panel depuis 2013 (2 vagues), environ 22 000 individus
- ★ Trajectoire professionnelle connue entre 2013 et 2016 (changements d'emploi, sorties vers le chômage ou l'inactivité)

Sources

Apparié aux données administratives de l'Assurance Maladie (87 % de l'échantillon) (SNDS)

- ★ Données mensuelles 2012-2016
- ★ Parcours de soin (médicaments, hospitalisations, visites médicales)
- ★ Absences pour maladie (secteur privé)
- ★ Accidents du travail et maladies professionnelles reconnues

→ Au final, 14 541 individus en emploi en 2013 et 2016 (sur 16 749 individus), appariés avec les fichiers administratifs de l'Assurance Maladie

Données

Attrition et représentativité de l'échantillon

- ★ 1. Appariement CT 2013 et RPS 2016
- ★ 2. Appariement panel CT-RPS et SNDS
 - Caractéristiques socio-démographiques [Voir](#)
 - Santé déclarée, absentéisme / présentéisme, AT [Voir](#)
 - Conditions de travail [Voir](#)

Analyse exploratoire

Variation du recours aux soins et des absences pour maladie en fonction des conditions de travail : période 2012-2016

- ★ Consultations médicales expos physiques expos psychosociales
- ★ Absences pour maladie expos physiques expos psychosociales
- ★ Médicaments : troubles musculo-squelettiques expos physiques et psychotropes expos psychosociales

Modèle

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta C_{it} + \gamma X_{it} + \delta_t + \theta_{m(it)} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Notations

- ★ individu i
- ★ édition t de l'enquête CT-RPS
- ★ Y_{it} : indicateur de santé ou de recours aux soins
- ★ α_i : effet fixe individuel
- ★ C_{it} : conditions de travail
- ★ X_{it} : caractéristiques de l'individu i et de l'entreprise $j(i)$
- ★ δ_t : effet de contexte associé à l'édition t de l'enquête
- ★ $\theta_{m(it)}$: effet de contexte associé au mois de collecte m
- ★ ϵ_{it} : terme d'erreur

Modèle

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta C_{it} + \gamma X_{it} + \delta_t + \theta_{m(it)} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$C_{it} = \mu Z_{it} + \gamma' X_{it} + \delta'_t + \theta'_{m(it)} + \nu_{it} \quad (2)$$

Notations

- ★ individu i
- ★ édition t de l'enquête CT-RPS

Variables instrumentales Z_{it} pour les expositions psychosociales

- ★ Changements organisationnels au cours des 12 derniers mois : techniques utilisées, restructuration, organisation du travail, plan de licenciement, rachat, ou changement de l'équipe de direction (Pollard, 2001 ; Hansson et al., 2008 ; Bamberger et al., 2012)
- ★ Implication des salariés dans la conduite de ces changements (absence d'information, information, consultation, écoute) (Bordia et al., 2004, Bryson, 2013, Green, 2015, Coutrot, 2017)

Résultats principaux (1)

Santé déclarée

	Expositions physiques	Expositions psychosociales	
Etat général de santé perçu	x	x	Détail
Bien-être psychologique	.	x	Détail
Problème de santé chronique	x	x	Détail
Limitation d'activité depuis plus de 6 mois	x	x	Détail
Handicap ou perte d'autonomie reconnus	.	.	Détail

Absentéisme, présentéisme, accidents du travail

	Expositions physiques	Expositions psychosociales	
Absence pour maladie			
Données déclarées (CT-RPS)	x	x	Détail
Données administratives (CNAM)	x	x	Détail
Présentéisme	x	x	Détail
Accident du travail			
Données déclarées (CT-RPS)	x	x	Détail
Données administratives (CNAM)	x	x	Détail

Résultats principaux (2)

Consultations médicales, hospitalisations, médicaments

	Expositions physiques	Expositions psychosociales	
Consultations médicales	x	x	Détail
Hospitalisations	.	x	Détail
Médicaments	x	x	Détail
Analgésiques (dont opiacés)	x	x	Détail
Opiacés	x	x	Détail
Troubles musculo-squelettiques	x	x	Détail
Psychotropes	.	x	Détail
Troubles digestifs	.	x	Détail
Allergies	.	.	Détail
Troubles respiratoires	.	.	Détail
Troubles cardiovasculaires	.	.	Détail

Tests de robustesse

Hypothèses testées et spécifications alternatives

- ★ Effets non linéaires (Poisson) [Modèle](#)
- ★ Réversibilité et symétrie des effets [Modèle](#)
- ★ Cumulativité des effets avec la durée d'exposition [Modèle](#)
- ★ Endogénéité des sorties de l'emploi [Modèle](#)

Conclusion

Un lien fort entre expositions professionnelles, santé et recours aux soins

Un résultat robuste à :

- ★ l'utilisation de données déclarées ou administratives
- ★ l'inclusion d'effets fixes individuels (sélection statique)
- ★ le recours aux variables instrumentales (expositions psychosociales) (sélection dynamique)
- ★ la prise en compte des sorties de l'emploi (sélection dynamique)
- ★ l'utilisation d'une spécifications non linéaire (Poisson)

Limites

- ★ Effets à court terme (3 ans)
 - Biais d'atténuation probables

Extensions

- ★ Dépenses de santé

Les conditions de travail

- ★ Expositions physiques (4 sous-facteurs)
 - Vibrations, mouvements et postures douloureuses
 - Bruits
 - Produits dangereux
 - Poussières et fumées

- ★ Expositions psychosociales (11 sous-facteurs)
 - Intensité du travail
 - Temps de travail
 - Contraintes horaires
 - Autonomie
 - Epanouissement professionnel
 - Exigences émotionnelles
 - Reconnaissance
 - Rapports avec la hiérarchie
 - Rapports avec les collègues
 - Violences au travail
 - Conflits de valeur

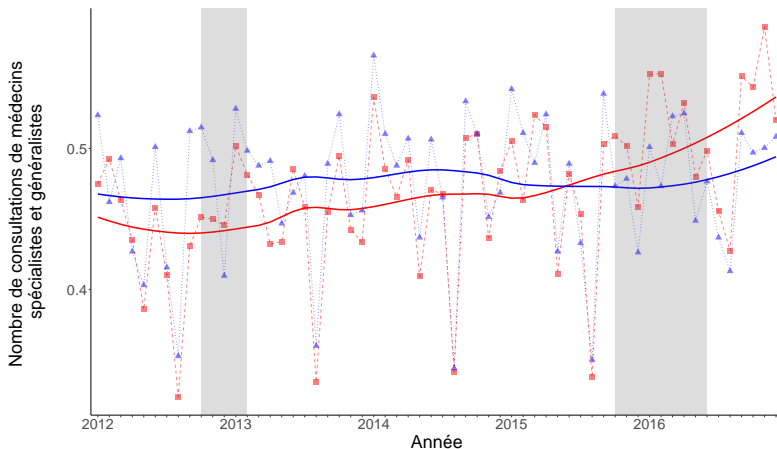
Caractéristiques socio-démographiques en 2013

	(1)	(2)	(3)
	Répondants CT-RPS 2013	Panel CT-RPS 2013-2016	Panel apparié SNDS
Nombre d'individus	32 692	20 323	16 749
Caractéristiques socio-démographiques			
Age (Années)	43,4	43,8	43,5
Femmes (%)	54,3	56,3	55,1
Diplôme (%)			
<Bac	43,4	40,7	40,4
Bac - Bac+2	31,7	33,2	33,6
Bac+3 - Bac+4	13,8	14,8	14,8
>Bac+4	10,9	11,3	11,2
Catégorie socio-professionnelle (%)			
Agriculteurs exploitants	1,9	1,9	1,9
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	5,4	4	3,8
Cadres et professions intellectuelles sup.	16,1	17	16,8
Professions intermédiaires	27,7	29,5	29,9
Employés	31,4	31,1	30,7
Ouvriers	17,4	16,4	16,8
Caractéristiques professionnelles			
Expérience professionnelle (Années)	23,2	23,5	23,2
Temps complet (%)	80,4	79,7	79,7
Contrat à durée illimitée (%)	80,1	83,2	83,5
Salaire net mensuel moyen (Euros)	1867	1906	1903
Sans activité professionnelle en 2016 (%)	-	14	13,2

Etat de santé en 2013

	(1)	(2)	(3)
	Répondants CT-RPS 2013	Panel CT-RPS 2013-2016	Panel apparié SNDS
Nombre d'individus	32 692	20 323	16 749
Problèmes de santé (%)			
Maladie chronique ou problème de santé durable	26,9	28,4	28,7
Limitation d'activité depuis au moins six mois	15,1	15,7	15,7
Handicap ou perte d'autonomie reconnus	5,3	5,5	5,6
Absentéisme et présentéisme			
Au moins un jour d'arrêt maladie (12 mois) (%)	28,6	29,2	29,1
Nombre de jours d'arrêt maladie (12 mois) (jours >0)	28,1	28,6	28,5
Au moins un jour de présentéisme (12 mois) (%)	42,2	42,8	43,1
Nb de jours de présentéisme (12 mois) (jours >0)	6,2	6	6
Accidents du travail (AT)			
Au moins un AT (12 mois) (%)	8,8	8,8	9
Au moins un AT avec arrêt (12 mois) (%)	4,2	4,1	4,2
Nb de jours d'arrêt de travail (12 mois) (jours >0)	29,4	31,7	30,7
Etat général de santé perçu (%)			
Inconnu	0,3	0,2	0,2
Bon ou très bon	73,4	74	74
Assez bon	21	20,7	20,8
Mauvais ou très mauvais	5,4	5,1	5
Indice de bien-être psychologique (WHO 5)			
Score moyen (0-25)	15,7	15,6	15,6
WHO 5 <8 (%)	8,1	7,9	7,9

Consultations médicales mensuelles (généralistes et spécialistes) en fonction de l'évolution des **expositions physiques** entre 2013 et 2016



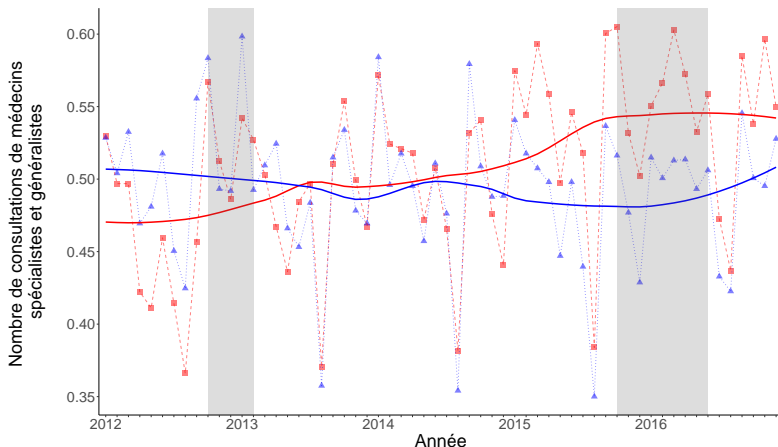
Données brutes

- Augmentation des expositions > 1 écart-type
- ▲ Diminution des expositions > 1 écart-type

Données lissées

- Augmentation des expositions > 1 écart-type
- Diminution des expositions > 1 écart-type

Consultations médicales mensuelles (généralistes et spécialistes) en fonction de l'évolution des **expositions psychosociales** entre 2013 et 2016



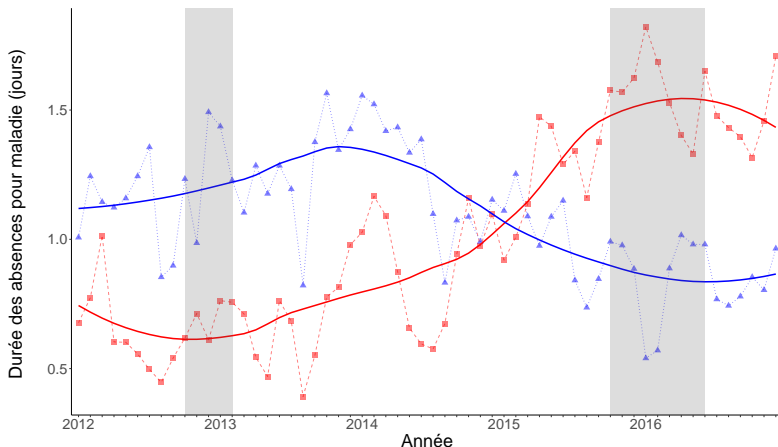
Données brutes

- Augmentation des expositions > 1 écart-type
- ▲ Diminution des expositions > 1 écart-type

Données lissées

- Augmentation des expositions > 1 écart-type
- Diminution des expositions > 1 écart-type

Durée des absences pour maladie (> 3 jours) en fonction de l'évolution des **expositions physiques** des salariés du secteur privé entre 2013 et 2016



Données brutes

- Augmentation des expositions > 1 écart-type
- ▲ Diminution des expositions > 1 écart-type

Données lissées

- Augmentation des expositions > 1 écart-type
- Diminution des expositions > 1 écart-type

Durée des absences pour maladie (> 3 jours) en fonction de l'évolution des **expositions psychosociales** des salariés du secteur privé entre 2013 et 2016



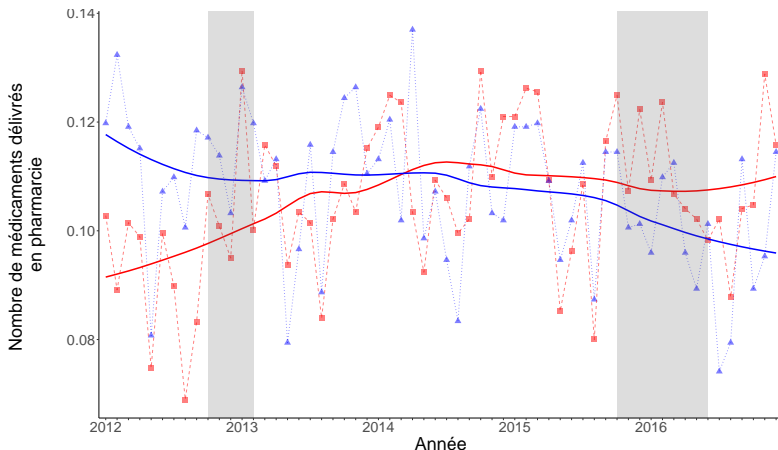
Données brutes

- Augmentation des expositions > 1 écart-type
- ▲ Diminution des expositions > 1 écart-type

Données lissées

- Augmentation des expositions > 1 écart-type
- Diminution des expositions > 1 écart-type

Distribution mensuelle de médicaments du système musculo-squelettiques en pharmacie d'officine en fonction de l'évolution des **expositions physiques** entre 2013 et 2016



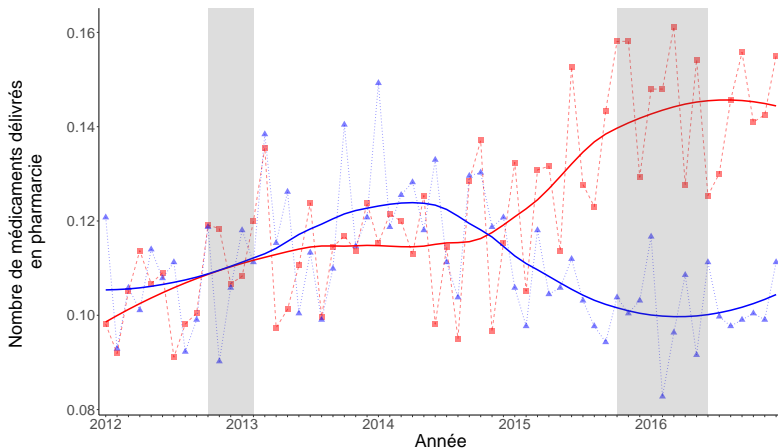
Données brutes

- Augmentation des expositions > 1 écart-type
- ▲ Diminution des expositions > 1 écart-type

Données lissées

- Augmentation des expositions > 1 écart-type
- Diminution des expositions > 1 écart-type

Distribution mensuelle de médicaments psychotropes en pharmacie d'officine en fonction de l'évolution des **expositions psychosociales** entre 2013 et 2016



Données brutes

- Augmentation des expositions > 1 écart-type
- ▲ Diminution des expositions > 1 écart-type

Données lissées

- Augmentation des expositions > 1 écart-type
- Diminution des expositions > 1 écart-type

Etat de santé déclaré dans les enquêtes CT-RPS en fonction des conditions de travail (1)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	OLS	LS FE	IV FE	Poisson	Poisson FE
A. Etat de santé général dégradé ("mauvais" ou "très mauvais")					
Risques physiques	0.00495*** (0.00168)	0.0134*** (0.00350)	0.0109** (0.00499)	0.124*** (0.0320)	0.243*** (0.0649)
Risques psychosociaux	0.0408*** (0.00191)	0.0377*** (0.00316)	0.0467*** (0.0130)	0.654*** (0.0223)	0.519*** (0.0472)
Observations	31480	31480	31480	31480	31480
Sargan-Hansen (P-value)			0.46		
Test d'endogénéité (P-value)			0.50		
B. Bien-être psychologique dégradé (WHO5 <8)					
Risques physiques	-0.0125*** (0.00206)	-0.00251 (0.00431)	-0.00885 (0.00636)	-0.120*** (0.0250)	0.0345 (0.0526)
Risques psychosociaux	0.0804*** (0.00230)	0.0731*** (0.00398)	0.0959*** (0.0172)	0.756*** (0.0149)	0.639*** (0.0390)
Observations	31004	31004	31004	31004	31004
Sargan-Hansen (P-value)			0.35		
Test d'endogénéité (P-value)			0.18		
Effets fixes individus	Non	Oui	Oui	Non	Oui

* p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01. Les écarts-types sont clusterisés au niveau individuel et sont robustes à l'hétéroscédasticité et à l'auto-corrélation.

Note : Les variables de contrôle incluent l'âge (polynôme d'ordre 3), le sexe, la situation familiale (vie en couple, nombre d'enfants de moins de 3 ans, nombre d'enfants de 3 ans à 17 ans), le nombre d'années écoulées depuis la fin des études, le niveau de diplôme, le type de contrat (durée déterminée, durée indéterminée, intérim, apprentissage ou stage), le revenu mensuel (en 14 postes), le mois et l'année de l'enquête.

Champ : Panel des actifs occupés ayant répondu à un nombre "élevé" de questions sur les conditions de travail en 2013 et 2016, apparié aux données administratives de la Cnam.

Source : Enquêtes CT 2013, CT-RPS 2016, Dares. SNIIRAM-AT-MP, Cnam.

[Back](#)

Etat de santé déclaré dans les enquêtes CT-RPS en fonction des conditions de travail (2)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	OLS	LS FE	IV FE	Poisson	Poisson FE
D. Limitation d'activité depuis au moins six mois à cause d'un problème de santé					
Risques physiques	0.0336*** (0.00283)	0.0270*** (0.00568)	0.0291*** (0.00797)	0.206*** (0.0163)	0.160*** (0.0321)
Risques psychosociaux	0.0564*** (0.00258)	0.0375*** (0.00432)	0.0303 (0.0210)	0.308*** (0.0125)	0.192*** (0.0236)
Observations	31452	31452	31452	31452	31452
Sargan-Hansen (P-value)			0.90		
Test d'endogénéité (P-value)			0.72		
C. Maladie ou problème de santé chronique ou durable					
Risques physiques	0.0278*** (0.00352)	0.0266*** (0.00588)	0.0167* (0.00864)	0.0951*** (0.0114)	0.0905*** (0.0196)
Risques psychosociaux	0.0691*** (0.00307)	0.0401*** (0.00475)	0.0760*** (0.0233)	0.216*** (0.00894)	0.118*** (0.0148)
Observations	31382	31382	31382	31382	31382
Sargan-Hansen (P-value)			0.21		
Test d'endogénéité (P-value)			0.11		
E. Reconnaissance administrative d'un handicap ou d'une perte d'autonomie					
Risques physiques	0.00178 (0.00190)	-0.00476 (0.00325)	-0.00687 (0.00459)	0.0304 (0.0314)	-0.0390 (0.0472)
Risques psychosociaux	0.0101*** (0.00170)	0.000638 (0.00249)	0.00820 (0.0114)	0.167*** (0.0257)	0.0115 (0.0385)
Observations	31498	31498	31498	31498	31498
Sargan-Hansen (P-value)			0.32		
Test d'endogénéité (P-value)			0.47		
Effets fixes individus	Non	Oui	Oui	Non	Oui

Absentéisme déclaré dans les enquêtes CT-RPS en fonction des conditions de travail

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	OLS	LS FE	IV FE	Poisson	Poisson FE
A. Probabilité d'avoir au moins un congé maladie					
Risques physiques	0.0183*** (0.00336)	0.0192*** (0.00729)	0.0157 (0.0106)	0.0586*** (0.0107)	0.0598*** (0.0230)
Risques psychosociaux	0.0686*** (0.00300)	0.0594*** (0.00573)	0.0719** (0.0284)	0.196*** (0.00824)	0.164*** (0.0166)
Observations	31306	31306	31306	31306	31306
Sargan-Hansen (P-value)			0.68		
Test d'endogénéité (P-value)			0.66		
B. Nombre de jours de congé maladie					
Risques physiques	1.468*** (0.225)	1.807*** (0.603)	1.333 (0.828)	0.179*** (0.0250)	0.193*** (0.0627)
Risques psychosociaux	2.783*** (0.226)	2.324*** (0.495)	4.025** (1.999)	0.285*** (0.0208)	0.200*** (0.0453)
Observations	31170	31170	31170	31170	31170
Sargan-Hansen (P-value)			0.67		
Test d'endogénéité (P-value)			0.38		
Effets fixes individus	Non	Oui	Oui	Non	Oui

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Les écarts-types sont clusterisés au niveau individuel et sont robustes à l'hétéroscédasticité et à l'auto-corrélation.

Note : Les variables de contrôle incluent l'âge (polynôme d'ordre 3), le sexe, la situation familiale (vie en couple, nombre d'enfants de moins de 3 ans, nombre d'enfants de 3 ans à 17 ans), le nombre d'années écoulées depuis la fin des études, le niveau de diplôme, le type de contrat (durée déterminée, durée indéterminée, intérim, apprentissage ou stage), le revenu mensuel (en 14 postes), le mois et l'année de l'enquête.

Champ : Panel des actifs occupés ayant répondu à un nombre "élevé" de questions sur les conditions de travail en 2013 et 2016, apparié aux données administratives de la Cnam.

Source : Enquêtes CT 2013, CT-RPS 2016, Dares. SNIIRAM-AT-MP, Cnam.

Présentisme déclaré dans les enquêtes CT-RPS en fonction des conditions de travail

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	OLS	LS FE	IV FE	Poisson	Poisson FE
C. Probabilité de faire du présentisme					
Risques physiques	0.0331*** (0.00351)	0.0303*** (0.00714)	0.0166 (0.0103)	0.0764*** (0.00770)	0.0701*** (0.0163)
Risques psychosociaux	0.159*** (0.00278)	0.126*** (0.00567)	0.175*** (0.0279)	0.308*** (0.00561)	0.244*** (0.0121)
Observations	31384	31384	31384	31384	31384
Sargan-Hansen (P-value)			0.77		
Test d'endogénéité (P-value)			0.07		
D. Nombre de jours de présentisme					
D. Nombre de jours de présentisme					
Risques physiques	0.324*** (0.0934)	0.554** (0.263)	0.224 (0.295)	0.125*** (0.0298)	0.195*** (0.0687)
Risques psychosociaux	2.132*** (0.107)	2.335*** (0.197)	3.521*** (0.774)	0.573*** (0.0209)	0.602*** (0.0428)
Observations	30244	30244	30244	30244	30244
Sargan-Hansen (P-value)			0.69		
Test d'endogénéité (P-value)			0.10		
Effets fixes individus	Non	Oui	Oui	Non	Oui

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Les écarts-types sont clusterisés au niveau individuel et sont robustes à l'hétéroscédasticité et à l'auto-corrélation.

Note : Les variables de contrôle incluent l'âge (polynôme d'ordre 3), le sexe, la situation familiale (vie en couple, nombre d'enfants de moins de 3 ans, nombre d'enfants de 3 ans à 17 ans), le nombre d'années écoulées depuis la fin des études, le niveau de diplôme, le type de contrat (durée déterminée, durée indéterminée, intérim, apprentissage ou stage), le revenu mensuel (en 14 postes), le mois et l'année de l'enquête.

Champ : Panel des actifs occupés ayant répondu à un nombre "élevé" de questions sur les conditions de travail en 2013 et 2016, apparié aux données administratives de la Cnam.

Source : Enquêtes CT 2013, CT-RPS 2016, Dares. SNIIRAM-AT-MP, Cnam.

Accidents du travail déclarés dans les enquêtes CT-RPS en fonction des conditions de travail

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	OLS	LS FE	IV FE	Poisson	Poisson FE
A. Probabilité d'avoir au moins un accident du travail					
Risques physiques	0.0529*** (0.00227)	0.0353*** (0.00525)	0.0263*** (0.00732)	0.513*** (0.0201)	0.297*** (0.0459)
Risques psychosociaux	0.0323*** (0.00209)	0.0301*** (0.00423)	0.0630*** (0.0191)	0.284*** (0.0162)	0.242*** (0.0360)
Observations	31538	31538	31538	31538	31538
Sargan-Hansen (P-value)			0.23		
Test d'endogénéité (P-value)			0.08		
B. Probabilité d'avoir au moins un accident avec arrêt de travail					
Risques physiques	0.0528*** (0.00227)	0.0349*** (0.00520)	0.0263*** (0.00730)	0.510*** (0.0203)	0.304*** (0.0458)
Risques psychosociaux	0.0318*** (0.00205)	0.0292*** (0.00414)	0.0601*** (0.0188)	0.282*** (0.0159)	0.229*** (0.0353)
Observations	31538	31538	31538	31538	31538
Sargan-Hansen (P-value)			0.20		
Test d'endogénéité (P-value)			0.09		
C. Nombre de jours d'arrêt pour accident du travail					
Risques physiques	0.636*** (0.101)	0.695** (0.320)	0.245 (0.398)	0.450*** (0.0645)	0.256* (0.150)
Risques psychosociaux	0.784*** (0.107)	0.802*** (0.205)	2.422*** (0.859)	0.461*** (0.0462)	0.400*** (0.116)
Observations	31538	31538	31538	31538	31538
Sargan-Hansen (P-value)			0.32		
Test d'endogénéité (P-value)			0.06		
Effets fixes individus	Non	Oui	Oui	Non	Oui

Consultations médicales (généralistes et spécialistes) et hospitalisations (Cnam) en fonction des conditions de travail

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	OLS	LS FE	IV FE	Poisson	Poisson FE
A. Nombre de consultations médicales					
Risques physiques	-0.120*** (0.0398)	0.155** (0.0655)	0.146 (0.0935)	-0.0218*** (0.00722)	0.0285** (0.0117)
Risques psychosociaux	0.490*** (0.0366)	0.301*** (0.0527)	0.332 (0.246)	0.0836*** (0.00603)	0.0484*** (0.00879)
Observations	29082	29082	29082	29082	29082
Sargan-Hansen (P-value)			0.20		
Test d'endogénéité (P-value)			0.92		
B. Probabilité d'être hospitalisé (séances à l'hôpital incluses)					
Risques physiques	-0.00145 (0.00148)	-0.00302 (0.00374)	0.00151 (0.00547)	-0.0337 (0.0324)	-0.0620 (0.0817)
Risques psychosociaux	0.00823*** (0.00138)	0.0101*** (0.00299)	-0.00653 (0.0147)	0.162*** (0.0258)	0.191*** (0.0598)
Observations	29082	29082	29082	29082	29082
Sargan-Hansen (P-value)			0.51		
Test d'endogénéité (P-value)			0.25		
C. Nombre de jours d'hospitalisation (séances à l'hôpital incluses)					
Risques physiques	-0.0196 (0.0303)	0.119 (0.0893)	0.195 (0.136)	-0.0526 (0.0769)	0.297 (0.210)
Risques psychosociaux	0.0742*** (0.0277)	-0.00784 (0.0747)	-0.286 (0.389)	0.170*** (0.0619)	0.00210 (0.170)
Observations	29082	29082	29082	29082	29082
Sargan-Hansen (P-value)			0.59		
Test d'endogénéité (P-value)			0.44		
Effets fixes individus	Non	Oui	Oui	Non	Oui

Médicaments délivrés en pharmacie (Cnam) en fonction des conditions de travail (1)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	OLS	LS FE	IV FE	Poisson	Poisson FE
A. Tous médicaments					
Risques physiques	-0.194 (0.156)	0.276* (0.168)	0.154 (0.237)	-0.0116 (0.0109)	0.0217* (0.0112)
Risques psychosociaux	1.705*** (0.141)	0.642*** (0.130)	1.093* (0.620)	0.116*** (0.00904)	0.0390*** (0.00854)
Observations	29082	29082	29082	29082	29082
Sargan-Hansen (P-value)			0.56		
Test d'endogénéité (P-value)			0.45		
B. Analgésiques (dont opiacés)					
Risques physiques	0.0436** (0.0214)	0.104*** (0.0366)	0.113** (0.0487)	0.0289** (0.0134)	0.0637*** (0.0216)
Risques psychosociaux	0.191*** (0.0199)	0.0922*** (0.0287)	0.0577 (0.124)	0.117*** (0.0114)	0.0500*** (0.0163)
Observations	29082	29082	29082	29082	29082
Sargan-Hansen (P-value)			1.00		
Test d'endogénéité (P-value)			0.78		
C. Opiacés					
Risques physiques	0.0257** (0.0123)	0.0403* (0.0211)	0.0433* (0.0262)	0.0749** (0.0336)	0.0985* (0.0524)
Risques psychosociaux	0.0811*** (0.0119)	0.0317** (0.0156)	0.0208 (0.0669)	0.214*** (0.0277)	0.0699* (0.0387)
Observations	29082	29082	29082	29082	29082
Sargan-Hansen (P-value)			0.40		
Test d'endogénéité (P-value)			0.83		
Effets fixes individus	Non	Oui	Oui	Non	Oui

Médicaments délivrés en pharmacie (Cnam) en fonction des conditions de travail (2)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	OLS	LS FE	IV FE	Poisson	Poisson FE
D. Troubles musculo-squelettiques					
Risques physiques	0.0866*** (0.0169)	0.0604** (0.0302)	0.0210 (0.0435)	0.0734*** (0.0138)	0.0485** (0.0237)
Risques psychosociaux	0.118*** (0.0150)	0.0504** (0.0234)	0.195* (0.116)	0.0964*** (0.0116)	0.0413** (0.0183)
Observations	29082	29082	29082	29082	29082
Sargan-Hansen (P-value)			0.15		
Test d'endogénéité (P-value)			0.22		
E. Psychotropes					
Risques physiques	-0.0833** (0.0368)	0.0190 (0.0484)	-0.0858 (0.0639)	-0.0722** (0.0330)	0.00726 (0.0384)
Risques psychosociaux	0.418*** (0.0393)	0.185*** (0.0411)	0.570*** (0.171)	0.331*** (0.0260)	0.125*** (0.0285)
Observations	29082	29082	29082	29082	29082
Sargan-Hansen (P-value)			0.65		
Test d'endogénéité (P-value)			0.02		
Effets fixes individus	Non	Oui	Oui	Non	Oui

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Les écarts-types sont clusterisés au niveau individuel et sont robustes à l'hétéroscédasticité et à l'auto-corrélation.

Note : Les variables de contrôle incluent l'âge (polynôme d'ordre 3), le sexe, la situation familiale (vie en couple, nombre d'enfants de moins de 3 ans, nombre d'enfants de 3 ans à 17 ans), le nombre d'années écoulées depuis la fin des études, le niveau de diplôme, le type de contrat (durée déterminée, durée indéterminée, intérim, apprentissage ou stage), le revenu mensuel (en 14 postes), le mois et l'année de l'enquête.

Champ : Panel des actifs occupés ayant répondu à un nombre "élevé" de questions sur les conditions de travail en 2013 et 2016, apparié aux données administratives de la Cnam.

Source : Enquêtes CT 2013, CT-RPS 2016, Dares. SNIIRAM-AT-MP, Cnam.

Médicaments délivrés en pharmacie (Cnam) en fonction des conditions de travail (3)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	OLS	LS FE	IV FE	Poisson	Poisson FE
F. Troubles digestifs					
Risques physiques	0.0690** (0.0341)	-0.00181 (0.0438)	0.0475 (0.0682)	0.0487** (0.0226)	0.00405 (0.0308)
Risques psychosociaux	0.239*** (0.0297)	0.138*** (0.0385)	-0.0431 (0.189)	0.154*** (0.0177)	0.0831*** (0.0242)
Observations	29082	29082	29082	29082	29082
Sargan-Hansen (P-value)			0.85		
Test d'endogénéité (P-value)			0.33		
G. Allergies					
Risques physiques	-0.0157 (0.0139)	0.00433 (0.0174)	-0.0309 (0.0261)	-0.0331 (0.0289)	0.00989 (0.0337)
Risques psychosociaux	0.0566*** (0.0131)	0.00858 (0.0137)	0.138** (0.0699)	0.110*** (0.0242)	0.0126 (0.0264)
Observations	29082	29082	29082	29082	29082
Sargan-Hansen (P-value)			0.50		
Test d'endogénéité (P-value)			0.06		
Effets fixes individus	Non	Oui	Oui	Non	Oui

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Les écarts-types sont clusterisés au niveau individuel et sont robustes à l'hétéroscédasticité et à l'auto-corrélation.

Note : Les variables de contrôle incluent l'âge (polynôme d'ordre 3), le sexe, la situation familiale (vie en couple, nombre d'enfants de moins de 3 ans, nombre d'enfants de 3 ans à 17 ans), le nombre d'années écoulées depuis la fin des études, le niveau de diplôme, le type de contrat (durée déterminée, durée indéterminée, intérim, apprentissage ou stage), le revenu mensuel (en 14 postes), le mois et l'année de l'enquête.

Champ : Panel des actifs occupés ayant répondu à un nombre "élevé" de questions sur les conditions de travail en 2013 et 2016, apparié aux données administratives de la Cnam.

Source : Enquêtes CT 2013, CT-RPS 2016, Dares. SNIIRAM-AT-MP, Cnam.

Médicaments délivrés en pharmacie (Cnam) en fonction des conditions de travail (4)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	OLS	LS FE	IV FE	Poisson	Poisson FE
H. Troubles respiratoires					
Risques physiques	-0.00992 (0.0212)	0.000185 (0.0206)	0.000877 (0.0322)	-0.0204 (0.0516)	-0.00552 (0.0480)
Risques psychosociaux	0.0559*** (0.0179)	-0.0114 (0.0171)	-0.0139 (0.0912)	0.135*** (0.0397)	-0.0323 (0.0387)
Observations	29082	29082	29082	29082	29082
Sargan-Hansen (P-value)			0.75		
Test d'endogénéité (P-value)			0.97		
I. Troubles cardiovasculaires					
Risques physiques	-0.0200 (0.0152)	-0.0204 (0.0163)	-0.0194 (0.0234)	-0.0469 (0.0450)	-0.0574 (0.0490)
Risques psychosociaux	0.0133 (0.0123)	0.0151 (0.0111)	0.0115 (0.0616)	0.0452 (0.0372)	0.0331 (0.0367)
Observations	29082	29082	29082	29082	29082
Sargan-Hansen (P-value)			0.22		
Test d'endogénéité (P-value)			0.95		
Effets fixes individus	Non	Oui	Oui	Non	Oui

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Les écarts-types sont clusterisés au niveau individuel et sont robustes à l'hétéroscédasticité et à l'auto-corrélation.

Note : Les variables de contrôle incluent l'âge (polynôme d'ordre 3), le sexe, la situation familiale (vie en couple, nombre d'enfants de moins de 3 ans, nombre d'enfants de 3 ans à 17 ans), le nombre d'années écoulées depuis la fin des études, le niveau de diplôme, le type de contrat (durée déterminée, durée indéterminée, intérim, apprentissage ou stage), le revenu mensuel (en 14 postes), le mois et l'année de l'enquête.

Champ : Panel des actifs occupés ayant répondu à un nombre "élevé" de questions sur les conditions de travail en 2013 et 2016, apparié aux données administratives de la Cnam.

Source : Enquêtes CT 2013, CT-RPS 2016, Dares. SNIIRAM-AT-MP, Cnam.

Modèle alternatif 1 : modèle de Poisson

$$Y_{it} = \exp(\alpha_j + \beta C_{it} + \gamma X_{it} + \delta_t + \theta_{m(it)}) \nu_{it}, E[\nu_{it}] = 1 \quad (2)$$

Modèle :

- ★ Multiplicatif
- ★ Interactions entre facteurs
- ★ Adapté à la nature définie-positive de Y_{it}

Modèle alternatif 2 : tester la symétrie/réversibilité des effets à court-terme

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_A C_{it} \cdot 1_A + \beta_D C_{it} \cdot 1_D + \gamma X_{it} + \delta_t + \theta_{m(it)} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

Modèle :

- ★ Indicatrice 1_A vaut 1 si les conditions de travail s'améliorent entre 2013 et 2016, 0 sinon
- ★ Indicatrice $1_D = 1 - 1_A$ vaut 1 si les conditions de travail se détériorent entre 2013 et 2016, 0 sinon
- ★ Effets symétriques à court-terme :
 - Effets symétriques : $\beta_A = \beta_D$
 - Effets partiellement irréversibles : $|\beta_D| > |\beta_A| > 0$
 - Effets irréversibles : $\beta_A = 0$

Modèle alternatif 4 : tester l'endogénéité des sorties de l'emploi

$$Y_{it} = \alpha_j + \beta C_{it} + \beta_{inactif} C_{it} \cdot 1_{inactif} + \gamma X_{it} + \delta_{inactif} + \delta_t + \theta_{m(it)} + \epsilon_{it} \quad (4)$$

Modèle :

- ★ Indicatrice $1_{inactif}$ vaut 1 si individu sans emploi en 2016, 0 sinon
- ★ Effets des conditions de travail sur la santé distincts pour les inactifs : $\beta_{inactif} \neq 0$

[Back](#)