

# Impact des changements organisationnels sur les arrêts maladie de longue durée

---

## Conférence du CEET

### Absences pour maladie : questions de travail

Mohamed Ali Ben Halima (Cnam-CEET, TEPP)

Nathalie Greenan (Cnam-CEET, TEPP)

Joseph Lanfranchi (Cnam-CEET, LEMMA)

# Motivation

---

Les modèles standards en économie font l'hypothèse:

- les entreprises réalisent des changements dans le processus de production pour maximiser leur profit
- sans tenir compte de leurs conséquences pour le bien-être des salariés

Les enjeux santé associés à des changements peu ou mal maîtrisés sont susceptibles d'avoir un coût pour la collectivité qui est loin d'être négligeable

- Pertes économiques engendrées par les AT-MP: 4% du PIB (ILO)
- 1,6 jours de travail perdus selon la Commission Européenne (2018)
- Coût moyen d'un AT-MP en France: entre 3 800 € et 24 000 €

Si les changements organisationnels ne sont pas optimisés du point de vue du bien-être des salariés, quels impacts ont-ils sur la santé au travail?

# Changements organisationnels et santé au travail

---

L'impact des changements organisationnels sur la santé des travailleurs est incertain

- Enrichir le travail, réduire les pénibilités physiques → amélioration de l'état de santé physique et mental
- Intensifier le travail → augmentation de la charge de travail, des rythmes et donc des maladies, des accidents et de l'absentéisme (Green et al., 2021)

Les complémentarités productives pousseraient les entreprises à réaliser de façon simultanée des changements technologique et managériaux

- Gains économiques supérieurs lorsque des changements dans plusieurs dimensions sont réalisés de façon conjointe (Brynjolfsson et Milgrom, 2013; Bodrozic et Adler, 2018)
- Risques liés aux cumuls des changements → incertitude et désordre engendrent stress, anxiété et tensions (Putnam, 2016, Bordia, 2004)

Peu d'études ont analysé les possibles effets des changements organisationnels sur la santé mentale comme physique

# Objectifs

---

Mesurer un effet causal des changements organisationnels sur les arrêts maladie de longue durée des travailleurs

En mobilisant une base de données couplée entreprises-salariés

- Enquête changements organisationnels et informatisation des entreprises, COI-TIC
- Données objectives sur les absences de long terme des salariés présents dans ces entreprises lors de leur période de changement, issues d'une source administrative, base HYGIE

Avec une approche en double différence avec appariement

- **Trois groupes de traitement** :  
les salariés qui ont fait font face dans leur entreprise à des...
  - changements informatiques seuls,
  - changements gestionnaires seuls,
  - changements informatiques et gestionnaires cumulés
- **Groupe de contrôle** : les salariés des entreprises inertes
- **Trois périodes**: avant, pendant et après les changements

En examinant si les effets sont différenciés en fonction du genre, de l'âge et de l'ancienneté dans l'entreprise.

# Données et Appariement

---

## Enquête COI-TIC (Insee-CEE)

Echantillon représentatif des entreprises de plus de 10 salariés du secteur marchand en 2006: 13 697 entreprises au total

Données précises sur l'utilisation en 2003 et 2006 de 15 outils informatiques (réseaux, ERP, groupware etc.) et de 13 outils de gestion (juste-à-temps, certifications ISO, outils de traçabilité etc.)

## Base administrative HYGIE (Irdes)

Le panel HYGIE regroupe 538 870 bénéficiaires de 2005 à 2010 issu de l'appariement de données de la CNAV et de la CNAM-TS

Informations sur les caractéristiques des individus, sur l'ensemble de la carrière, leur consommation médicale, leur absence maladie

## Appariement HYGIE et COI-TIC (taux d'appariement de 90%)

Nous apparions les 13 697 entreprises de COI-TIC avec les SIREN de Hygie et retenons les salariés présents dans la même entreprise en 2003, 2004 et 2005

➔ échantillon apparié de 12 366 entreprises employant 26 321 individus

# Design expérimental

On compare le comportement **d'absence longue** des salariés avant, pendant et après la période où les changements ont été mis en œuvre



- Période expérimentale: 2003 à 2008
- Période avant les changements organisationnels: 2000 à 2002
- Période pendant les changements organisationnels: 2003 à 2005
- Période après les changements organisationnels: 2006 à 2008

# Mesure du changement organisationnel

Type de changements entre 2003 et 2006	Effectif	%
Entreprises inertes	9395	68.59
Entreprises ayant mis en œuvre...	4302	31.41
- des changements informatiques seuls	2353	17.18
- des changements gestionnaires seuls	1012	7.39
- des changements informatiques et gestionnaires	937	6.84
Total	13697	100

Source: Enquête COI-TIC 2006 (INSEE-CEE)

# Absence de long terme pour accident ou maladie

Occurrence d'une absence de long terme due à une maladie, un AT-MP: seul indicateur d'absentéisme disponible (2000-2008):

Pour la caisse de retraite, un salarié du secteur privé valide un trimestre en maladie lorsque le régime général de l'assurance maladie l'a indemnisé pour 60 jours consécutifs d'absence (maladie grave, AT-MP ou maternité)

Variables	Inertie (%)	Chgts informatiques seuls (%)	Chgts gestionnaires seuls (%)	Chgts informatiques et gestionnaires (%)
Taux d'absence de long terme en 2000-2002	5.12	4.95	5.24	5.04
Taux d'absence de long terme en 2003-2005	6.52	<b>5.75**</b>	<b>5.78**</b>	7.01
Taux d'absence de long terme en 2006-2008	6.75	6.47	<b>5.75**</b>	<b>8.05***</b>

Source: Enquête COI-TIC 2006 (INSEE-CEE) appariée avec Hygie

# Méthode des doubles différences avec appariement exact

---

Calculer un estimateur causal de l'effet pour chaque type de changement

- Indicatrices de période, pour rendre compte de la tendance structurelle des absences de long terme dans les entreprises.
- Indicatrices de changement (Info., gest., info.& gest.) afin de contrôler des caractéristiques constantes dans le temps du groupe des entreprises traitées.

Deux modèles estimés pendant et après le changement:

- Après vs avant période du changement
- Pendant vs avant la période du changement

Variables de contrôles

- Salariés: sexe, âge, profession, salaire d'entrée sur le marché du travail, existence d'une maladie chronique avant 2003, ratio d'absence de long terme avant 2003.
- Employeur: taille et secteur d'activité.

## Effet moyen des changements organisationnels sur les absences de longue durée différence entre 2006-2008 (après) et 2000-2002 (avant)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Chgts info. seuls</b>	-0.001 (0.004)	-0.001 (0.004)	-0.002 (0.004)	-0.001 (0.004)	-0.002 (0.004)	-0.001 (0.004)
<b>Chgts gest. seuls</b>	<b>-0.011**</b> (0.005)	<b>-0.011**</b> (0.005)	<b>-0.011**</b> (0.005)	<b>-0.011**</b> (0.005)	<b>-0.011**</b> (0.005)	<b>-0.011**</b> (0.005)
<b>Chgts info.&amp;gest.</b>	<b>0.014**</b> (0.006)	<b>0.013**</b> (0.006)	<b>0.013**</b> (0.006)	<b>0.013**</b> (0.006)	<b>0.012**</b> (0.006)	<b>0.012**</b> (0.006)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.001	0.031	0.031	0.032	0.030	0.031
<b>N</b>	85,408	85,408	85,408	85,408	81,402	81,402
<b>Contrôles individu</b>		Y	Y	Y	Y	Y
<b>Contrôles entreprise</b>			Y	Y	Y	Y
<b>Contrôles secteurs x professions</b>				Y		Y
<b>Appariement exact</b>					Y	Y

## Effet moyen des changements organisationnels sur les absences de longue durée différence entre 2006-2008 (après) et 2000-2002 (avant)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Chgts info. seuls	-0.001 (0.004)	-0.001 (0.004)	-0.002 (0.004)	-0.001 (0.004)	-0.002 (0.004)	-0.001 (0.004)
Chgts gest. seuls	<b>-0.011**</b> (0.005)	<b>-0.011**</b> (0.005)	<b>-0.011**</b> (0.005)	<b>-0.011**</b> (0.005)	<b>-0.011**</b> (0.005)	<b>-0.011**</b> (0.005)
Chgts info.&gest.	<b>0.014**</b> (0.006)	<b>0.013**</b> (0.006)	<b>0.013**</b> (0.006)	<b>0.013**</b> (0.006)	<b>0.012**</b> (0.006)	<b>0.012**</b> (0.006)
R <sup>2</sup>	0.001	0.031	0.031	0.032	0.030	0.031
N	85,408	85,408	85,408	85,408	81,402	81,402
Contrôles individu		Y	Y	Y	Y	Y
Contrôles entreprise			Y	Y	Y	Y
Contrôles secteurs x professions				Y		Y
Appariement exact					Y	Y

## Effet moyen des changements organisationnels sur les absences de longue durée différence entre 2003-2005 (pendant) et 2000-2002 (avant)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Chgts info. seuls</b>	-0.006 (0.004)	-0.006 (0.004)	-0.006 (0.004)	-0.006 (0.004)	<b>-0.007*</b> (0.004)	<b>-0.007*</b> (0.004)
<b>Chgts gest. seuls</b>	<b>-0.009*</b> (0.005)	<b>-0.009*</b> (0.005)	<b>-0.009*</b> (0.005)	<b>-0.009*</b> (0.005)	<b>-0.009*</b> (0.005)	<b>-0.009*</b> (0.005)
<b>Chgts info.&amp;gest.</b>	0.006 (0.006)	0.006 (0.006)	0.005 (0.006)	0.005 (0.006)	0.000 (0.006)	0.000 (0.006)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.001	0.037	0.038	0.039	0.035	0.036
<b>N</b>	86,918	86,918	86,918	86,918	82,751	82,751
<b>Contrôles individu</b>		Y	Y	Y	Y	Y
<b>Contrôles entreprise</b>			Y	Y	Y	Y
<b>Contrôles secteurs x professions</b>				Y		Y
<b>Appariement exact</b>					Y	Y

# Discussion des résultats (1)

---

## Les changements informatiques seuls semblent sans conséquence grave sur la santé

- Associés au web 2.0, bénéfice partagé entre salariés et entreprises ?  
→ dans COI, les changements TIC seuls sont les plus fréquents

## Les changements gestionnaires seuls semblent être protecteurs

- Outils gestionnaires qui contribuent à fiabiliser les processus de production (Normes ISO, méthodes AMDEC etc.) → Euzénat et Mortezapouraghdam, 2016
- Les changements gestionnaires contribuent à maintenir l'implication des salariés  
→ Bigi et al., 2018

## Les changements cumulés TIC et gestionnaires sont délétères

- Les changements cumulés empêcheraient les salariés de déployer des stratégies de préservation de leur santé du fait de l'incertitude, des conflits potentiels, des déséquilibres entre contraintes et ressources
- Karasek (2008) relie les maladies chroniques et le stress généré par des demandes accrues dans un contexte où les salariés sont dans l'incapacité d'avoir une maîtrise sur leur environnement de travail

## Effet moyen des changements organisationnels sur les absences de longue durée: analyse selon le genre

	Différences entre les périodes après et avant les changements (2006-2008 vs 2000-2002)		Différences entre les périodes pendant et avant les changements (2003-2005 vs 2000-2002)	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
<b>Chgts info. seuls</b>	0.004 (0.009)	-0.003 (0.004)	-0.006 (0.009)	-0.007 (0.004)
<b>Chgts gest. seuls</b>	-0.016 (0.012)	<b>-0.009*</b> (0.005)	<b>-0.026**</b> (0.012)	-0.002 (0.005)
<b>Chgts info.&amp;gest.</b>	0.009 (0.012)	<b>0.016**</b> (0.006)	<b>0.023*</b> (0.012)	-0.005 (0.006)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.025	0.036	0.031	0.040
<b>N</b>	28,018	57,390	28,500	58,418

## Effet moyen des changements organisationnels sur les absences de longue durée: analyse selon l'âge

	Différences entre les périodes après et avant les changements (2006-2008 vs 2000-2002)		Différences entre les périodes pendant et avant les changements (2003-2005 vs 2000-2002)	
	Moins de 45 ans	45 ans et plus	Moins de 45 ans	45 ans et plus
<b>Chgts info. seuls</b>	0.002 (0.005)	-0.007 (0.007)	-0.006 (0.005)	-0.007 (0.007)
<b>Chgts gest. seuls</b>	-0.009 (0.006)	-0.012 (0.010)	<b>-0.013**</b> (0.006)	0.001 (0.009)
<b>Chgts info.&amp;gest.</b>	<b>0.019***</b> (0.007)	0.002 (0.011)	0.004 (0.007)	0.009 (0.011)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.035	0.043	0.039	0.059
<b>N</b>	59,283	26,125	59,639	27,279

# Discussion des résultats (2)

---

Il y a des différences de genre et d'âge dans le timing et l'ampleur des impacts

- Les hommes ont plus leur mot à dire en moyenne que les femmes dans les lieux de travail → ils sont plus en mesure d'influencer le contenu des changements et de les adapter à leurs besoins (Green, 2012; Howell et al., 2015)
- Les femmes ont moins d'occasion de s'exprimer sur les enjeux du travail car elles ont plus souvent des emplois à temps partiel et elles sont moins souvent élues dans les instances de représentation des salariés
- Face à des problèmes de santé comparables → les femmes contactent leur médecin plus tôt (Courtenay, 2000)
- L'expérience des travailleurs seniors pourrait favoriser leur appropriation des changements organisationnels

## Effet moyen des changements organisationnels sur les absences de longue durée: analyse selon l'ancienneté

	Total	Femmes	Hommes	Moins de 45 ans	45 ans et plus
--	-------	--------	--------	-----------------	----------------

### Estimateur de double différence pour les individus recrutés avant 2003

Chgts info. seuls	-0.004	-0.002	-0.005	-0.002	-0.010
	(0.004)	(0.009)	(0.005)	(0.005)	(0.008)
Chgts gest. seuls	-0.011**	-0.022*	-0.007	-0.010	-0.013
	(0.006)	(0.012)	(0.006)	(0.007)	(0.010)
Chgts info.&gest.	0.012**	-0.003	0.020***	0.017**	0.003
	(0.006)	(0.013)	(0.007)	(0.007)	(0.011)

### Estimateur de triple différence pour les individus recrutés en 2003

Chgts info. seuls	<b>0.030**</b>	<b>0.059**</b>	0.016	<b>0.027*</b>	0.034
	(0.013)	(0.028)	(0.015)	(0.015)	(0.030)
Chgts gest. seuls	0.004	<b>0.068*</b>	-0.019	0.001	0.016
	(0.017)	(0.039)	(0.017)	(0.018)	(0.045)
Chgts info.&gest.	0.014	<b>0.130***</b>	<b>-0.046**</b>	0.017	-0.013
	(0.020)	(0.042)	(0.021)	(0.022)	(0.051)
R <sup>2</sup>	0,032	0,026	0,036	0,035	0.043
N	85408	28018	57390	59283	26125

# Conclusions

---

- Les changements cumulés augmentent les risques professionnels.
- Les changements gestionnaires seuls tendent à les réduire.
- Différences de genre, d'âge et d'ancienneté dans la manière dont les changements affectent les absences de longue durée.

## Cibler la prévention

- ➔ sur les contextes de changements organisationnels intenses qui cumulent la mise en œuvre de nouveaux outils TIC et de gestion
- ➔ Sur les populations vulnérables aux enjeux de santé dans ces contextes: les nouvelles recrues, surtout lorsque ce sont des femmes et/ou des jeunes

**Améliorer le pouvoir de négociation** des salariés lors de la mise en œuvre de ces changements