

Organizational change, insecurity and workers' health

Thomas Coutrot, Dares
Innovorg, Nancy, 19/03/2017

Themes

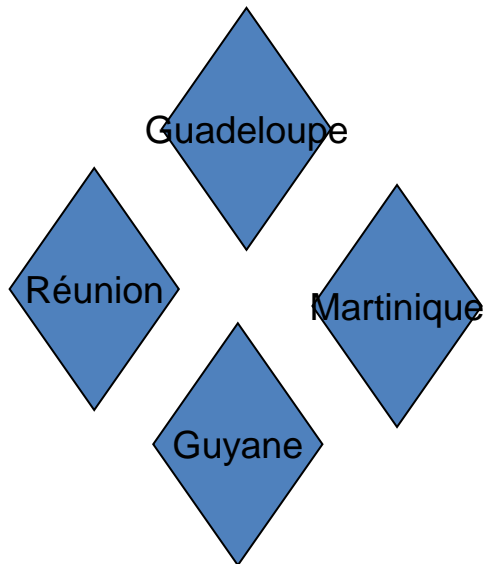
1. Job insecurity, a risk factor for mental health
2. Organizational change, a major factor of insecurity
3. Workers' direct consultation about changes, a prevention tool ?

Job / work insecurity, a risk factor for mental health

- Wide epidemiological and sociological literature
- Recent surveys:
 - F. Green (2015), “Health effects of job insecurity”, IZA World of Labor
 - E. Caroli, M. Godard (2014), “Does job insecurity deteriorate health ? A causal approach for Europe”, IZA DP n°8299
- « degradation of the equilibrium between effort and reward by loss of control on one’s professional status » (Siegrist, 1996)

The 2013 Work Conditions Survey (CT 2013)

**4800 répondants
Outre-mer**



29000 répondants en métropole

Surreprésentation des 3 fonctions publiques :

- 4300 FPE
- 3400 FPT
- 3000 FPH

Surreprésentation du secteur hospitalier :

- 2600 public
- 1500 privé

Work insecurity in CT 2013

F - Insécurité socio-économique

Nous allons maintenant parler de l'évolution de votre travail.

INS1 Pour l'année qui vient, avez-vous des craintes pour votre emploi ?

- 1. Oui
- 2. Non
- 9. Ne sait pas

	1	CRAINTE
	2	
	9	
	1	METIER
	2	
	9	
	1	NOCHOM
	2	
	9	

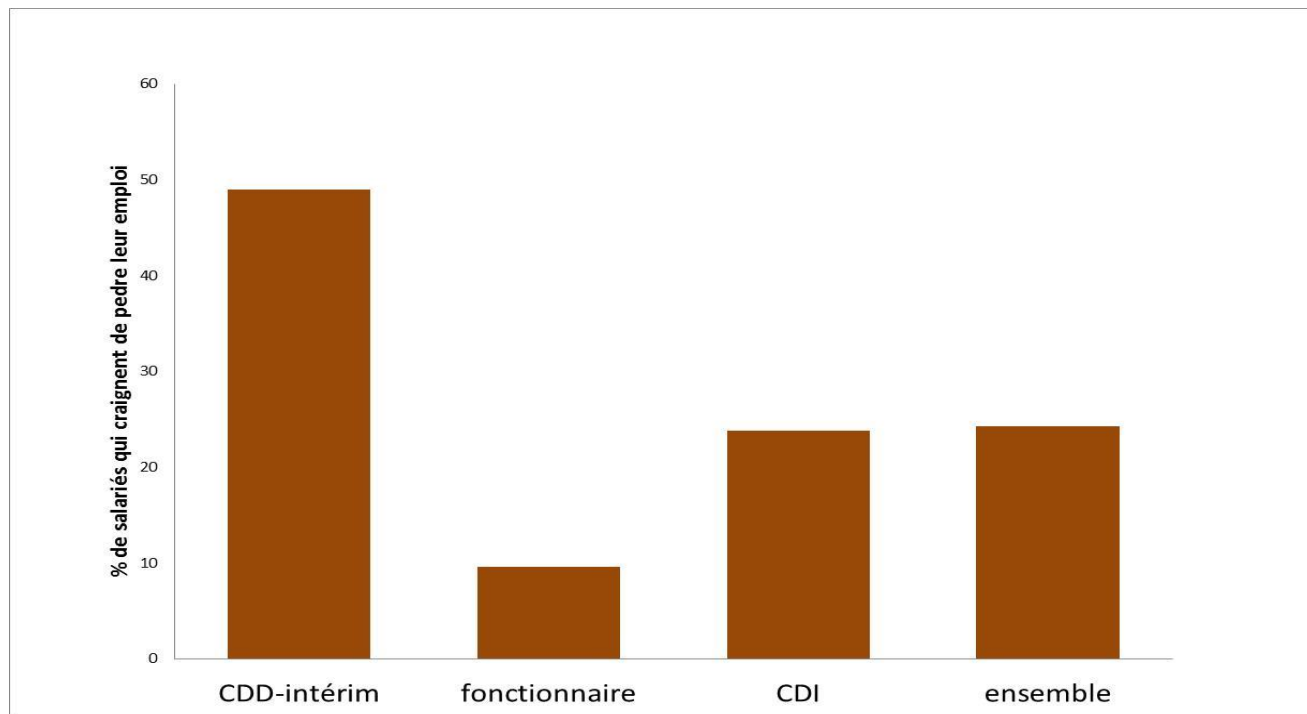
INS2 Dans les trois prochaines années, pensez-vous devoir changer de qualification ou de métier ?

- 1. Oui
- 2. Non
- 9. Ne sait pas

INS3 Si vous deviez perdre ou quitter votre emploi actuel, vous serait-il facile de trouver un emploi avec un salaire, une rémunération similaire ?

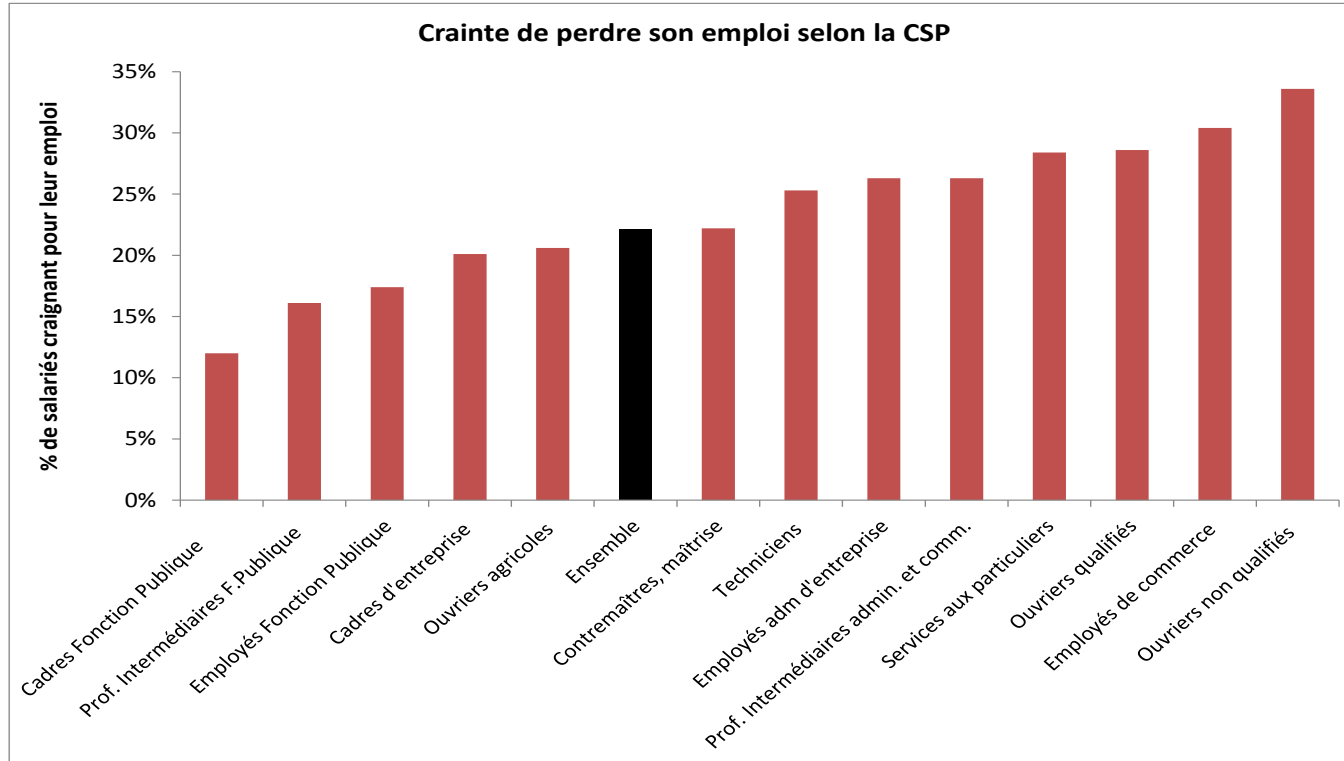
- 1. Oui
- 2. Non
- 9. Ne sait pas

Work insecurity:
24% for permanent employees,
50% for short-term contracts, 10% for civil servants



Source: enquête CT 2013; champ : salariés tous secteurs

Work insecurity: stronger for the less skilled

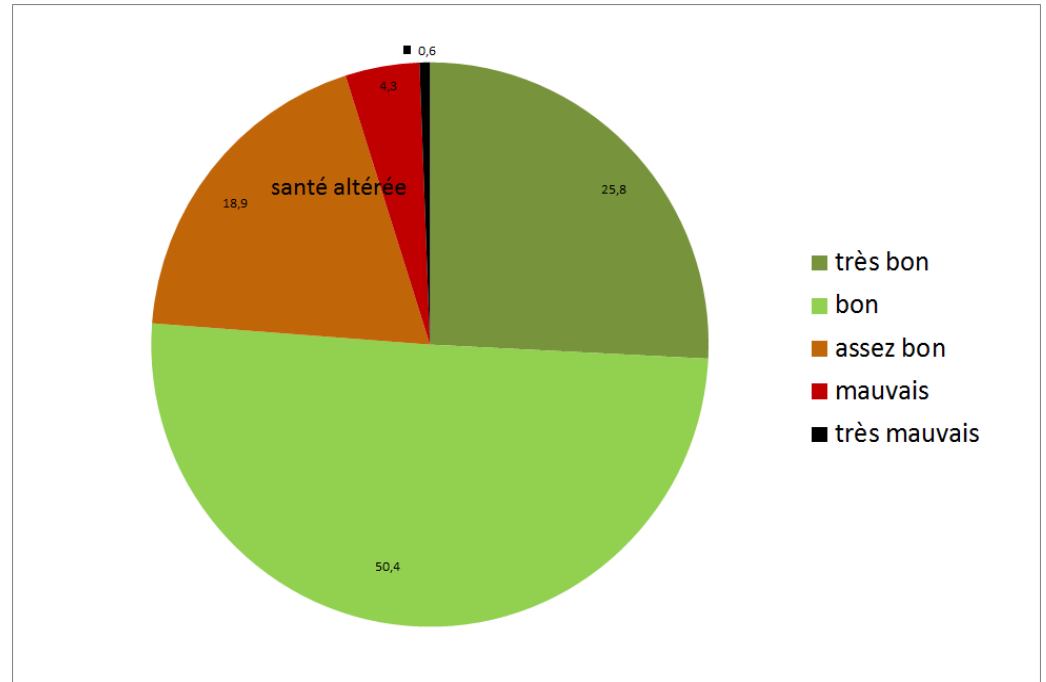


Source: enquête CT 2013; champ : salariés tous secteurs

General health indicator: ill health (24%)

« How is your health ? »

« very poor », « poor » or
« rather good » = 24%



Mental health: WHO 5

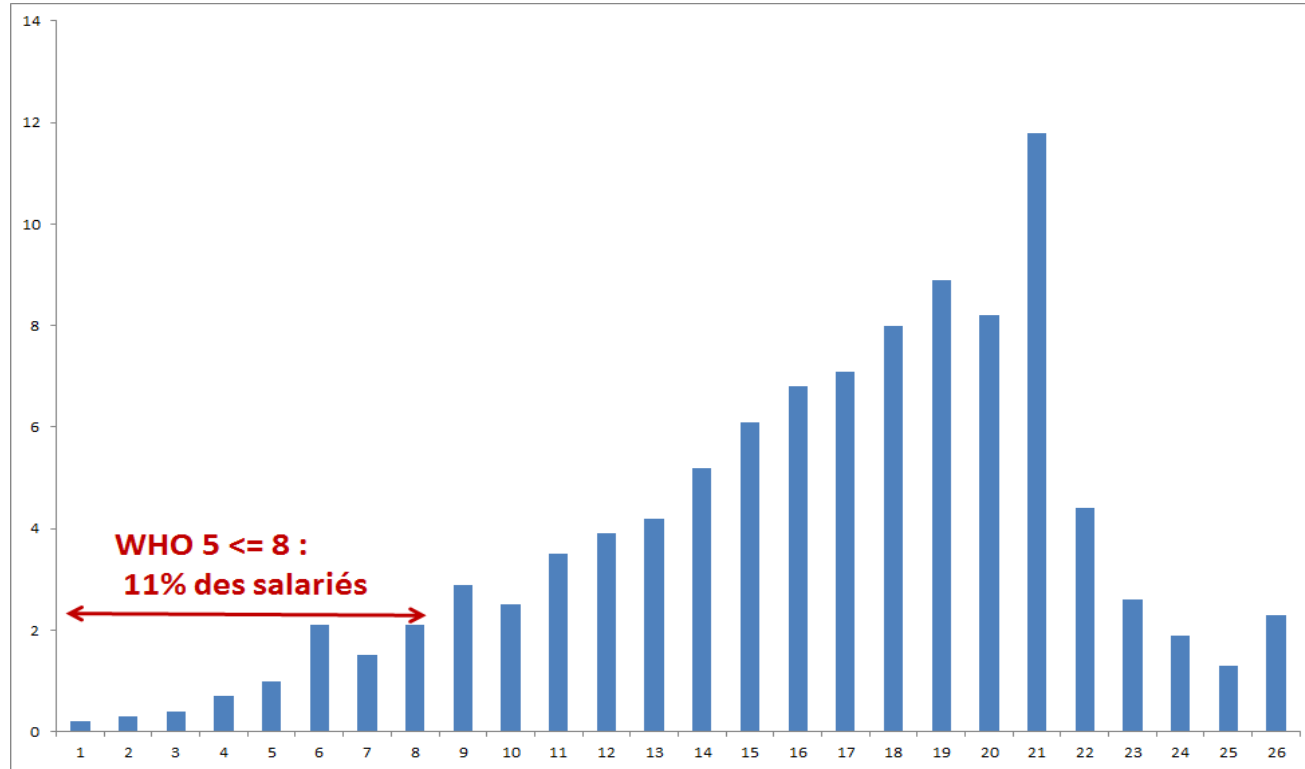
WHO (Five) Well-Being Index (1998 version)

Please indicate for each of the five statements which is closest to how you have been feeling over the last two weeks. Notice that higher numbers mean better well-being.

Example: If you have felt cheerful and in good spirits more than half of the time during the last two weeks, put a tick in the box with the number 3 in the upper right corner.

	<i>Over the last two weeks</i>	All of the time	Most of the time	More than half of the time	Less than half of the time	Some of the time	At no time
1	I have felt cheerful and in good spirits	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
2	I have felt calm and relaxed	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
3	I have felt active and vigorous	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
4	I woke up feeling fresh and rested	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
5	My daily life has been filled with things that interest me	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0

Depressivity : 11 % of employees (WHO 5 ≤ 8)



Source: enquête CT 2013; champ : salariés tous secteurs

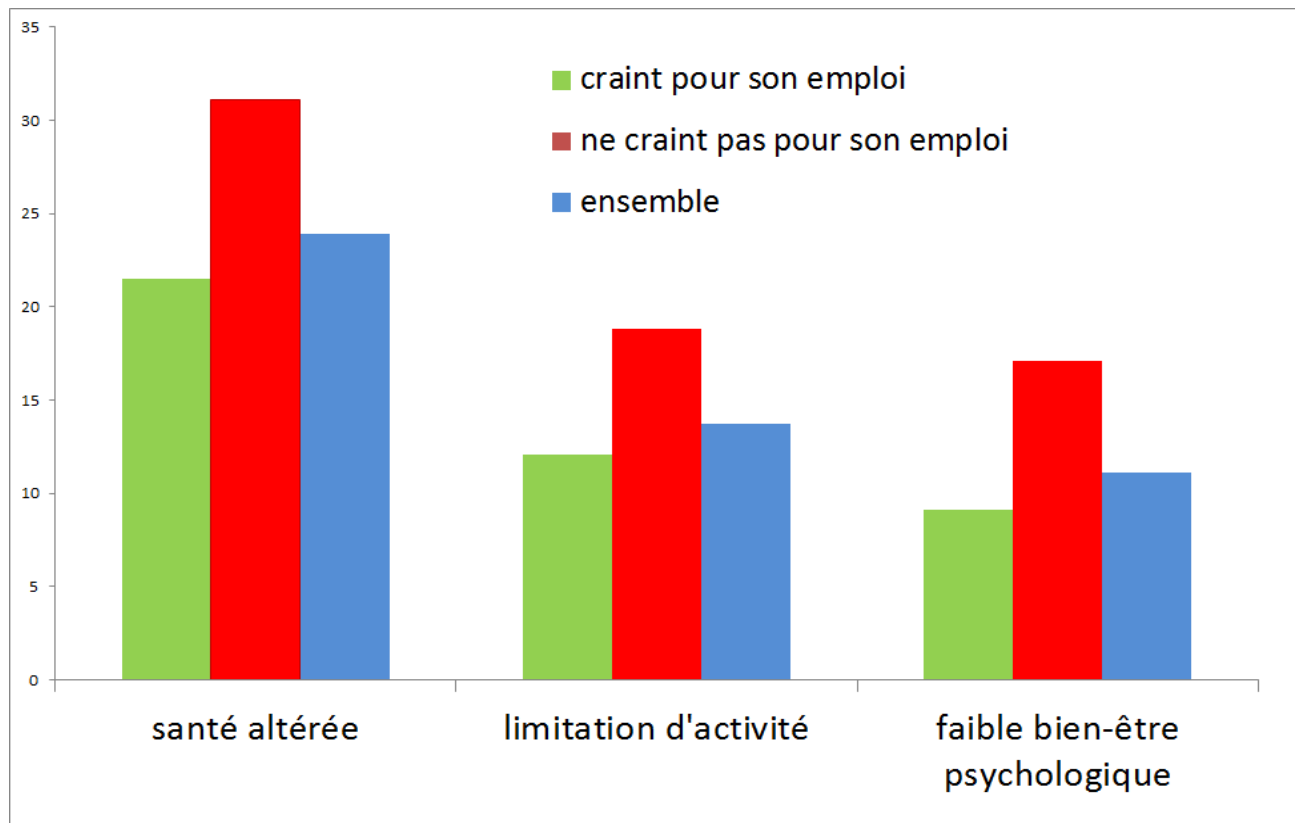
Physical health: activity limitation (14% of employees)

BLIMI

Êtes-vous limité, depuis au moins six mois, à cause d'un problème de santé dans les activités que les gens font habituellement ?

- 1. Oui, fortement limité =3,4%
 - 2. Oui, limité mais pas fortement =10,3%
 - 3. Non, pas limité du tout
 - 9. Ne sait pas
- REFUS

Work insecurity : health at risk



Source: enquête CT 2013; champ : salariés tous secteurs

Depressivity and insecurity: a significant correlation

Controlling for psychosocial factors, professional history and physical health

Dependent variable = depressivity	Odd-ratios
Work insecurity	1,98***
2 important changes at work in recent year	1,52***
Activity limitation	2,30***
Expérience of long term unemployment	1,20***
Employability	0,92**
Gender (woman)	1,34***
Married	0,71***
1 minor child (at least)	0,94*
Tenure > 10 years	1,25***
Blue collar	1,29***
Civil servant	Ns
Fixed-term contracts	0,68***
% convergents	65%
sample size	27 046

Health and insecurity : a double causality

- ***Insecurity degrades mental health***

- But there is a reverse causality: depressivity may cause ***insecurity (endogeneity)***

- The worker's intrinsic health, its exposure to occupational risks + unobserved characteristics may determine ***simultaneously*** her mental health and her work insecurity

Bi-probit with instrumental variable

$$Deprim_i = \alpha_1 + Insécu_i \delta + X_i \beta_1 + \varepsilon_{1i}$$

$$Insécu_i = \alpha_2 + W_i \beta_2 + X_i \beta_3 + \varepsilon_{2i}$$

Dans lequel :

$Deprim_i$ est la probabilité de reporter un état de mal-être psychologique

$Insécu_i$ est la probabilité de ressentir le risque de perdre son emploi dans l'année à venir

W_i est une variable instrumentale permettant d'identifier le sentiment d'insécurité d'emploi.

X_i est un vecteur représentant des caractéristiques individuelles, du ménage et du dernier emploi exercé, explicatives de la santé mentale et du sentiment d'insécurité : sexe, âge, catégorie socio-professionnelle, statut d'emploi (à durée déterminée, en intérim), expérience du chômage (avoir vécu au moins une année de chômage au cours de la carrière), employabilité (« pouvoir retrouver facilement un emploi de même niveau de rémunération en cas de perte de l'emploi actuel »), changements récents dans le travail (cf. infra), (tableau 1).

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ et δ sont les paramètres inconnus que nous souhaitons estimer.

Instrumental variables

Instrumental variable : affects insecurity but does not influence directly depressivity

- Local unemployment rate

(source: Insee)

- variability of the demand in the industry (88 positions)

(source : CT 2013, employers' questionnaire: « does this establishment's activity fluctuate from one year to another ? »)

Biprobit results

	Model 0	Model 1 (I.V= local unemplo yment)	Model 3 (IV.= variability of demand
1st equation : dep. var. = work insecurity			
instrumental variable	-	0,08**	0,13***
2nd equation : dep. var. = dep			
Coef. of work insecurity	0,37***	0,45**	0,54***
coefficient standard error	0,02	0,22	0,20
Rhô	-	-0,07 ns	-0,12 ns

Source: enquête CT 2013; champ : salariés tous secteurs; * (resp. ** et ***) : coefficient significatif au seuil de 15% (resp.5% et 1%)

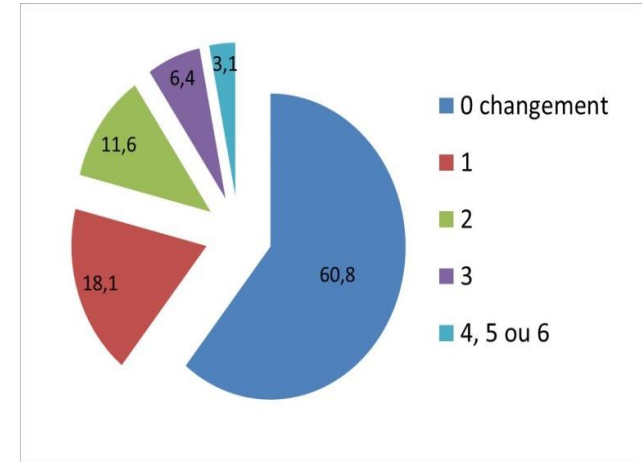
Themes

1. Job insecurity, a risk factor for mental health
2. Organizational change, a major factor of insecurity
3. Workers participation, a moderator of innovations' impact on occupational health

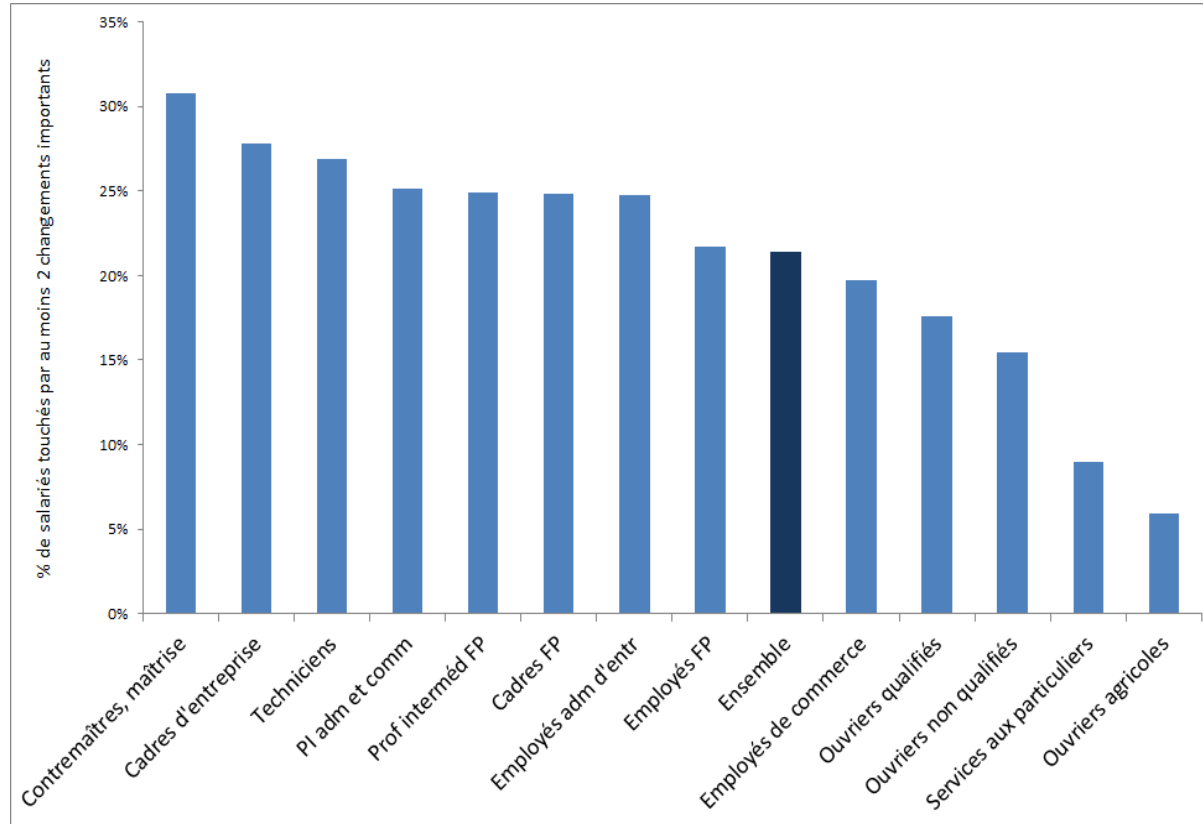
Changes at work

« In the 12 past months, has your work environment been heavily modified by any of the following changes »:

- *technology*
- *work organisation ,*
- *restructuration - move,*
- *dismissals plan,*
- *buy-in or change of the management team*
- *an other change.*

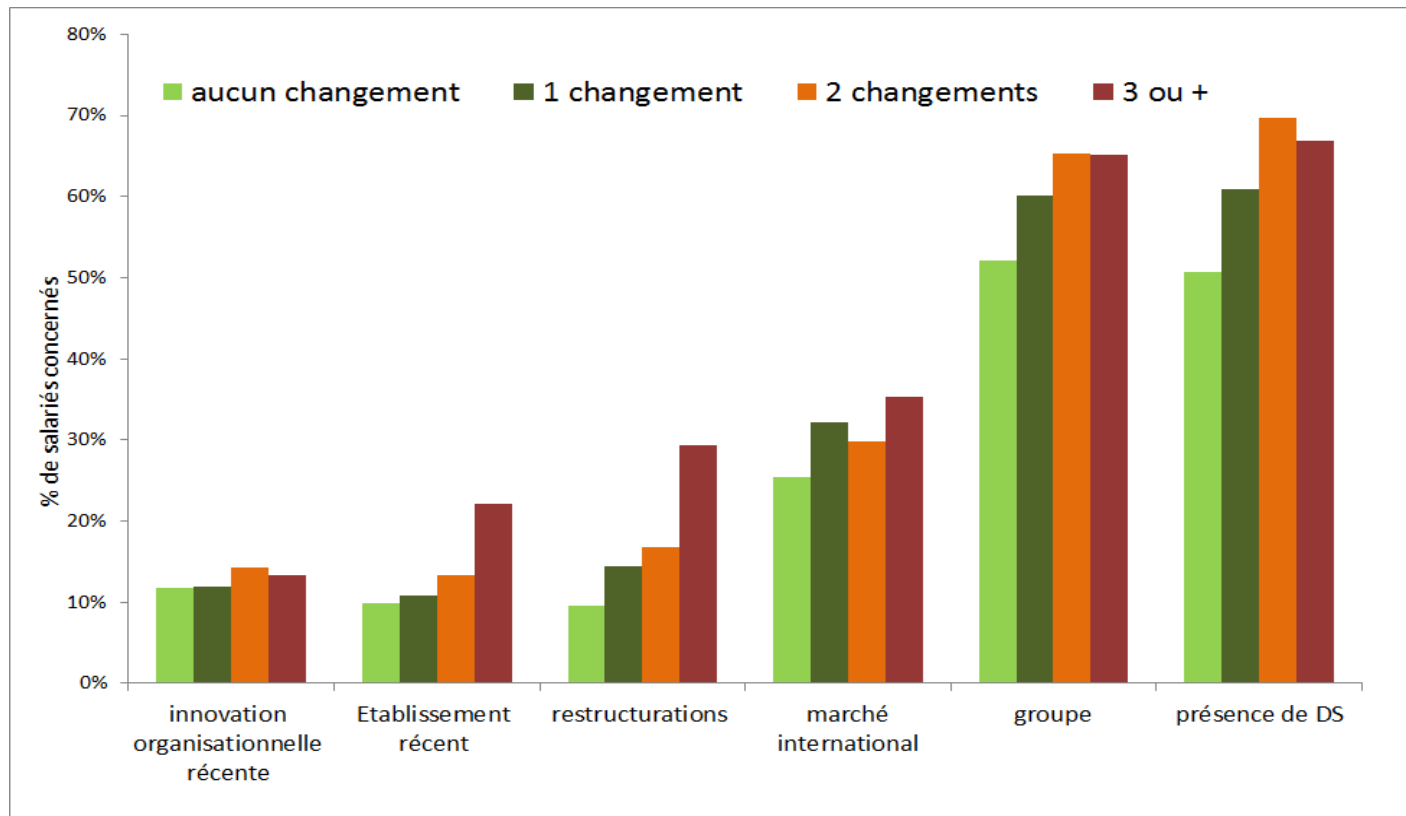


21% of employees declare at least 2 important changes in the last 12 months



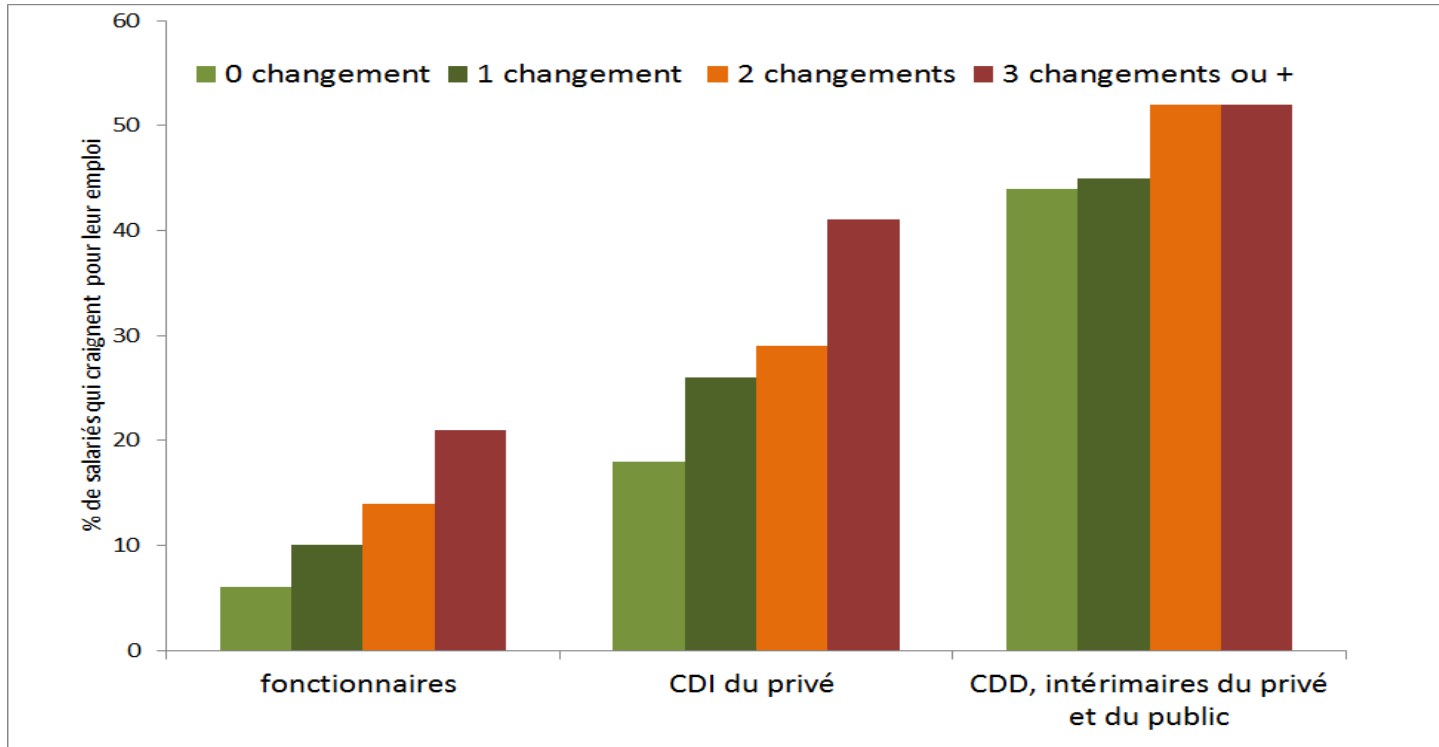
Source: enquête CT 2013; champ : salariés tous secteurs

More changes when the establishment belongs to a group or is exposed to international competition



Source: enquête CT 2013; champ : fichier couplé salariés / employeurs, tous secteurs

Changes foster work insecurity



Source: enquête CT 2013; champ : salariés tous secteurs

Themes

1. Job insecurity, a risk factor for mental health
2. Organizational change, a major factor of insecurity
3. Workers participation, a moderator of innovations' impact on occupational health

Workers participation in the change process

CHA9 CHGTINFO **Avez-vous reçu une information suffisante et adaptée au moment de ces changements ?**

1. Oui **57%**
2. Non
NSP
REFUS

CHA10 CHGTCONS **Avez-vous été consulté au moment de ces changements ?**

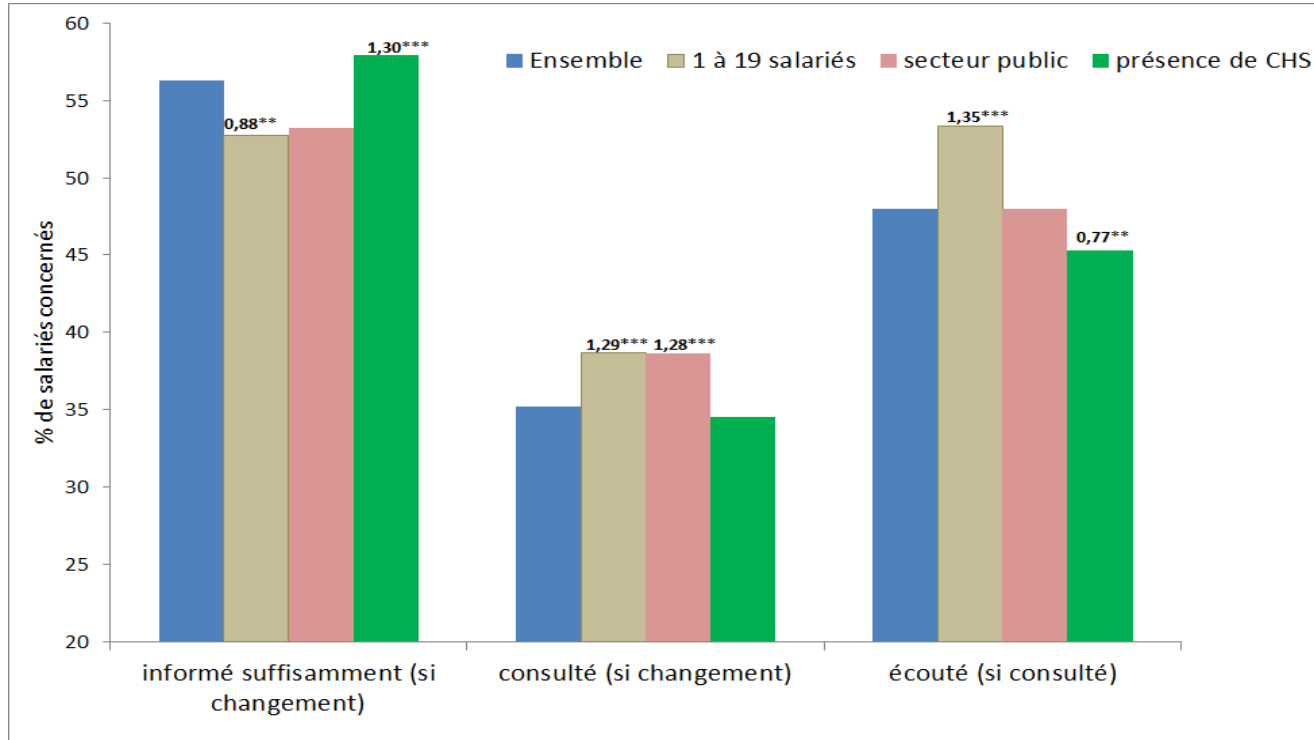
1. Oui **37%**
2. Non
NSP
REFUS

Si consulté

CHA11 CHGTINFL **Avez-vous eu l'impression d'avoir une influence sur la mise en œuvre de ces changements ?**

1. Oui **50%**
2. Non
NSP
REFUS

Health and safety committee: more information but less direct participation



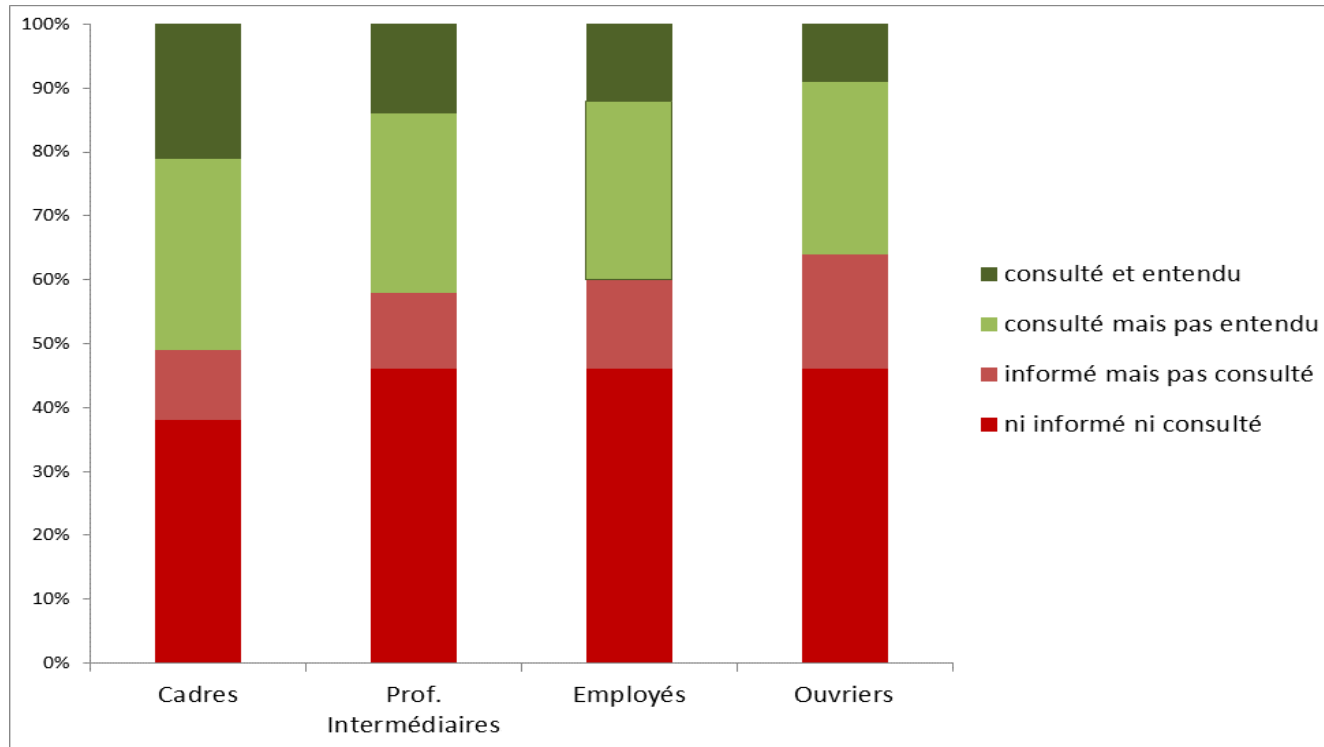
Source: enquête CT 2013;

champ : salariés tous secteurs ayant vécu un changement important sur les 12 derniers mois.

Odd-ratios: modèles logit avec en variables de contrôle:

secteur, taille, présence de CHSCT, sexe, âge, diplôme, CSP, syndicalisation, discussion avec RP sur le travail au cours des 12 derniers mois

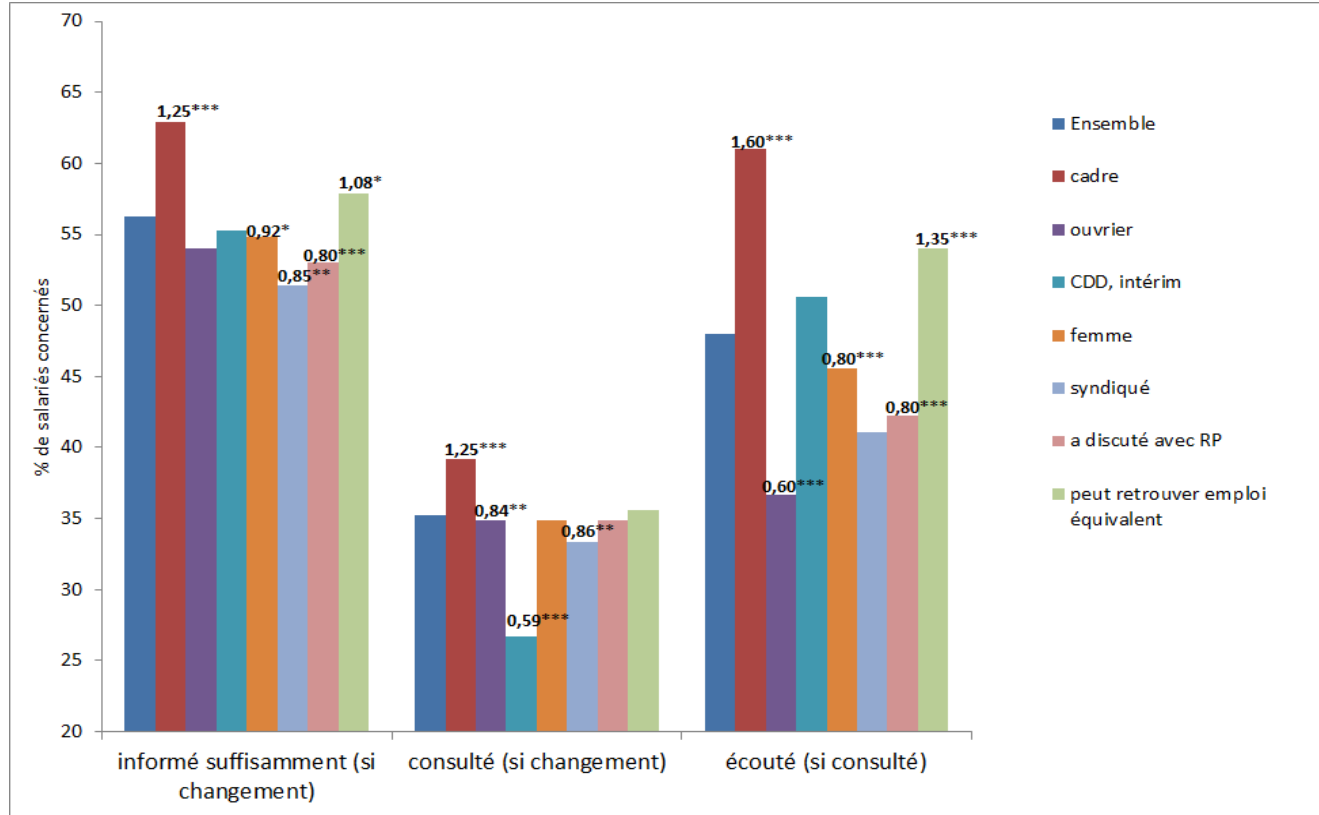
More say for executives



Source: enquête CT 2013;

champ : salariés tous secteurs ayant vécu un changement important sur les 12 derniers mois

Less info for precarious workers, less say on decisions for women



Source: enquête CT 2013;

champ : salariés tous secteurs ayant vécu un changement important sur les 12 derniers mois

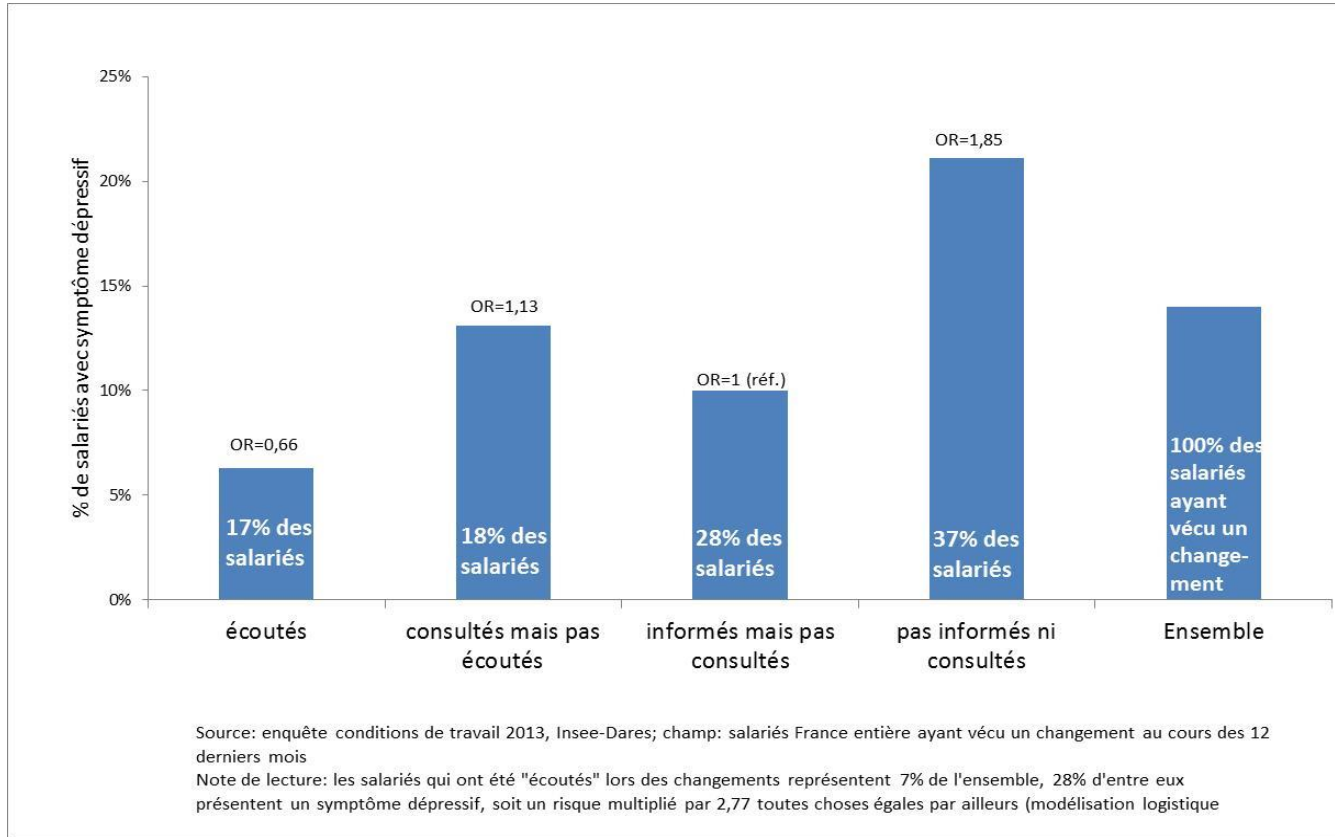
Less participation when work is insecure and autonomy scarce

Variable expliquée	Informé	Consulté	Écouté
Sexe (femme)	Ns	Ns	0,85**
CSP (cadre)	1,24***	1,19***	1,56***
CSP (ouvrier)	1,17***	1,22***	Ns
CDD, Intérim	1,27***	0,70***	Ns
Taille d'établissement (< 10 salariés)	0,89**	1,20***	1,59***
Taille d'établissement (10 à 50 salariés)	Ns	1,14***	Ns
Présence de CHSCT	1,15***	Ns	0,79***
Fonction publique d'Etat	0,65***	Ns	0,81***
Syndiqué	0,91*	Ns	0,86**
A discuté avec représentant du personnel	0,86***	Ns	ns
Expérience du chômage de longue durée	Ns	Ns	Ns
Forte employabilité	Ns	Ns	1,14***
Limitation d'activité	0,72***	0,84***	Ns
Craint pour son emploi	0,47***	0,67***	0,52***
Faible autonomie	0,57***	0,61***	0,42***
% concordants	62%	59%	65%

More say on technical than on organizational change

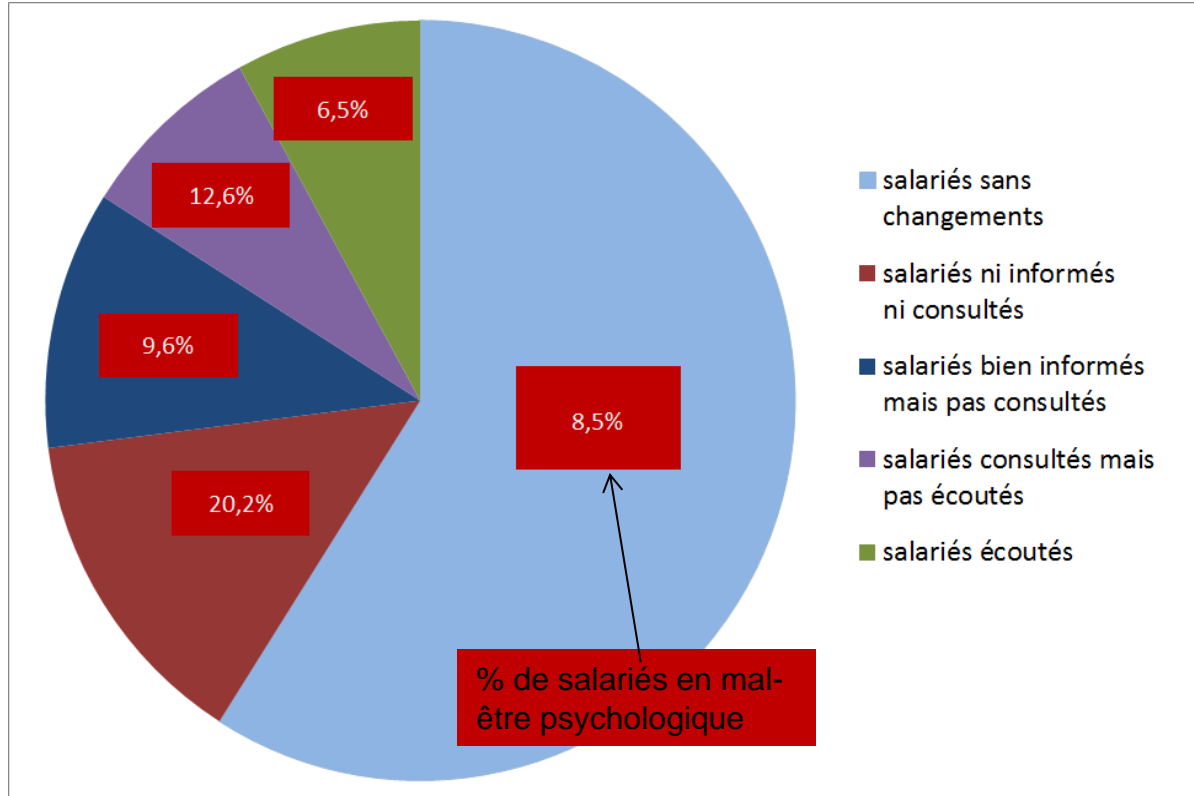
Variable expliquée	Avoir été bien informé	Avoir été consulté	Avoir été écouté
Changement dans les techniques	1,10***	1,35***	1,37***
Changement d'organisation	0,69***	Ns	Ns
Plan de licenciements	0,78***	0,83***	0,77***
Rachat, changement de direction	0,85***	0,43***	0,39***
Restructuration, déménagement	1,13***	1,28***	ns
<i>% concordants</i>	63%	65%	69%
<i>N</i>	11 717	11 717	11 717

Organizational changes put health at risk, workers' participation protects it



Source: enquête CT 2013;
champ : salariés tous secteurs

Same thing, another point of view...



Source: enquête CT 2013;
champ : salariés tous secteurs

Same again (« naive » model)

var. expliquée = mal-être psychologique	Odd-ratios Logit simple
Femme	1,18***
Ouvrier	Ns
Cadre	Ns
CDD, Intérim	0,50***
Âge (-25 ans)	0,69***
Limitation d'activité	2,05***
Fonctionnaire	Ns
Marié	0,64***
Au moins un enfant mineur	Ns
Expérience du chômage de longue durée	1,16**
Forte employabilité	Ns
Ancienneté supérieure à 10 ans	1,12*
Taux de chômage local (zone d'emploi)	1,40***
Faible autonomie	1,61***
Crainte pour son emploi	1,78***
Pas d'information suffisante sur les changements	1,85***
Information, sans consultation (réf.)	&éf.
Consultation sans influence	1,13***
Consultation avec influence	0,66***
% concordant	67,3%
N	11 717

Is consultation endogeneous ?

2 potential biases

- Depressed employees may feel less informed or respected



overestimation of the effect of participation

- A participative management may foster employees' autonomy and their good mental health



under-estimation

Biprobit with instrumental variable (3 models)

- I.V. n°1: presence of Health and Safety Committee (CHSCT) in the establishment (reduces direct participation)
- I.V. n°2: establishment from public administration ('Fonction publique d'Etat') (reduces participation)
- I.V. n°3: « hot » industry (social climate is « tense » according to more than 10% of employers in the industry) (reduces participation)

The « naive » model underestimates the effect of participation

	Model 0 « naïve »: simple probit	Model 1 (I.V.= CHSCT)	Model 2 (I.V.= Fonction publique d'Etat)	Model 3 (I.V.= "hot" industry)
<i>1st equation : dep. var.= having influenced the change</i> IV coefficient	-	-0,12***	-0,16***	-0,07***
<i>2nd equation : dep. var. = depressivity</i> Having influenced the change	-0,41***	-1,32***	-1,42***	-1,57***
<i>Standard Error</i>	0,05	0,27	0,20	0,11
Rhô	-	0,63***	0,70***	0,83***

Source: enquête CT 2013; champ : salariés tous secteurs; * (resp. ** et ***) : coefficient significatif au seuil de 15% (resp.5% et 1%)

Conclusions and actions for change management

- Top management should inform better about organizational changes, especially low-skill employees
- Top management should consult employees both collectively and individually before taking decisions on changes BUT...
- ... it is better not to consult employees if they have no real say on decisions
- Safety reps (CHSCT) should be trained in order to better consult and represent grassroots workers when changes occur