

Mieux comprendre l'évolution

d  
e  
s **salaires**  
depuis la crise

**Comparaisons internationales**

COLLOQUE ORGANISÉ PAR LA DARES

**MERCREDI 13 DÉCEMBRE**

SALLE PIERRE LAROQUE - PARIS



Mieux comprendre l'évolution

d  
e  
s **salaires**  
depuis la crise

Comparaisons internationales

# Les ajustements des salaires et de l'emploi en Europe

Clémence Berson

*Banque de France*

# Motivation et résultats

La forte hausse du chômage en Europe a en partie été attribuée à la rigidité nominale des salaires à la baisse.

Hypothèse sous-jacente : la rigidité des salaires à la baisse entraîne une diminution de l'emploi.

Contributions :

- Utilisation des données d'entreprise du Wage Dynamics Network (WDN) incluant la perception des chocs par les entreprises pour analyser la rigidité salariale.
- Etude des conséquences des rigidités salariales sur l'emploi.

# La rigidité salariale à la baisse dans la littérature

## Salaires et rigidités

Substituabilité entre la flexibilité du salaire de base et d'autres alternatives d'ajustement du coût du travail (Babecký *et al.* (2012)).

Les salaires des entrants réagissent plus fortement aux conditions du marché du travail que les salariés des personnes en emploi (Carneiro *et al.* (2009), Martins *et al.* (2010)).

## Rigidités et emploi

Pas de convergence des résultats sur l'impact de la flexibilité salariale sur l'emploi aux Etats-Unis (Card et Hyslop (1997), Altonji et Devereux (2000)).

Les rigidités à la baisse augmentent la probabilité de licenciement dans l'UE (Devicienti *et al.* (2007), Barwell et Schweitzer (2007), Dias *et al.* (2013), Burda (2016)).

## Arguments dénigrant l'existence de rigidités salariales à la baisse

La rigidité nominale à la baisse peut être due à la volonté des entreprises d'éviter les pertes de productivités et des démissions des travailleurs les plus productifs (Du Caju *et al.* 2014).

La rigidité nominale à la baisse est prise en compte dans la hausse des salaires (Elsby 2009).

# La mesure de la rigidité

## **Gels des salaires** (par exemple Babecký *et al.* (2012))

Cependant les entreprises qui gèlent leurs salaires peuvent être plus flexibles que celles qui les augmentent.

## **Gels des salaires/(gels + réductions)** comme proposé par Dickens *et al.* (2007)

Les entreprises qui ne gèlent ni ne réduisent leurs salaires ne sont pas considérés.

## **Réaction des salaires suite à un choc de demande**

Est-ce que la réaction des salaires suite à un choc de demande est symétrique lorsque le choc est négatif et positif ?

# L'enquête WDN

- Enquête auprès des entreprises réalisée simultanément dans 25 pays de l'Union européenne entre juin et septembre 2014.
- Questionnaire harmonisé élaboré dans le cadre du Wage Dynamics Network (WDN)
- Les questions portent sur :
  - les caractéristiques générales des entreprises*
  - les chocs perçus au cours de la période 2010-2013*
  - les stratégies de fixation des prix et des salaires*
- Ces données sont principalement qualitatives
- 24 750 réponses

# L'enquête WDN

	Forte réduction	Réduction modérée	Inchangé	Hausse modérée	Forte hausse
Niveau de demande	13 %	29 %	20 %	31 %	7 %
Salaire de base	1 %	4 %	23 %	66 %	5 %
Emploi	6 %	21 %	39 %	28 %	6 %

# Évidences sur la rigidité à la baisse

## Probit ordonné des ajustements des salaires

$$W_i^* = \gamma Z_i + X_i' \beta_1 + \varepsilon_{i1}$$

Trois item différents pour  $W_i$ : baisse, stable, hausse des salaires.

$Z_i$ : part des salariés couverts par un accord collectif concernant les salaires

$X_i$ : niveau de demande, taille des entreprises, secteur, pays

## Autres mesures d'ajustement du coût du travail

- Heures : variable endogène; non pris en compte
- Composants flexibles du salaire : capturé par une variable sur l'utilisation des bonus
- Inclusion de l'évolution des parts flexibles des salaires (endogène) est traité dans d'autres projets WDN

## Limites :

- Les données ne contiennent que les entreprises survivantes
- Les données ne peuvent pas expliquer les origines des rigidités



# Évidences sur la rigidité à la baisse

- Les élasticités des salaires à l'évolution de la demande sont asymétriques .

Marginal effects on the probability of observing the outcome

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
	base wages decrease	base wages unchanged	base wages increase
Collective pay agreement <sup>a</sup>	-0.018*** (0.005)	-0.028*** (0.007)	0.046*** (0.012)
Demand			
<i>Decrease</i>	0.034*** (0.004)	0.050*** (0.007)	-0.084*** (0.011)
<i>Unchanged (reference)</i>			
<i>Increase</i>	-0.038*** (0.003)	-0.094*** (0.008)	0.132*** (0.011)
Negative shocks:			
<i>Finance</i>	0.026*** (0.004)	0.040*** (0.006)	-0.066*** (0.009)
<i>Customers</i>	0.006* (0.003)	0.009* (0.005)	-0.015* (0.008)
<i>Supplies</i>	0.007* (0.004)	0.011* (0.006)	-0.019* (0.011)
Observations	11,856		
p-value	0.000		
Pseudo R-squared	0.145		

Robust standard errors in parentheses; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1  
<sup>a</sup> share of workers covered

# Évidences sur la rigidité à la baisse

- Les élasticités des salaires à l'évolution de la demande sont asymétriques .
- La part des salariés couverts par un accord d'entreprise décroît la probabilité de réduire les salaires et accroît celle de les augmenter.

Marginal effects on the probability of observing the outcome

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
	base wages decrease	base wages unchanged	base wages increase
Collective pay agreement <sup>a</sup>	-0.018*** (0.005)	-0.028*** (0.007)	0.046*** (0.012)
Demand			
<i>Decrease</i>	0.034*** (0.004)	0.050*** (0.007)	-0.084*** (0.011)
<i>Unchanged (reference)</i>			
<i>Increase</i>	-0.038*** (0.003)	-0.094*** (0.008)	0.132*** (0.011)
Negative shocks:			
<i>Finance</i>	0.026*** (0.004)	0.040*** (0.006)	-0.066*** (0.009)
<i>Customers</i>	0.006* (0.003)	0.009* (0.005)	-0.015* (0.008)
<i>Supplies</i>	0.007* (0.004)	0.011* (0.006)	-0.019* (0.011)
Observations	11,856		
p-value	0.000		
Pseudo R-squared	0.145		

Robust standard errors in parentheses; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

<sup>a</sup> share of workers covered

# Quel impact sur l'emploi

Quel est l'impact de l'ajustement des salaires sur l'emploi en présence d'un choc **négatif de demande** ?

Equation d'emploi

$$L_i^* = \alpha_i W_i + X_i' \beta_2 + \varepsilon_{i2}$$

avec  $L_i = k$  if  $c_{k-1} < L_i^* \leq c_k$

Equation de salaire

$$W_i^* = \gamma Z_i + X_i' \beta_1 + \varepsilon_{i1}$$

Instrument pour l'ajustement des salaires :

Part des salariés couverts par un accord collectif sur les salaires  $Z_i$

Fréquence d'ajustement des salaires

# Les accords collectifs comme instrument

- Nous utilisons la part des salariés couverts par une convention collective comme instrument pour l'estimation des salaires.
- Hypothèse : les accords collectifs n'affectent l'emploi qu'à travers son impact sur les salaires (Boeri et van Ours (2013))
- La littérature empirique arrive à des résultats très hétérogènes et ne peut mettre en évidence un impact des syndicats sur l'emploi.
- Ce point est conforme à d'autres rapports transnationaux :
  - Rapport Eurofound (2015) sur la négociation collective en Europe (eurofound.europa.eu)
  - Les profils de pays de l'European Trade Union Institute

# Impact des rigidités salariales sur l'emploi

Wage equation				Employment equation			
VARIABLES	(1) base wages decrease	(4) base wages unchanged	(5) base wages increase	VARIABLES	(1) employment decrease	(4) employment unchanged	(5) employment increase
Collective pay agreement <sup>a</sup>	-0.032*** (0.008)	-0.026*** (0.006)	0.058*** (0.014)	Base wages: <i>Decrease</i>	-0.192*** (0.012)	-0.058*** (0.010)	0.249*** (0.022)
Strong demand shock	0.039*** (0.007)	0.029*** (0.005)	-0.068*** (0.012)	<i>Unchanged (reference)</i>			
Negative shocks:				<i>Increase</i>	0.324*** (0.017)	-0.082*** (0.004)	-0.242*** (0.017)
<i>Finance</i>	0.022*** (0.007)	0.018*** (0.006)	-0.040*** (0.013)	Strong demand shock	0.150*** (0.012)	-0.033*** (0.005)	-0.117*** (0.008)
<i>Customers</i>	0.010 (0.007)	0.008 (0.006)	-0.019 (0.012)	Negative shocks:			
<i>Supplies</i>	0.001 (0.007)	0.001 (0.006)	-0.002 (0.013)	<i>Finance</i>	0.026** (0.012)	-0.005** (0.002)	-0.021** (0.010)
Foreign ownership	-0.018** (0.009)	-0.016* (0.009)	0.034* (0.018)	<i>Customers</i>	0.004 (0.011)	-0.001 (0.002)	-0.003 (0.009)
Bonuses	-0.022*** (0.007)	-0.017*** (0.005)	0.039*** (0.012)	<i>Supplies</i>	0.015 (0.013)	-0.003 (0.002)	-0.012 (0.010)
Labour cost share	-0.009 (0.015)	-0.007 (0.012)	0.016 (0.027)	Foreign ownership	-0.024 (0.016)	0.004 (0.003)	0.020 (0.014)
Firing costs	-0.018*** (0.006)	-0.014*** (0.005)	0.032*** (0.011)	Bonuses	-0.033*** (0.011)	0.006*** (0.002)	0.027*** (0.009)
Credit constraint <sup>b</sup>	0.027*** (0.007)	0.022*** (0.006)	-0.049*** (0.013)	Labour cost share	0.038 (0.026)	-0.007 (0.005)	-0.031 (0.021)
				Firing costs	-0.016 (0.011)	0.003 (0.002)	0.013 (0.009)
				Credit constraint <sup>b</sup>	0.049*** (0.012)	-0.009*** (0.003)	-0.039*** (0.010)
				Observations	5,599		
				p-value	0.000		
				rho	0.840***		

# Impact des rigidités salariales sur l'emploi

Wage equation	(1)	(4)	(5)
VARIABLES	base wages decrease	base wages unchanged	base wages increase
Frequency of change <sup>a</sup>	-0.023*** (0.006)	-0.021*** (0.005)	0.044*** (0.011)
Strong demand shock	0.031*** (0.007)	0.028*** (0.006)	-0.058*** (0.014)
Negative shocks:			
<i>Finance</i>	0.017** (0.008)	0.017** (0.008)	-0.034** (0.015)
<i>Customers</i>	0.010 (0.007)	0.010 (0.007)	-0.019 (0.014)
<i>Supplies</i>	0.008 (0.008)	0.008 (0.007)	-0.016 (0.016)
Foreign ownership	-0.018* (0.010)	-0.019 (0.012)	0.037* (0.022)
Bonuses	-0.012 (0.008)	-0.012 (0.007)	0.024 (0.015)
Labour cost share	-0.013 (0.017)	-0.012 (0.016)	0.025 (0.033)
Firing costs	-0.016** (0.007)	-0.014** (0.006)	0.030** (0.013)
Credit constraint <sup>b</sup>	0.031*** (0.008)	0.029*** (0.007)	-0.060*** (0.015)

Employment equation	(1)	(4)	(5)
VARIABLES	employment decrease	employment unchanged	employment increase
Base wages:			
<i>Decrease</i>	-0.212*** (0.014)	-0.065*** (0.015)	0.277*** (0.028)
<i>Unchanged (reference)</i>			
<i>Increase</i>	0.314*** (0.023)	-0.085*** (0.004)	-0.229*** (0.023)
Strong demand shock	0.152*** (0.014)	-0.036*** (0.006)	-0.116*** (0.010)
Negative shocks:			
<i>Finance</i>	0.029** (0.014)	-0.006* (0.003)	-0.023** (0.012)
<i>Customers</i>	0.010 (0.014)	-0.002 (0.003)	-0.008 (0.011)
<i>Supplies</i>	0.027* (0.015)	-0.006* (0.003)	-0.021* (0.012)
Foreign ownership	-0.031 (0.020)	0.006* (0.003)	0.025 (0.017)
Bonuses	-0.025* (0.014)	0.005* (0.003)	0.020* (0.011)
Labour cost share	0.041 (0.031)	-0.008 (0.006)	-0.033 (0.025)
Firing costs	-0.025* (0.013)	0.005* (0.003)	0.020* (0.010)
Credit constraint <sup>b</sup>	0.050*** (0.014)	-0.010*** (0.003)	-0.040*** (0.011)
Observations	3,970		
p-value	0.000		
rho	0.819***		

# Conclusions

## Contributions :

- Mise en avant de rigidités nominales à la baisse en UE (salaire de base)
- Les chocs négatifs de demande induisent une baisse de l'emploi
- L'effet des rigidités nominales à la baisse ont un effet négatif sur l'emploi en présence d'un choc négatif de demande
- L'emploi des entreprises ayant des rigidités salariales sont moins résilientes lors d'un choc

## Politiques publiques :

- En présence de faible inflation, les rigidités nominales à la baisse sont particulièrement contraignantes pour les entreprises

## Recherche future :

Quelles sont les causes des rigidités nominales à la baisse ?

- Institutions (salaire minimum, dialogue social, accords collectives) → option de retrait, amélioration du dialogue social
- Salaire d'efficience → améliorer la croissance, accroître l'inflation

Si les entreprises internalisent les rigidités nominales à la baisse lorsqu'elles fixent les salaires, quelle mesure peut on utiliser ? Notre étude surestime probablement son impact sur l'emploi.