

Étude de l'impact du caractère désormais obligatoire des enquêtes de conjoncture dans l'industrie

**José Bardaji (DGTPE), Olivier Biau (DG-ECFIN),
Vincent Bonnefoy (Drees), Jean Baptiste Pinault (Insee)**

JMS

24 mars 2009



Introduction

- Depuis **janvier 2004** : **obligation de répondre** aux enquêtes de conjoncture « Activité » et « Investissement »

- Pas de caractère obligatoire pour l'enquête de conjoncture « Trésorerie » = **groupe de contrôle**

- ➔ L'obligation a-t-elle permis d'améliorer les taux de réponse ?

- ➔ Les éventuelles nouvelles entreprises répondantes sont-elles atypique ?



Plan

- Présentation (rapide) des enquêtes de conjoncture
- Analyse descriptive de l'impact de l'obligation
 - sur l'évolution des taux de réponse à court et moyen terme
 - sur le comportement de réponses des nouvelles répondantes
- Confirmation par une **étude économétrique**

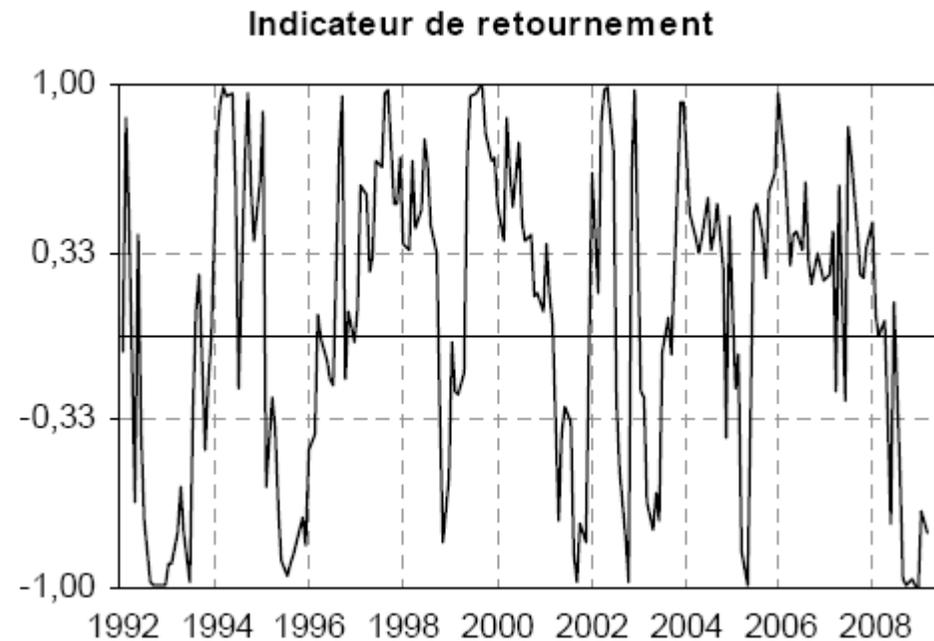
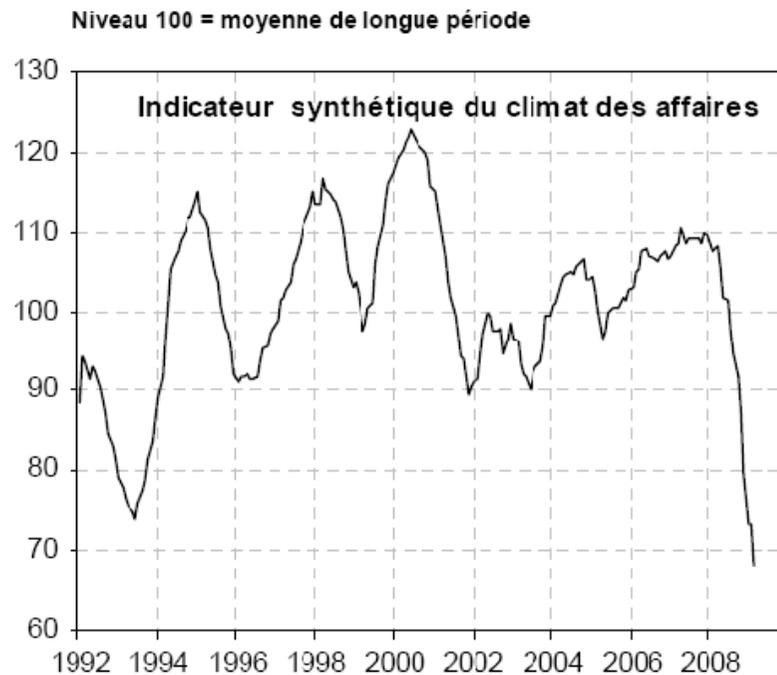
Les enquêtes de conjoncture dans l'industrie

- **Trois enquêtes** : « Activité » (mensuelle), « Investissement » (trimestrielle) et « Trésorerie » (semestrielle)
- Un **panel** de 4000 entreprises quasi-identique pour les trois enquêtes : exhaustivité pour les entreprises de 500 salariés et plus (ou CA>150 md€), tirage aléatoire stratifié pour les autres
- Questions **qualitatives** essentiellement :

VOTRE PRODUCTION :			
1. Evolution au cours des trois derniers mois.....	↗	⇒	↘
2. Evolution probable au cours des trois prochains mois.....	↗	⇒	↘

Les enquêtes de conjoncture dans l'industrie

- Information extraite : **le solde d'opinion** = % ↗ - % ↘
- ou indicateurs résumés plus élaborés (enquête « Activité »)





Analyse des taux de réponse : méthodologie commune aux trois enquêtes

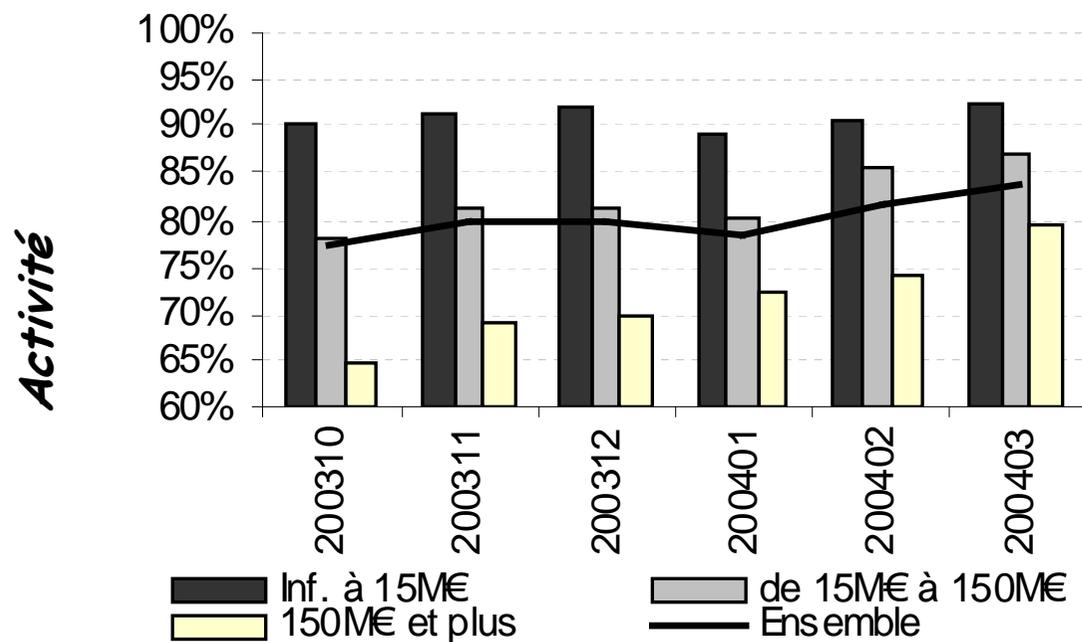
- Éliminer les problèmes liés au renouvellement d'échantillon : travail sur des **sous-échantillons cylindrés**
- Éliminer une **éventuelle saisonnalité** du taux de réponse (questionnaire plus volumineux à certaines occurrences) : analyse sur **plusieurs dates d'enquêtes avant et après l'obligation**
 - pour l'analyse à court terme (2003-2004) : 6 enquêtes pour « Activité », 2 enquêtes pour « Trésorerie » et « Investissement »
 - pour l'analyse à moyen terme et l'étude économétrique (2001-2006) : 66 enquêtes pour « Activité », 18 pour « Investissement » et 12 pour « Trésorerie »
- Répondre aux enquêtes = **répondre au moins à une question**

Analyse des taux de réponse à très court terme

	<i>Activité</i>	<i>Investissement</i>	<i>Trésorerie</i>
Avant le passage à l'obligation	78,9 %	71,4 %	76,4 %
Après le passage à l'obligation	81,2 %	74,3 %	75,3 %
Différence	+2,3 %	+2,9 %	-1,1 %
Test d'égalité des moyennes	Rejeté (p-value = 0,0002)	Rejeté (p-value = 0,0002)	Accepté (p-value = 0,1834)

- ✓ Augmentation significative des taux de réponse (2 à 3 points) pour les enquêtes « Activité » et « Investissement »
- ✓ Pas de modification significative du taux de réponse pour l'enquête « Trésorerie »

Analyse des taux de réponse à très court terme



- ✓ La hausse du taux de réponse provient essentiellement des grandes entreprises

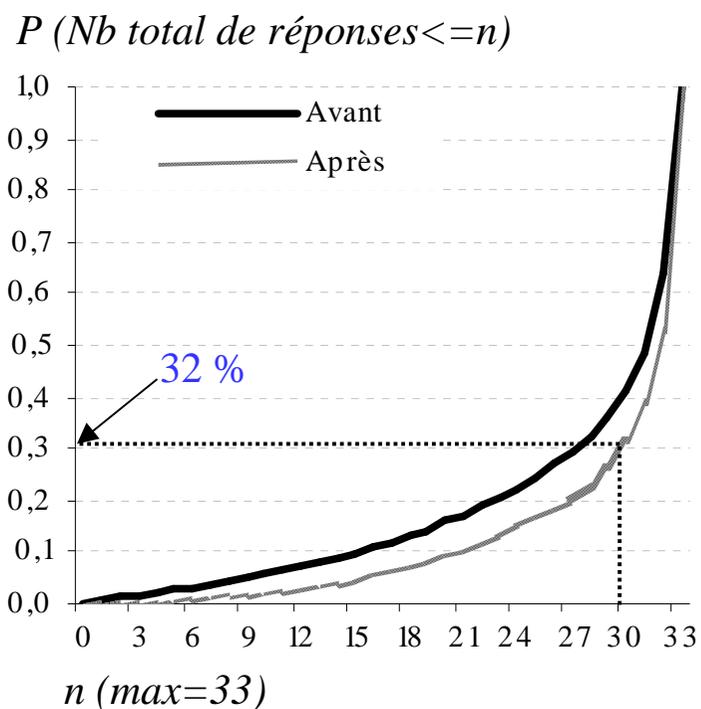
Analyse des taux de réponse à moyen terme (2001-2006)

	<i>Activité</i>	<i>Investissement</i>	<i>Trésorerie</i>
Avant le passage à l'obligation	84,4%	76,0%	82,2%
Après le passage à l'obligation	89,7%	84,9%	83,7%
Différence	5,3%	8,8%	1,5%
Test d'égalité des moyennes	Rejeté (p-value < 0,0001)	Rejeté (p-value < 0,0001)	Rejeté (p-value = 0,0075)

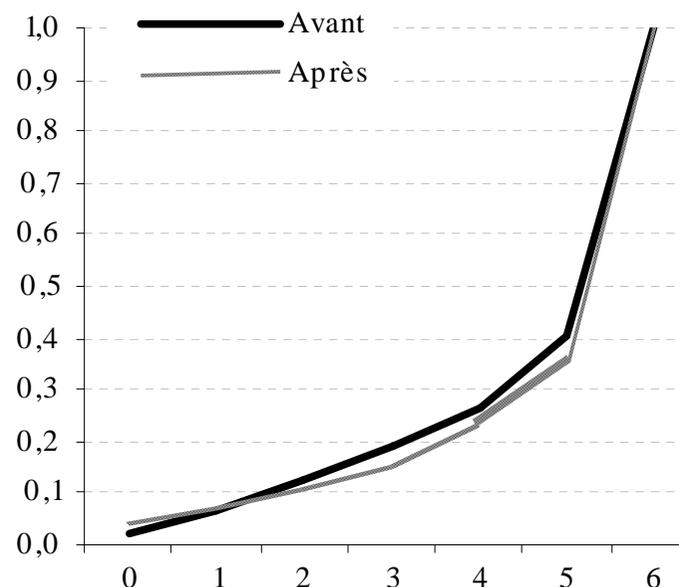
- ✓ **Augmentation encore plus significative** des taux de réponse (5 à 9 points) pour les enquêtes « *Activité* » et « *Investissement* »
- ✓ Mais également une augmentation du taux de réponse pour l'enquête « *Trésorerie* » (1,5 point)

Analyse des taux de réponse à moyen terme (2001-2006)

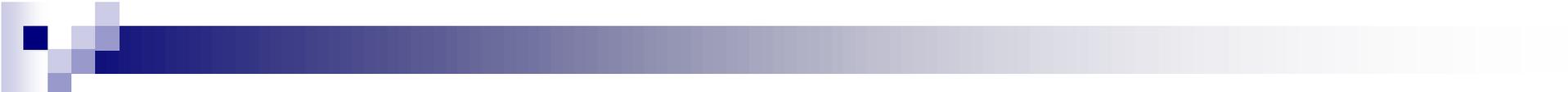
Activité



Trésorerie



- ✓ Pour « Activité » : **59 %** des entreprises ont répondu plus de 30 fois **avant** le passage à l'obligation et **68 % après**



Analyse des taux de réponse à moyen terme (2001-2006)

- Nécessité d'isoler les facteurs propres (observables ou non) à chaque entreprise pouvant influencer sur les taux de réponse...
 - ...et procéder ainsi à une analyse « **toutes choses égales par ailleurs** »
- **Analyse économétrique**



Comportement des nouvelles répondantes

- Analyse sur l'enquête « Activité » à très court terme (6 enquêtes)
- Utilisation de l'estimateur « **Différences de différences** »

$$\text{Estimateur} = (y_{t_1} - y_{t_0})_{\text{groupe traité}} - (y_{t_1} - y_{t_0})_{\text{groupe de contrôle}}$$

y_{t_0} : variable d'intérêt (solde d'opinion, % « stable ») avant l'obligation

y_{t_1} : variable d'intérêt après l'obligation

- Effet fixe identique dans les deux groupes = **affectés de la même manière par la conjoncture économique**

Comportement des nouvelles répondantes

Avant obligation \ Après Obligation	Aucune réponse	Une réponse	Deux réponses	Trois réponses
Aucune réponse	Impossible	Rien après	Rien après	Rien après
Une réponse	Rien avant	Pareil	Moins	Moins
Deux réponses	Rien avant	Mieux	Pareil	Moins
Trois réponses	Rien avant	Mieux	Mieux	Contrôle

■ **groupe de contrôle** = entreprises ayant répondu aux 6 enquêtes (pas d'effet du caractère obligatoire)

■ **groupe de traitement** = entreprises n'ayant pas le même nombre de réponses aux enquêtes avant et après l'obligation

Comportement des nouvelles répondantes

			% de réponses « stable » avant obligation	% de réponses « stable » après obligation	Différence	Double différence
Évolution de la production passée	Groupe de contrôle	Référence	46	47	1	
	Groupes de traitement	Rien avant		51	nd	nd
		Rien après	41		nd	nd
		Moins	48	48	0	-1
		Pareil	51	50	-1	-2
		Mieux	42	49	7	6
Évolution de la production prévue	Groupe de contrôle	Référence	55	56	2	
	Groupes de traitement	Rien avant		57	nd	nd
		Rien après	38		nd	nd
		Moins	55	55	0	-2
		Pareil	56	58	2	0
		Mieux	53	55	2	0

- ✓ Les nouvelles répondantes **ne semblent pas présenter de profil atypique**



Etude microéconométrique

- Unité statistique : entreprise
- Appariement avec les BRN
- Fichiers cylindrés 2001 – 2006
- Taille des échantillons 1500 à 2000



Etude microéconométrique

- Modélisation de la probabilité de ne pas répondre
 $y_{it}=1$ ou 0
- Obligation = indicatrice qui vaut 1 après 2004
- 3 modèles :
 - Sans effets fixes (Logit)
 - Avec effets fixes (Probit aléatoire et Logit conditionnel)

Logistique

$$y_{it}^* = X_{it}\beta + X_i\gamma + \varepsilon_{it}$$

	Enquête <i>Activité</i> (N = 95 491)			Enquête <i>Investissement</i> (N = 40 919)			Enquête <i>Trésorerie</i> ⁽¹⁾ (N = 17 600)		
	β	σ_β	Signif.	β	σ_β	Signif.	β	σ_β	Signif.
Constante	-2,09	(0,05)	***	-1,31	(0,06)	***	-1,53	(0,09)	***
Délais moyens de règlement client	0,86	(0,10)	***	0,38	(0,11)	***	0,41	(0,19)	**
Salaire moyen	0,37	(0,09)	***	0,32	(0,12)	***	0,09	(0,12)	
Part des salaires dans la production	-0,33	(0,10)	***	-0,57	(0,13)	***	-0,94	(0,22)	***
Taux d'endettement	0,16	(0,04)	***	0,20	(0,05)	***	0,43	(0,12)	***
Taux de marge	-0,05	(0,01)	***	-0,05	(0,01)	***	-0,05	(0,02)	***
Nomenclature économique de synthèse									
Industrie agroalimentaire	0,25	(0,04)	***	0,13	(0,05)	**	0,05	(0,08)	
Industrie de biens de consommation	0,36	(0,03)	***	0,27	(0,03)	***	0,28	(0,06)	***
Industrie automobile	0,05	(0,06)		0,27	(0,08)	***	-0,10	(0,15)	
Industrie de biens d'équipement	0,06	(0,03)	**	0,01	(0,04)		0,12	(0,06)	**
Industrie de biens intermédiaires	<i>référence</i>			<i>référence</i>			<i>référence</i>		
Énergie	0,61	(0,16)	***	0,44	(0,13)	***	1,50	(0,23)	***
Chiffre d'affaires									
moins de 15 millions d'€	-0,27	(0,04)	***	-0,18	(0,05)	***	-0,32	(0,08)	***
entre 15M€ et 150M€	<i>référence</i>			<i>référence</i>			<i>référence</i>		
150 M€ et plus	-0,08	(0,04)	**	-0,37	(0,05)	***	-0,12	(0,07)	*
Effectif									
moins de 100 salariés	-0,17	(0,04)	***	-0,13	(0,04)	***	-0,30	(0,07)	***
entre 100 et 500 salariés	<i>référence</i>			<i>référence</i>			<i>référence</i>		
500 salariés et plus	0,80	(0,03)	***	0,67	(0,04)	***	0,71	(0,07)	***
Obligation	-0,51	(0,02)	***	-0,58	(0,03)	***	-0,12	(0,04)	***

Probit à effets aléatoires

$$y_{it}^* = X_{it}\beta + X_i\gamma + c_i + u_{it}$$

	Enquête <i>Activité</i> (N = 95 491)			Enquête <i>Investissement</i> (N = 40 919)			Enquête <i>Trésorerie</i> ⁽¹⁾ (N = 17 600)		
	β	σ_β	Signif.	β	σ_β	Signif.	β	σ_β	Signif.
Constante	-1,41	(0,08)	***	-0,95	(0,08)	***	-1,47	(0,13)	***
Délais moyens de règlement client	0,35	(0,09)	***	0,05	(0,10)		0,38	(0,19)	**
Salaire moyen	-0,23	(0,13)	*	-0,22	(0,15)		0,00	(0,20)	
Part des salaires dans la production	-0,41	(0,14)	***	-0,27	(0,16)	*	-0,51	(0,28)	*
Taux d'endettement	0,08	(0,05)	*	0,08	(0,06)		0,34	(0,13)	***
Taux de marge	-0,03	(0,01)	***	-0,04	(0,01)	***	-0,04	(0,01)	***
Nomenclature économique de synthèse									
Industrie agroalimentaire	0,14	(0,10)		0,11	(0,10)		0,15	(0,14)	
Industrie de biens de consommation	0,12	(0,07)	*	0,19	(0,07)	***	0,24	(0,10)	**
Industrie automobile	0,24	(0,15)		0,24	(0,15)		0,03	(0,25)	
Industrie de biens d'équipement	-0,03	(0,07)		-0,01	(0,06)		0,05	(0,10)	
Industrie de biens intermédiaires	Référence			référence			référence		
Énergie	0,33	(0,53)		0,45	(0,27)	*	1,37	(0,51)	***
Chiffre d'affaires									
moins de 15 millions d'€	-0,11	(0,04)	***	-0,12	(0,05)	**	-0,23	(0,09)	***
entre 15M€ et 150M€	Référence			référence			référence		
150 M€ et plus	-0,02	(0,05)		-0,07	(0,07)		-0,04	(0,10)	
Effectif									
moins de 100 salariés	-0,01	(0,05)		-0,10	(0,05)	*	-0,25	(0,09)	***
entre 100 et 500 salariés	Référence			référence			référence		
500 salariés et plus	0,36	(0,05)	***	0,39	(0,06)	***	0,49	(0,09)	***
Obligation	-0,34	(0,01)	***	-0,43	(0,02)	***	-0,09	(0,03)	***
σ_c	0,99	(0,03)	***	0,99	(0,02)	***	1,19	(0,04)	***

Logit à effets fixes

$$y_{it}^* = X_{it}\beta + c_i + v_{it}$$

	Enquête <i>Activité</i> (N = 72 468)			Enquête <i>Investissement</i> (N = 29 854)			Enquête <i>Trésorerie</i> ⁽¹⁾ (N = 9 180)		
	β	σ_β	p-value	B	σ_β	p-value	β	σ_β	p-value
Délais moyens de règlement client	0,00	(0,00)	***	0,00	(0,00)		0,00	(0,00)	*
Salaires moyen	-1,27	(0,28)	***	-1,22	(0,34)	***	-0,64	(0,59)	
Part des salaires dans la production	-1,09	(0,34)	***	-0,36	(0,39)		-0,64	(0,80)	
Taux d'endettement	0,13	(0,08)	*	0,01	(0,13)		0,44	(0,27)	*
Taux de marge	-0,05	(0,01)	***	-0,08	(0,02)	***	-0,10	(0,04)	***
Chiffre d'affaires									
moins de 15 millions d'€	0,04	(0,09)		0,00	(0,12)		-0,20	(0,20)	
entre 15M€ et 150M€	<i>référence</i>			<i>référence</i>			<i>référence</i>		
150 M€ et plus	-0,16	(0,10)	*	-0,01	(0,14)		-0,17	(0,23)	
Effectif									
moins de 100 salariés	0,44	(0,11)	***	0,07	(0,13)		-0,13	(0,26)	
entre 100 et 500 salariés	<i>référence</i>			<i>référence</i>			<i>référence</i>		
500 salariés et plus	0,26	(0,10)	***	0,36	(0,14)	**	0,30	(0,24)	
Obligation	-0,61	(0,03)	***	-0,74	(0,03)	***	-0,13	(0,06)	**



Conclusions

- Augmentation significative du taux de réponse pour « Activité » et « Investissement »
- Moyen terme plus important qu'à court terme
- Quel que soit le modèle, l'obligation a permis d'augmenter significativement la probabilité de répondre
- « Trésorerie » a bénéficié d'une externalité positive