

Modélisation macro-économétrique du  
commerce extérieur pour la zone euro : le  
choix d'une distinction entre commerce  
intra-zone et commerce extra-zone

Hélène Poncet

Banque de France

6 juin 2008

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

## Introduction

### Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

### Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

### Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

Problème de départ : comment modéliser le commerce extérieur de la zone euro ?

## Introduction

### Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

### Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

### Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

Les échanges extérieurs de la zone euro se décomposent entre les échanges extra-zone et intra-zone.

Le solde des échanges intra-zone est par définition nul et ne contribue pas à la croissance de la zone euro.

$$PIB = demandeinterieure + (X_e - M_e) + (X_i - M_i)$$

## Introduction

### Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

### Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

### Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

Deux choix effectués dans le travail qui suit :

- ▶ séparer les échanges intra et extra, les déterminants de ces deux types de flux n'étant pas les mêmes
- ▶ modéliser les échanges intra, qui représentent une part non négligeable des échanges totaux : environ la moitié.

## Introduction

### Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

### Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

### Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

Ces choix de modélisation entraîne des questions de comptabilité :

- ▶ comment effectuer le partage, non disponibles dans les comptes nationaux ?
- ▶ comment assurer la cohérence de ce partage ?

## Introduction

### Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

### Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

### Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

Articulation :

- ▶ données disponibles pour effectuer le partage
- ▶ méthode de partage et de mise en cohérence
- ▶ résultats

## Introduction

## Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

## Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

## Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

- ▶ comptes trimestriels
- ▶ sources complémentaires permettant de distinguer l'intra-zone de l'extra-zone

## Introduction

## Données

**Comptes trimestriels**  
Stats communautaires  
et balance

## Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

## Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

- ▶ délais
- ▶ partage biens / services, les produits énergétiques ne sont pas séparés



## Introduction

## Données

**Comptes trimestriels**  
Stats communautaires  
et balance

## Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

## Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

information supplémentaire apportée : évolutions  
contrastées en fonction des pays

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

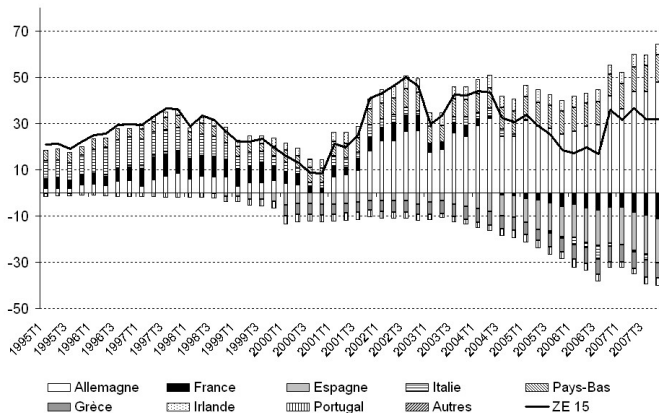


Figure: solde extérieur de la zone euro (prix courants) et contributions des différents états membres

# Statistiques communautaires et balance des paiements

Commerce extérieur  
zone euro intra extra

Hélène Poncet

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
**Stats communautaires  
et balance**

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

- ▶ présentation
- ▶ problèmes de cohérence

	M comptes	X comptes	M intrastat	X intrastat	solde comptes	solde intrastat
2007T3	699	723	743	758	24	15
2007T4	706	729	747	763	23	16

**Table:** écarts pour les échanges de biens entre les comptes trimestriels et les statistiques communautaires (prix courants)

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

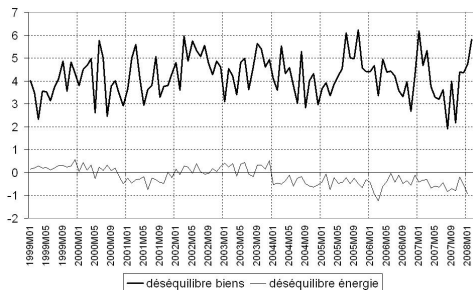


Figure: déséquilibre du commerce intra-zone (prix courants)

## Introduction

## Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

## Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

## Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

- ▶ constitution séries
- ▶ partage
- ▶ équilibrage
- ▶ cohérence des agrégats

## Introduction

## Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

## Méthode

### **Séries**

Partage  
Equilibrage  
Cohérence

## Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

Divers traitements statistiques nécessaires :

- ▶ rétopolation de séries (les données sur la zone euro à 15 démarrent seulement en 1999)
- ▶ correction des variations saisonnières et des effets calendaires

Hélène Poncet

## Introduction

## Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

## Méthode

Séries

**Partage**  
Equilibrage  
Cohérence

## Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

Le partage est effectué en volume et en valeur.



## Introduction

## Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

## Méthode

Séries  
Partage  
**Equilibrage**  
Cohérence

## Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

Report de  $\frac{2}{3}$  de l'écart sur les importations et du reste sur les exportations.

Hélène Poncet

## Introduction

## Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

## Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
**Cohérence**

## Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

Hélène Poncet

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
Contributions  
Conclusion

## Introduction

### Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

### Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

### Modélisation

**Structure**  
Contributions  
Conclusion

- ▶ intra / extra
- ▶ volume / prix
- ▶ biens hors énergie / énergie / services

## Introduction

## Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

## Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

## Modélisation

**Structure**  
Contributions  
Conclusion

$$pm_i = \lambda pp_i + (1 - \lambda) pm^*$$

$$px_i = \lambda px^* + (1 - \lambda) pp_i$$

## Introduction

## Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

## Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

## Modélisation

**Structure**  
Contributions  
Conclusion

- ▶ demande
- ▶ compétitivité

# Equations

Commerce extérieur  
zone euro intra extra

Hélène Poncet

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

**Structure**  
Contributions  
Conclusion

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
**Contributions**  
Conclusion

Prix M biens hors énergie extra zone

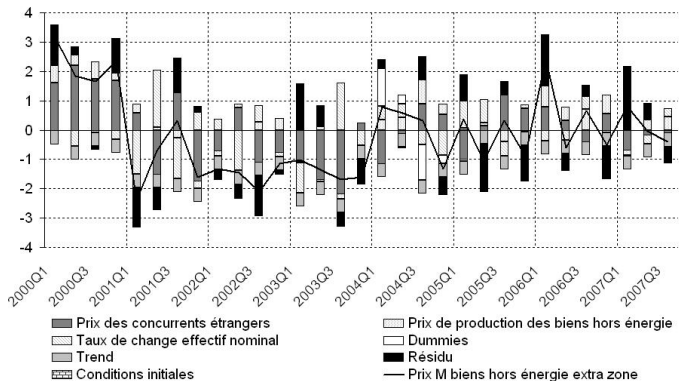


Figure: contributions prix M extra-zone biens hors énergie



Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
**Contributions**  
Conclusion

Prix M énergie extra-zone

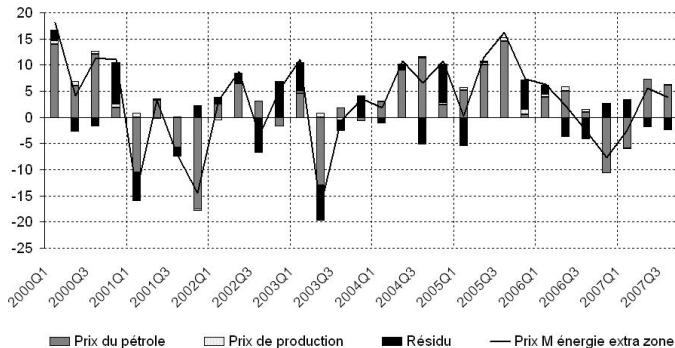


Figure: contributions prix M extra-zone énergie

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
**Contributions**  
Conclusion

Prix M services extra-zone

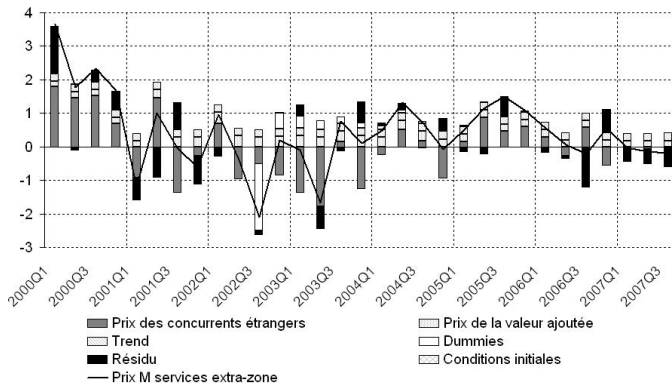


Figure: contributions prix M extra-zone services

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
**Contributions**  
Conclusion

### M biens hors énergie extra zone

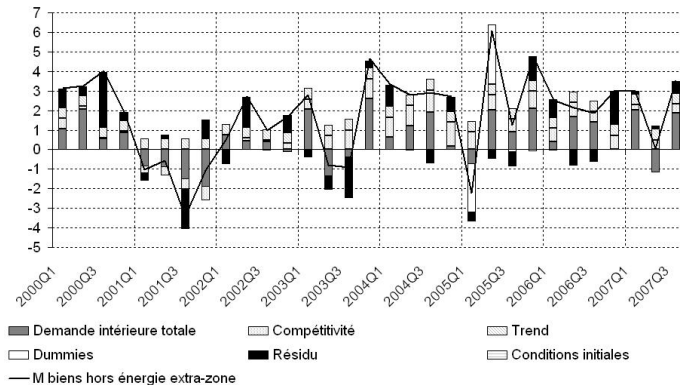


Figure: contributions M extra-zone biens hors énergie

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
**Contributions**  
Conclusion

### M énergie extra-zone

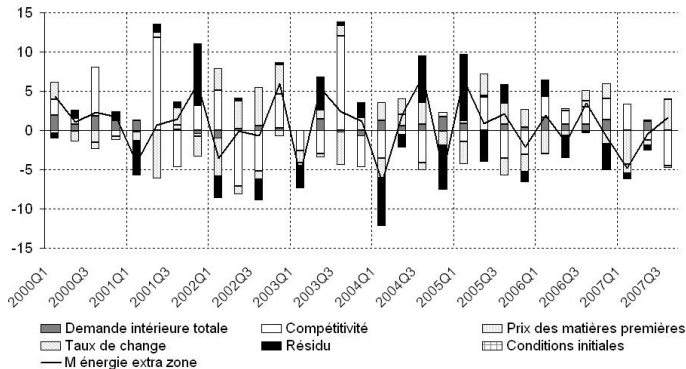


Figure: contributions M extra-zone énergie

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
**Contributions**  
Conclusion

M services extra-zone

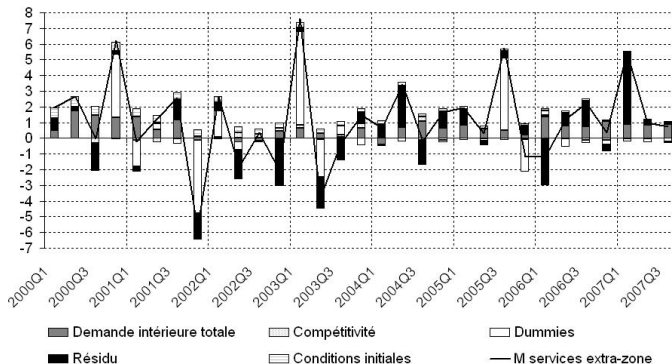


Figure: contributions M extra-zone services

Prix M et X biens intra zone

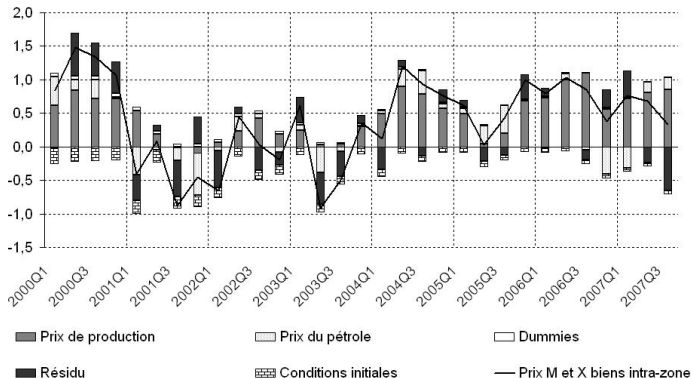


Figure: contributions prix intra-zone biens

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
**Contributions**  
Conclusion

Prix M et X services intra zone

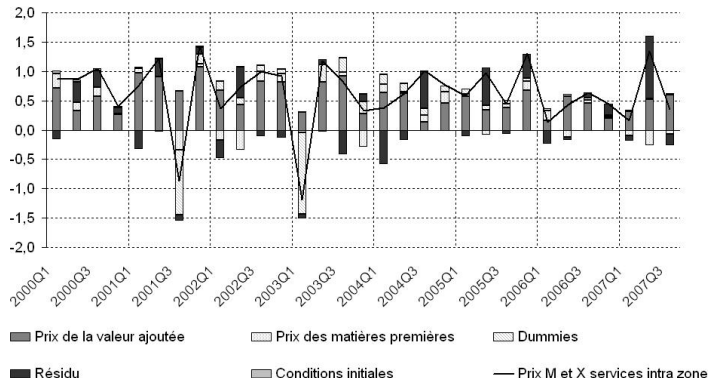


Figure: contributions prix intra-zone services

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
**Contributions**  
Conclusion

M et X biens intra-zone

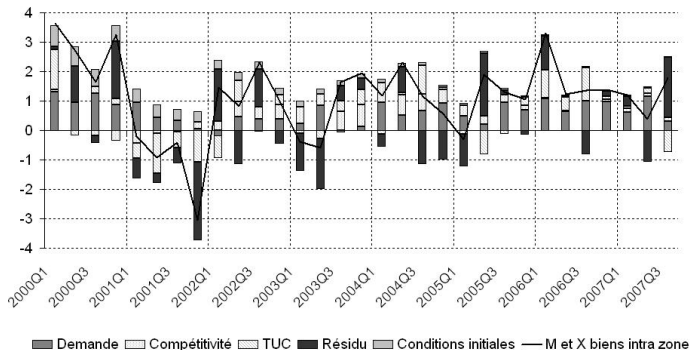


Figure: contributions intra-zone biens



Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
**Contributions**  
Conclusion

M et X services intra-zone

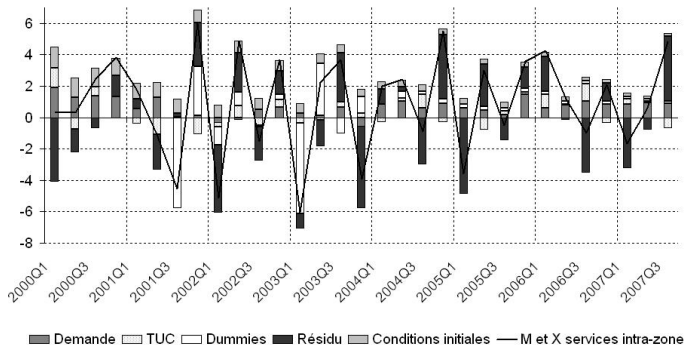


Figure: contributions intra-zone services

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
**Contributions**  
Conclusion

Prix X biens extra zone

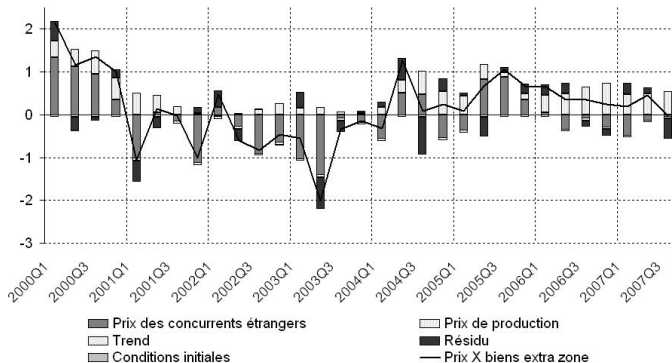


Figure: contributions prix X extra-zone biens

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
**Contributions**  
Conclusion

Prix X services extra-zone

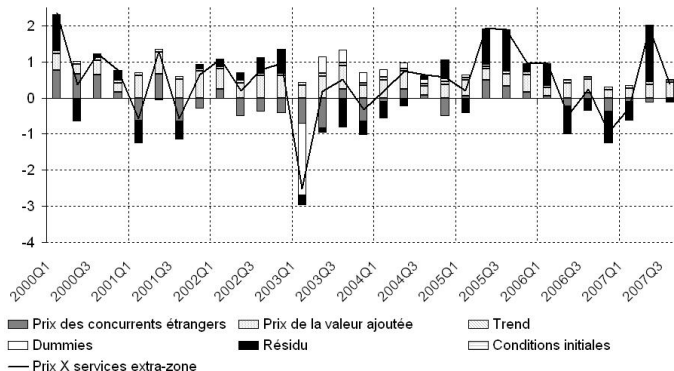


Figure: contributions prix X extra-zone services

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
**Contributions**  
Conclusion

X biens extra-zone

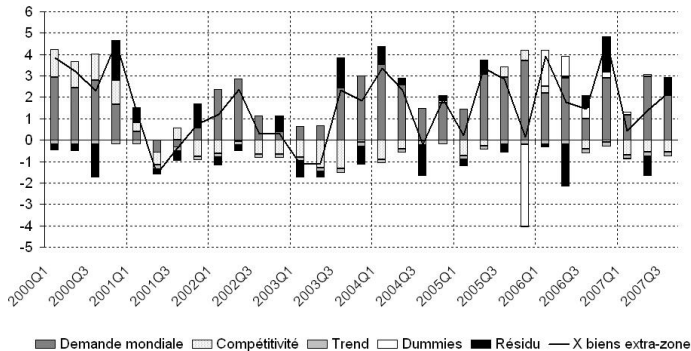


Figure: contributions X extra-zone biens

Introduction

Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

Modélisation

Structure  
**Contributions**  
Conclusion

X services extra-zone

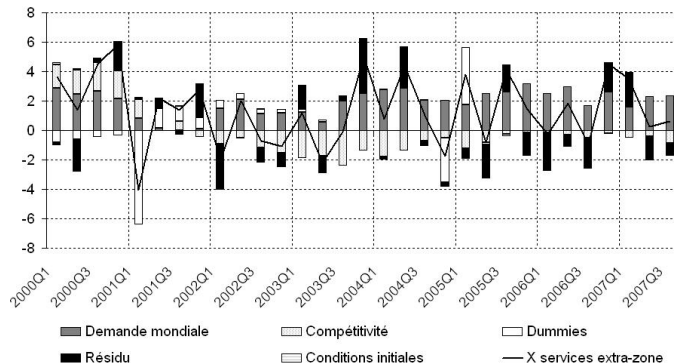


Figure: contributions X extra-zone services

## Introduction

## Données

Comptes trimestriels  
Stats communautaires  
et balance

## Méthode

Séries  
Partage  
Equilibrage  
Cohérence

## Modélisation

Structure  
Contributions  
**Conclusion**

Des résultats qui montrent l'intérêt d'une modélisation séparée ; les comptes trimestriels permettraient sans doute d'homogénéiser les sources et les méthodes.