

L'écart de prix dans les Régions d'Outre-Mer: une analyse sur données haute fréquence

Patrice Borda Maurice Billionnière

Séminaire Eric Edinval

Juillet 2021

- La formation des prix (l'écart de prix France-régions d'Outre-Mer) constitue un problème majeur pour les Régions d'Outre-Mer,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ La formation des prix (l'écart de prix France-régions d'Outre-Mer) constitue un problème majeur pour les Régions d'Outre-Mer,
- ▶ La grève générale de la Guyane et des Antilles françaises a commencé en Guyane le 24 novembre 2008

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosynchratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection



Université des
Antilles

- ## Motivation

L'indice des prix par région

L'écart de prix agrégé

- ▶ La formation des prix (l'écart de prix France-régions d'Outre-Mer) constitue un problème majeur pour les Régions d'Outre-Mer,
- ▶ La grève générale de la Guyane et des Antilles françaises a commencé en Guyane le 24 novembre 2008
 - ▶ la Guadeloupe le 20 janvier 2009,
 - ▶ et s'est étendue à la Martinique,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ La formation des prix (l'écart de prix France-régions d'Outre-Mer) constitue un problème majeur pour les Régions d'Outre-Mer,
- ▶ La grève générale de la Guyane et des Antilles françaises a commencé en Guyane le 24 novembre 2008
 - ▶ la Guadeloupe le 20 janvier 2009,
 - ▶ et s'est étendue à la Martinique,
 - ▶ et à la Réunion le 5 février 2009.

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ La formation des prix (l'écart de prix France-régions d'Outre-Mer) constitue un problème majeur pour les Régions d'Outre-Mer,
- ▶ La grève générale de la Guyane et des Antilles françaises a commencé en Guyane le 24 novembre 2008
 - ▶ la Guadeloupe le 20 janvier 2009,
 - ▶ et s'est étendue à la Martinique,
 - ▶ et à la Réunion le 5 février 2009.
- ▶ Ce mouvement a-t'il réellement contribué à réduire l'écart de prix entre la France et les territoires d'Outre-Mer ?

- ▶ La formation des prix (l'écart de prix France-régions d'Outre-Mer) constitue un problème majeur pour les Régions d'Outre-Mer,
- ▶ La grève générale de la Guyane et des Antilles françaises a commencé en Guyane le 24 novembre 2008
 - ▶ la Guadeloupe le 20 janvier 2009,
 - ▶ et s'est étendue à la Martinique,
 - ▶ et à la Réunion le 5 février 2009.
- ▶ Ce mouvement a-t'il réellement contribué à réduire l'écart de prix entre la France et les territoires d'Outre-Mer ?
- ▶ Quel est le rôle des chocs dans la dynamique de l'écart de prix entre la France et les régions d'Outre-Mer ?

- Nous étudions l'impact des chocs agrégés et idiosyncratiques sur l'écart de prix entre la France et les territoires d'Outre-Mer.

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ Nous étudions l'impact des chocs agrégés et idiosynchratiques sur l'écart de prix entre la France et les territoires d'Outre-Mer.
- ▶ On utilise les données mensuelles désagrégées pour la *Guadeloupe*, la *Guyane*, la *Martinique* et la *Réunion*,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosynchratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ Nous étudions l'impact des chocs agrégés et idiosynchratiques sur l'écart de prix entre la France et les territoires d'Outre-Mer.
- ▶ On utilise les données mensuelles désagrégées pour la *Guadeloupe*, la *Guyane*, la *Martinique* et la *Réunion*,
- ▶ Nous utilisons différentes techniques statistiques et économétriques :

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosynchratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ Nous étudions l'impact des chocs agrégés et idiosynchratiques sur l'écart de prix entre la France et les territoires d'Outre-Mer.
- ▶ On utilise les données mensuelles désagrégées pour la *Guadeloupe*, la *Guyane*, la *Martinique* et la *Réunion*,
- ▶ Nous utilisons différentes techniques statistiques et économétriques :
 - ▶ **Cluster dynamics**,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosynchratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ Nous étudions l'impact des chocs agrégés et idiosyncratiques sur l'écart de prix entre la France et les territoires d'Outre-Mer.
- ▶ On utilise les données mensuelles désagrégées pour la *Guadeloupe*, la *Guyane*, la *Martinique* et la *Réunion*,
- ▶ Nous utilisons différentes techniques statistiques et économétriques :
 - ▶ Cluster dynamics,
 - ▶ **Dynamic Factor Analysis (ACP dynamique),**

- ▶ Nous étudions l'impact des chocs agrégés et idiosyncratiques sur l'écart de prix entre la France et les territoires d'Outre-Mer.
- ▶ On utilise les données mensuelles désagrégées pour la *Guadeloupe*, la *Guyane*, la *Martinique* et la *Réunion*,
- ▶ Nous utilisons différentes techniques statistiques et économétriques :
 - ▶ Cluster dynamics,
 - ▶ Dynamic Factor Analysis (ACP dynamique),
 - ▶ Projections locales en données de panel, pour les prix de 20 groupes de biens sur la période 2000:01-2019:12,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ Nous étudions l'impact des chocs agrégés et idiosynchratiques sur l'écart de prix entre la France et les territoires d'Outre-Mer.
- ▶ On utilise les données mensuelles désagrégées pour la *Guadeloupe*, la *Guyane*, la *Martinique* et la *Réunion*,
- ▶ Nous utilisons différentes techniques statistiques et économétriques :
 - ▶ Cluster dynamics,
 - ▶ Dynamic Factor Analysis (ACP dynamique),
 - ▶ Projections locales en données de panel, pour les prix de 20 groupes de biens sur la période 2000:01-2019:12,
 - ▶ Identification des chocs agrégés et idiosynchratiques.

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosynchratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

► Pour les régions **d'Outre-Mer**

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- Pour les régions **d'Outre-Mer**

- Borda, Montauban Maurin (1995) \Rightarrow *Causalité*,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

► Pour les régions **d'Outre-Mer**

- Borda, Montauban Maurin (1995) \Rightarrow *Causalité*,
- Borda (2001) \Rightarrow modèle *VAR* structurel et *VECM*.

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

► Pour les régions **d'Outre-Mer**

- Borda, Montauban Maurin (1995) \Rightarrow *Causalité*,
- Borda (2001) \Rightarrow modèle *VAR* structurel et *VECM*.

► Pour les **régions européennes**

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

► Pour les régions **d'Outre-Mer**

- Borda, Montauban Maurin (1995) \Rightarrow *Causalité*,
- Borda (2001) \Rightarrow modèle *VAR* structurel et *VECM*.

► Pour les **régions européennes**

- Günter, Kirstin et Massimiliano (2006) \Rightarrow *DFA* en données de panel,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

► Pour les régions **d'Outre-Mer**

- Borda, Montauban Maurin (1995) \Rightarrow *Causalité*,
- Borda (2001) \Rightarrow modèle *VAR* structurel et *VECM*.

► Pour les **régions européennes**

- Günter, Kirstin et Massimiliano (2006) \Rightarrow *DFA* en données de panel,

► Pour les **régions américaines**

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

► Pour les régions **d'Outre-Mer**

- Borda, Montauban Maurin (1995) \Rightarrow *Causalité*,
- Borda (2001) \Rightarrow modèle *VAR* structurel et *VECM*.

► Pour les **régions européennes**

- Günter, Kirstin et Massimiliano (2006) \Rightarrow *DFA* en données de panel,

► Pour les **régions américaines**

- Bernanke, Boivin et Eliaz (2005) \Rightarrow *FAVAR*,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

► Pour les régions **d'Outre-Mer**

- Borda, Montauban Maurin (1995) \Rightarrow *Causalité*,
- Borda (2001) \Rightarrow modèle *VAR* structurel et *VECM*.

► Pour les **régions européennes**

- Günter, Kirstin et Massimilano (2006) \Rightarrow *DFA* en données de panel,

► Pour les **régions américaines**

- Bernanke, Boivin et Eliaz (2005) \Rightarrow *FAVAR*,
- Boivin, Giannoni et Mihov (2009) \Rightarrow *FAVAR*

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- Données sont mensuelles désagrégées de 2000:01 à 2019:12,

Motivation

Contribution

Littératures

**Description des
données**

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ Données sont mensuelles désagrégées de 2000:01 à 2019:12,
- ▶ Source : *INSEE*,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ Données sont mensuelles désagrégées de 2000:01 à 2019:12,
- ▶ Source : *INSEE*,
- ▶ 18 grandes familles

TOT	Ensemble
AHT	Alimentation hors tabac
PF	Produits frais
APA	Autres produits alimentaires
T	Tabac
PM	Produits manufacturés
HC	Habillement et chaussure
PS	Produits de santé
AMP	Autres produits manufacturés
E	Energie
PP	Produits pétroliers
S	Services
LE	Loyers et services rattachés
SS	Services de santé
STC	Services de transports et communications
ASE	Autres services
ACT	Alimentation y compris tabac
PME	Produits manufacturés y compris énergie
MHH	Manufacturés hors habillement et chaussures

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
donnéesL'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
clusterExtraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- Nous étudions dans un premier temps, l'indice des prix,

Motivation

Contribution

Littératures

**Description des
données**

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- Nous étudions dans un premier temps, l'indice des prix,
- et, dans un deuxième temps l'écart de prix : $p_i - p_f$,
 $i = \{Guad, Re u, Guy, Mart\}$, p_f = Indice de prix
France

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ Nous étudions dans un premier temps, l'indice des prix,
- ▶ et, dans un deuxième temps l'écart de prix : $p_i - p_f$,
 $i = \{Guad, Re u, Guy, Mart\}$, p_f = Indice de prix
France
- ▶ L'analyse des données révèle :

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ Nous étudions dans un premier temps, l'indice des prix,
- ▶ et, dans un deuxième temps l'écart de prix : $p_i - p_f$,
 $i = \{Guad, Re u, Guy, Mart\}$, p_f = Indice de prix
France
- ▶ L'analyse des données révèle :
 - ▶ une hétérogénéité entre les régions, (pour la Guyane et
la Réunion),

- ▶ Nous étudions dans un premier temps, l'indice des prix,
- ▶ et, dans un deuxième temps l'écart de prix : $p_i - p_f$,
 $i = \{Guad, Re u, Guy, Mart\}$, p_f = Indice de prix
France
- ▶ L'analyse des données révèle :
 - ▶ une hétérogénéité entre les régions, (pour la Guyane et la Réunion),
 - ▶ une hétérogénéité entre les familles de produits,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

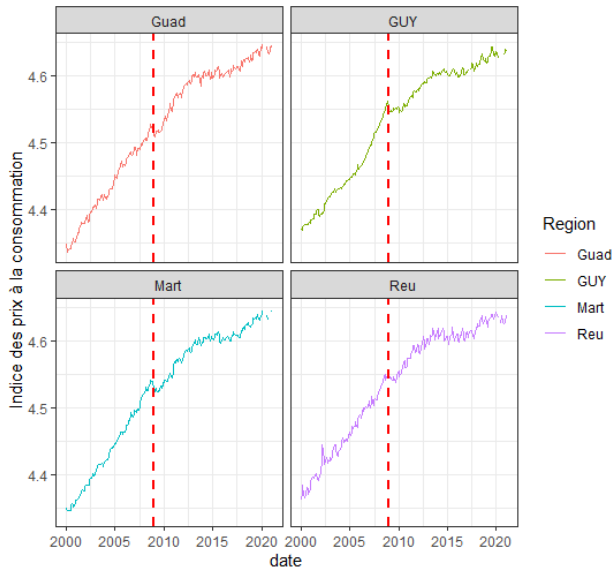
Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ Nous étudions dans un premier temps, l'indice des prix,
- ▶ et, dans un deuxième temps l'écart de prix : $p_i - p_f$,
 $i = \{Guad, Re u, Guy, Mart\}$, p_f = Indice de prix
France
- ▶ L'analyse des données révèle :
 - ▶ une hétérogénéité entre les régions, (pour la Guyane et
la Réunion),
 - ▶ une hétérogénéité entre les familles de produits,
 - ▶ une rupture depuis 2009

Indice général des prix



Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

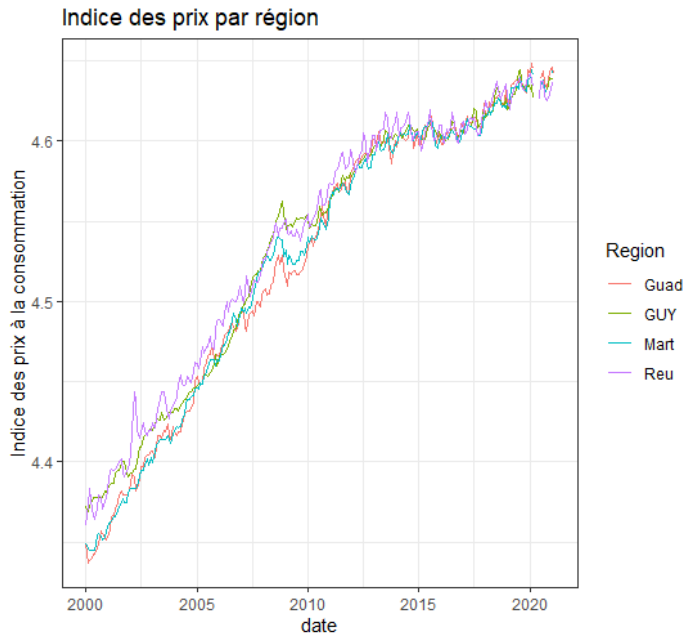
L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection



Motivation

Contribution

Litteratures

Description des
données

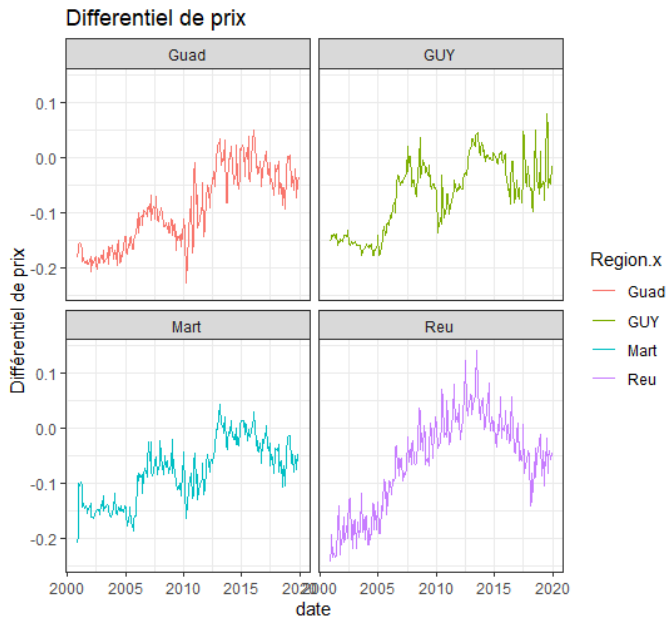
L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection



Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

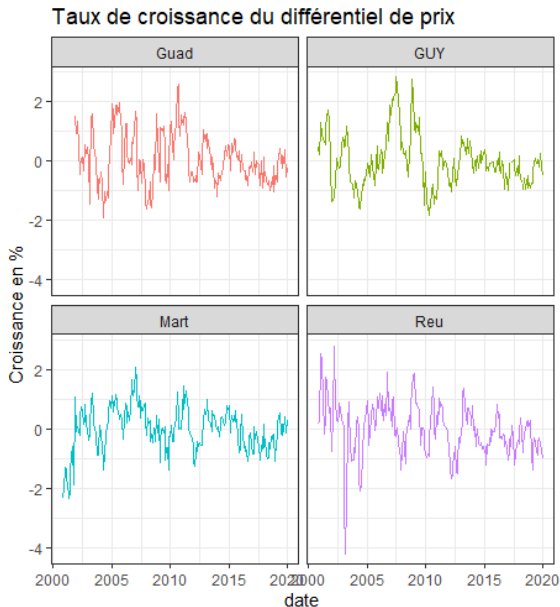
L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

Par région



Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

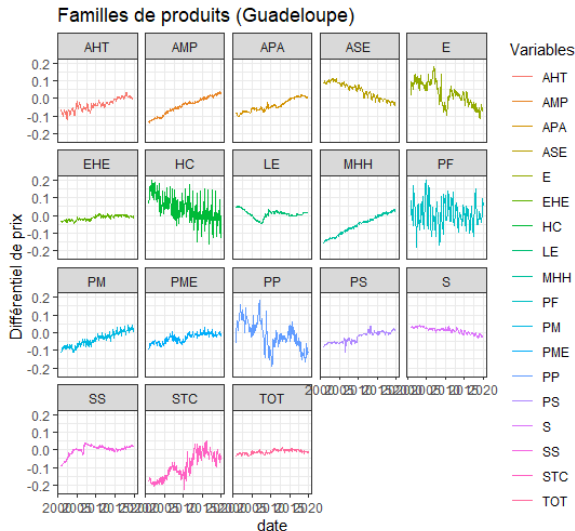
L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

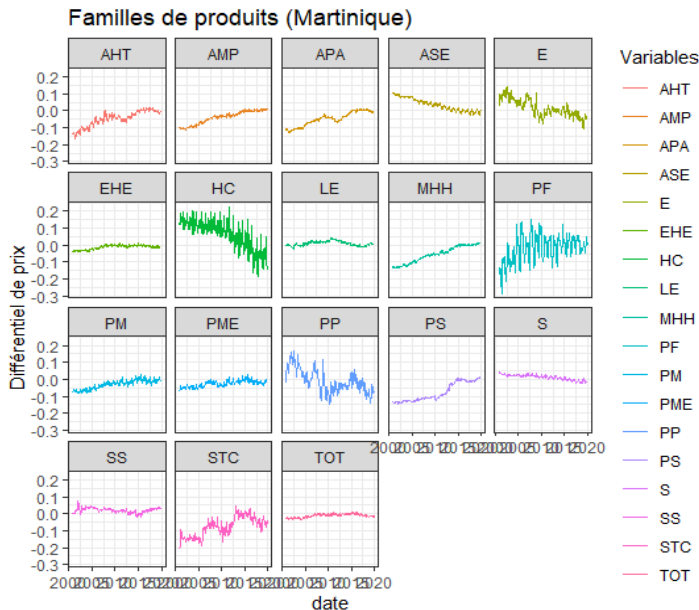
Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

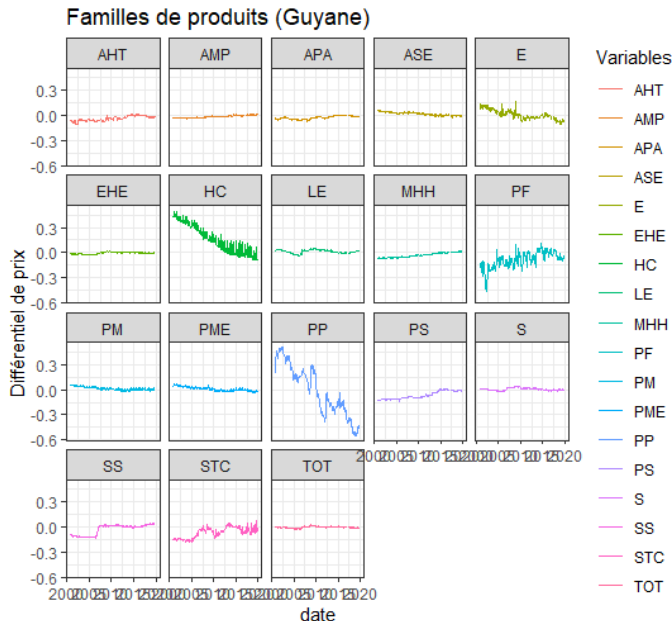
Local projection

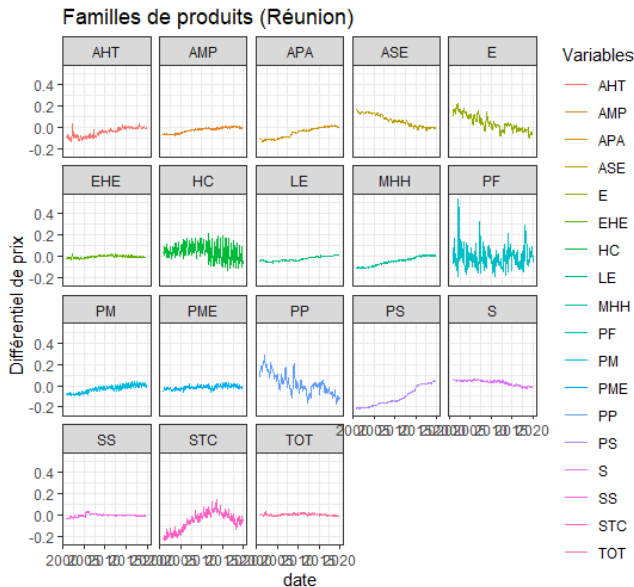


Par grandes fonctions



Par grandes fonctions





- **Objectif** \Rightarrow Opérer des regroupements en classes homogènes d'un ensemble de différentiel de prix par catégories et par régions,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ **Objectif** \Rightarrow Opérer des regroupements en classes homogènes d'un ensemble de différentiel de prix par catégories et par régions,
- ▶ Les données se présentent sous la forme d'un tableau **écart de prix \times produits**,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ **Objectif** \Rightarrow Opérer des regroupements en classes homogènes d'un ensemble de différentiel de prix par catégories et par régions,
- ▶ Les données se présentent sous la forme d'un tableau **écart de prix \times produits**,
- ▶ Ayant défini un critère de distance (dissemblance) nous avons procédé au regroupement des *individus*,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ **Objectif** \Rightarrow Opérer des regroupements en classes homogènes d'un ensemble de différentiel de prix par catégories et par régions,
- ▶ Les données se présentent sous la forme d'un tableau **écart de prix \times produits**,
- ▶ Ayant défini un critère de distance (dissemblance) nous avons procédé au regroupement des *individus*,
- ▶ Ce regroupement nécessite une stratégie de classification : critère de classification, choix du nombre optimal des clusters,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ **Objectif** \Rightarrow Opérer des regroupements en classes homogènes d'un ensemble de différentiel de prix par catégories et par régions,
- ▶ Les données se présentent sous la forme d'un tableau **écart de prix \times produits**,
- ▶ Ayant défini un critère de distance (dissemblance) nous avons procédé au regroupement des *individus*,
- ▶ Ce regroupement nécessite une stratégie de classification : critère de classification, choix du nombre optimal des clusters,
- ▶ L'analyse économétrique sera basée sur les résultats de l'analyse des clusters.

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

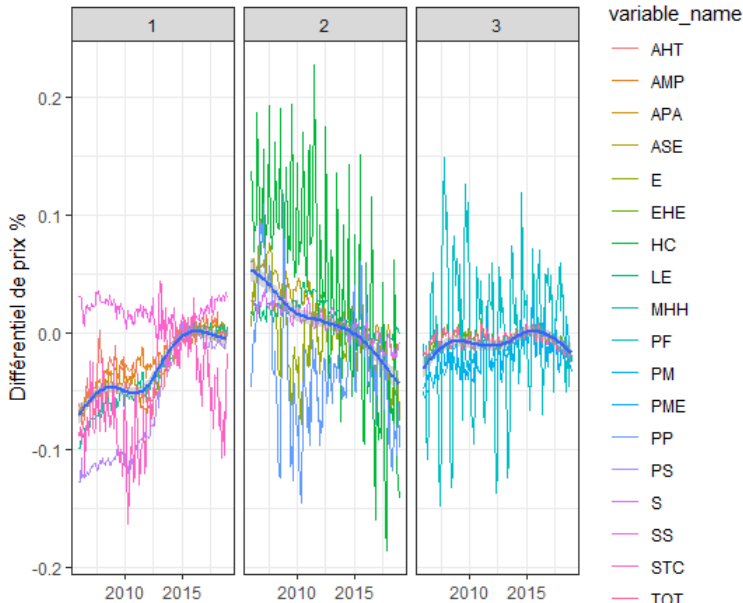
Analyses des
cluster

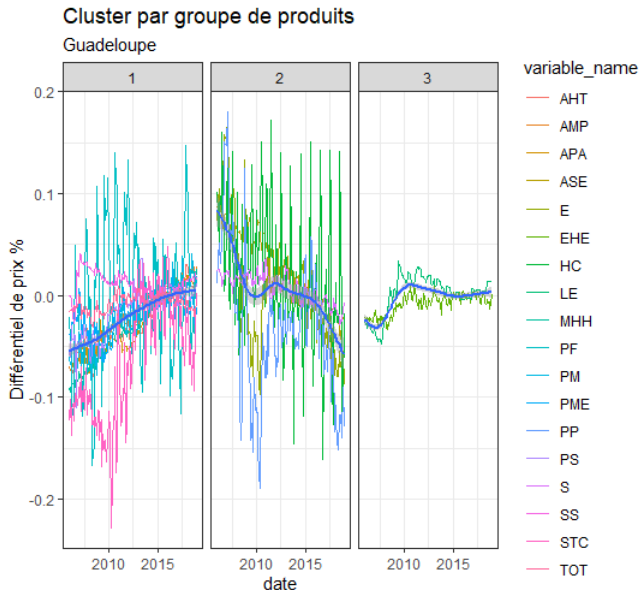
Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

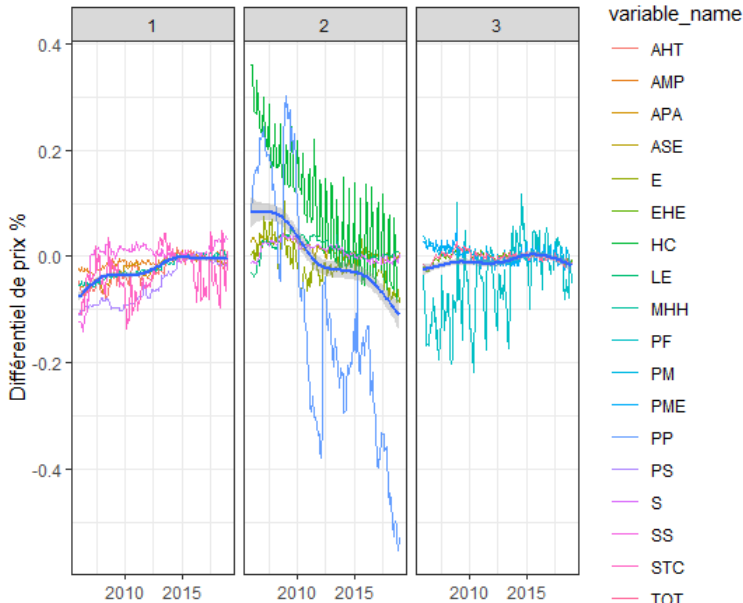
Clusters par groupe de produits

Martinique



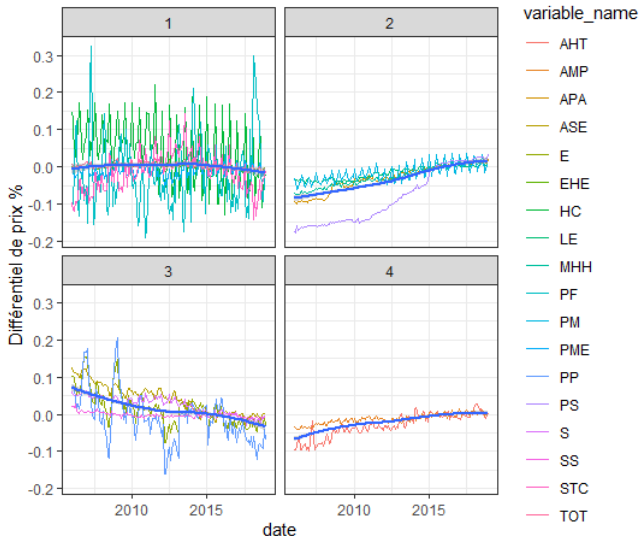


Clusters par groupe de produits Guyane



Clusters par groupe de produits

Réunion



Martinique		
Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Alimentation hors tabac	Habillement et chaussure	Ensemble
Autres produits alimentaires	Energie	Produits frais
Produits de santé	Produits pétroliers	Produits manufacturés
Autres produits manufacturés	Services	Alimentation y compris tabac
Services de santé	Loyers et services rattachés	Manufacturés hors habillement et chaussures
Services de transports et communications	Autres services	
Produits manufacturés y compris énergie		

Guadeloupe		
Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Ensemble	Habillement et chaussure	Loyers et services rattachés
Alimentation hors tabac	Energie	Manufacturés hors habillement et chaussures
Produits frais	Produits pétroliers	
Autres produits alimentaires	Services	
Produits manufacturés	Autres services	
Produits de santé		
Autres produits manufacturés		
Services de santé		
Services de transports et communications		
Alimentation y compris tabac		
Produits manufacturés y compris énergie		

Motivation

Contribution

Littératures

Description des données

L'indice des prix par région

L'écart de prix agrégé

Analyses des cluster

Extraction des chocs agrégés et idiosyncratiques à l'aide d'un modèle factoriels dynamiques

Local projection

Guyane		
Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Alimentation hors tabac	Habillement et chaussure	Ensemble
Produits de santé	Energie	Produits frais
Autres produits manufacturés	Produits pétroliers	Produits manufacturés
Services de santé	Services	Alimentation y compris tabac
Services de transports et communications	Loyers et services rattachés	Manufacturés hors habillement et chaussures
Produits manufacturés y compris énergie	Autres services	

Réunion			
Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Ensemble	Autres produits alimentaires	Energie	Alimentation hors tabac
Produits frais	Produits manufacturés	Produits pétroliers	Autres produits manufacturés
Habillement et chaussure	Produits de santé	Services	
Services de transports et communications	Loyers et services rattachés	Services de santé	
Alimentation y compris tabac	Produits manufacturés y compris énergie	Autres services	
Manufacturés hors habillement et chaussures			

- Dans les modèles factoriels dynamiques les variables observées peuvent être décrites en fonction d'un petit nombre de variables latentes inobservables, appelées **facteurs**

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- Dans les modèles factoriels dynamiques les variables observées peuvent être décrites en fonction d'un petit nombre de variables latentes inobservables, appelées **facteurs**

- La dynamique rend compte de l'essentiel de la dynamique commune aux variables,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ Dans les modèles factoriels dynamiques les variables observées peuvent être décrites en fonction d'un petit nombre de variables latentes inobservables, appelées **facteurs**
 - ▶ La dynamique rend compte de l'essentiel de la dynamique commune aux variables,
 - ▶ On extrait les chocs agrégés en régressant la variable d'intérêt sur les facteurs estimés.

Les modèles factoriels dynamiques

Soit un vecteur de variables observées

$x_t = (x_{1,t}, x_{2,t}, \dots, x_{N,t})'$. Il peut être correctement présenté sous la forme :

$$\blacktriangleright x_t = \mu + \lambda f_t + \epsilon_t \quad (1)$$

f_t =facteur

μ =constante

ϵ_t = choc idiosynchratique

u_t =choc agrégé

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosynchratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

Les modèles factoriels dynamiques

Soit un vecteur de variables observées

$x_t = (x_{1,t}, x_{2,t}, \dots, x_{N,t})'$. Il peut être correctement présenté sous la forme :

$$\blacktriangleright x_t = \mu + \lambda f_t + \epsilon_t \quad (1)$$

$$\blacktriangleright f_t = \sum_{i=1}^p A_i f_{t-1} + B u_t \quad (2)$$

f_t =facteur

μ =constante

ϵ_t = choc idiosynchratique

u_t =choc agrégé

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosynchratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

Les modèles factoriels dynamiques

Soit un vecteur de variables observées

$x_t = (x_{1,t}, x_{2,t}, \dots, x_{N,t})'$. Il peut être correctement présenté sous la forme :

$$\blacktriangleright x_t = \mu + \lambda f_t + \epsilon_t \quad (1)$$

$$\blacktriangleright f_t = \sum_{i=1}^p A_i f_{t-1} + B u_t \quad (2)$$

$$\blacktriangleright u_t \rightsquigarrow i.i.d.N(0, I_q)$$

f_t =facteur

μ =constante

ϵ_t = choc idiosynchratique

u_t =choc agrégé

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosynchratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

Les modèles factoriels dynamiques

Soit un vecteur de variables observées

$x_t = (x_{1,t}, x_{2,t}, \dots, x_{N,t})'$. Il peut être correctement présenté sous la forme :

$$\blacktriangleright x_t = \mu + \lambda f_t + \epsilon_t \quad (1)$$

$$\blacktriangleright f_t = \sum_{i=1}^p A_i f_{t-1} + B u_t \quad (2)$$

$$\blacktriangleright u_t \rightsquigarrow i.i.d.N(0, I_q)$$

f_t =facteur

μ =constante

ϵ_t = choc idiosynchratique

u_t =choc agrégé

- Un petit nombre de variables inobservées expliquent linéairement la variables observées.

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosynchratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- Diverses méthodes d'estimation de ces modèles ont été proposées dans la littérature (Bai et Ng (2008), Stock et Watson (2010)).

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- Diverses méthodes d'estimation de ces modèles ont été proposées dans la littérature (Bai et Ng (2008), Stock et Watson (2010)).
 - nous avons estimé (1) par l'analyse en Composantes Principales (ACP), (Stock et Watson (2011))

- ▶ Diverses méthodes d'estimation de ces modèles ont été proposées dans la littérature (Bai et Ng (2008), Stock et Watson (2010)).
 - ▶ nous avons estimé (1) par l'analyse en Composantes Principales (ACP), (Stock et Watson (2011))
 - ▶ nous avons utilisé 39 series macroéconomiques pour la france,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosynchratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ Diverses méthodes d'estimation de ces modèles ont été proposées dans la littérature (Bai et Ng (2008), Stock et Watson (2010)).
 - ▶ nous avons estimé (1) par l'analyse en Composantes Principales (ACP), (Stock et Watson (2011))
 - ▶ nous avons utilisé 39 series macroéconomiques pour la france,
 - ▶ nous avons déterminé le nombre optimal de facteurs et le nombre de chocs (Bai et Ng (2002) et (2007)),

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosynchratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

- ▶ Diverses méthodes d'estimation de ces modèles ont été proposées dans la littérature (Bai et Ng (2008), Stock et Watson (2010)).
 - ▶ nous avons estimé (1) par l'analyse en Composantes Principales (ACP), (Stock et Watson (2011))
 - ▶ nous avons utilisé 39 series macroéconomiques pour la france,
 - ▶ nous avons déterminé le nombre optimal de facteurs et le nombre de chocs (Bai et Ng (2002) et (2007)),
 - ▶ nous avons obtenu deux facteurs pour les données francaises,

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

$$shock_t = f_t - \sum_{i=1}^p A_i f_{t-1}$$

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

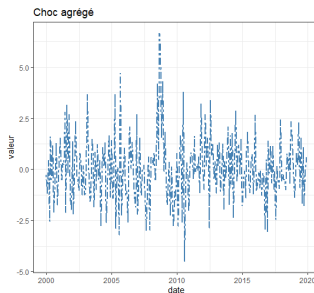
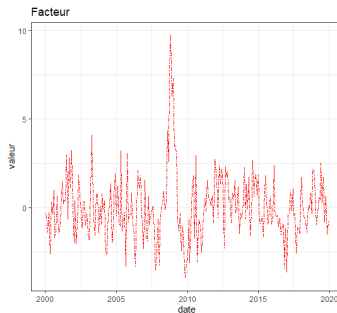
L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection



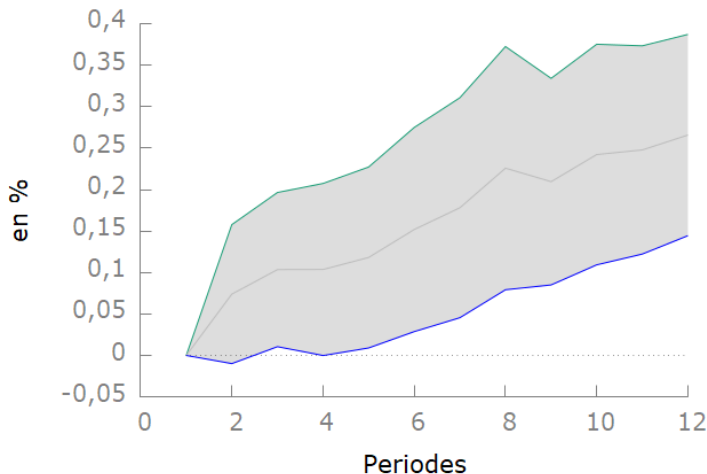
$$\underbrace{\Delta p_{ij,t+h}}_{\text{différentiel de prix}} = \alpha_{i,h} + \beta_h \text{shock}_t + \gamma_h x_{ij,t} + v_{ij,t+h}$$

L'indice des prix par région

L'écart de prix agrégé

Local projection

reponse à un choc agrégé



Motivation

Contribution

Litteratures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection



└ Local projection

Here is a Beamer note.

Motivation

Contribution

Littératures

Description des
données

L'indice des prix par
région

L'écart de prix agrégé

Analyses des
cluster

Extraction des
chocs agrégés et
idiosyncratiques à
l'aide d'un modèle
factoriels
dynamiques

Local projection