

FORMATION DES PRIX DANS LA FILIÈRE TOMATE

Michel SIMIONI (TSE, GREMAQ-INRA, et IDEI, Toulouse)

SFER, Paris, 6 Novembre 2009

- Travail réalisé avec Vincent Réquillart (TSE, GREMAQ-INRA, IDEI, Toulouse) et Xosé-Luís Varela-Irimia (Université de Tarragona, Espagne).

- Travail réalisé avec Vincent Réquillart (TSE, GREMAQ-INRA, IDEI, Toulouse) et Xosé-Luís Varela-Irimia (Université de Tarragona, Espagne).
- **Thématique** : Formation des prix et transmission des prix dans les filières de l'agroalimentaire français.

- Travail réalisé avec Vincent Réquillart (TSE, GREMAQ-INRA, IDEI, Toulouse) et Xosé-Luís Varela-Irimia (Université de Tarragona, Espagne).
- **Thématique** : Formation des prix et transmission des prix dans les filières de l'agroalimentaire français.
- **Question** : le secteur de la distribution, exerce-t-il un **pouvoir de marché** significatif? Si oui :

- Travail réalisé avec Vincent Réquillart (TSE, GREMAQ-INRA, IDEI, Toulouse) et Xosé-Luís Varela-Irimia (Université de Tarragona, Espagne).
- **Thématique** : Formation des prix et transmission des prix dans les filières de l'agroalimentaire français.
- **Question** : le secteur de la distribution, exerce-t-il un **pouvoir de marché** significatif? Si oui :
 - ① Accroissement du prix à la consommation

- Travail réalisé avec Vincent Réquillart (TSE, GREMAQ-INRA, IDEI, Toulouse) et Xosé-Luís Varela-Irimia (Université de Tarragona, Espagne).
- **Thématique** : Formation des prix et transmission des prix dans les filières de l'agroalimentaire français.
- **Question** : le secteur de la distribution, exerce-t-il un **pouvoir de marché** significatif? Si oui :
 - 1 Accroissement du prix à la consommation
 - 2 Diminution du prix à la production

- Travail réalisé avec Vincent Réquillart (TSE, GREMAQ-INRA, IDEI, Toulouse) et Xosé-Luís Varela-Irimia (Université de Tarragona, Espagne).
- **Thématique** : Formation des prix et transmission des prix dans les filières de l'agroalimentaire français.
- **Question** : le secteur de la distribution, exerce-t-il un **pouvoir de marché** significatif? Si oui :
 - 1 Accroissement du prix à la consommation
 - 2 Diminution du prix à la production
 - 3 Consommation moindre

- Travail réalisé avec Vincent Réquillart (TSE, GREMAQ-INRA, IDEI, Toulouse) et Xosé-Luís Varela-Irimia (Université de Tarragona, Espagne).
- **Thématique** : Formation des prix et transmission des prix dans les filières de l'agroalimentaire français.
- **Question** : le secteur de la distribution, exerce-t-il un **pouvoir de marché** significatif? Si oui :
 - 1 Accroissement du prix à la consommation
 - 2 Diminution du prix à la production
 - 3 Consommation moindre
- Fruits et légumes → tomate car le plus consommé.

- Quelques statistiques :

- Quelques statistiques :
 - ① 840000 tonnes consommées en 2004

- Quelques statistiques :

- ① 840000 tonnes consommées en 2004
- ② 2/3 produites en France, 1/3 importées.

- Quelques statistiques :
 - ① 840000 tonnes consommées en 2004
 - ② 2/3 produites en France, 1/3 importées.
- Production :

- Quelques statistiques :

- ① 840000 tonnes consommées en 2004
- ② 2/3 produites en France, 1/3 importées.

- Production :

- ① Peu concentrée : $CR4 = 36\%$ et $HHI = 400$ (quoique concentration élevée en regard aux autres productions en fruits et légumes)

- Quelques statistiques :

- ① 840000 tonnes consommées en 2004
- ② 2/3 produites en France, 1/3 importées.

- Production :

- ① Peu concentrée : $CR4 = 36\%$ et $HHI = 400$ (quoique concentration élevée en regard aux autres productions en fruits et légumes)
- ② Deux variétés : ronde et grappe (plus de 80% du marché)

- Quelques statistiques :
 - ① 840000 tonnes consommées en 2004
 - ② 2/3 produites en France, 1/3 importées.
- Production :
 - ① Peu concentrée : $CR4 = 36\%$ et $HHI = 400$ (quoique concentration élevée en regard aux autres productions en fruits et légumes)
 - ② Deux variétés : ronde et grappe (plus de 80% du marché)
- Distribution :

- Quelques statistiques :

- ① 840000 tonnes consommées en 2004
- ② 2/3 produites en France, 1/3 importées.

- Production :

- ① Peu concentrée : $CR4 = 36\%$ et $HHI = 400$ (quoique concentration élevée en regard aux autres productions en fruits et légumes)
- ② Deux variétés : ronde et grappe (plus de 80% du marché)

- Distribution :

- ① $CR5$ entre 65% et 70%, $HHI > 2000$.

- Quelques statistiques :

- ① 840000 tonnes consommées en 2004
- ② 2/3 produites en France, 1/3 importées.

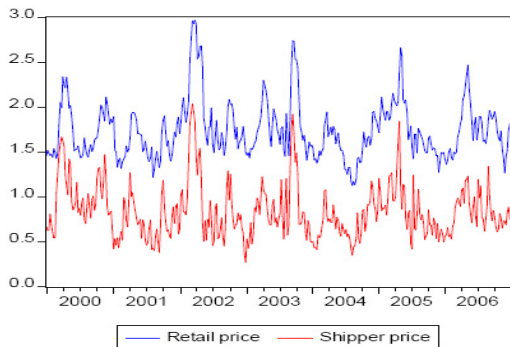
- Production :

- ① Peu concentrée : $CR4 = 36\%$ et $HHI = 400$ (quoique concentration élevée en regard aux autres productions en fruits et légumes)
- ② Deux variétés : ronde et grappe (plus de 80% du marché)

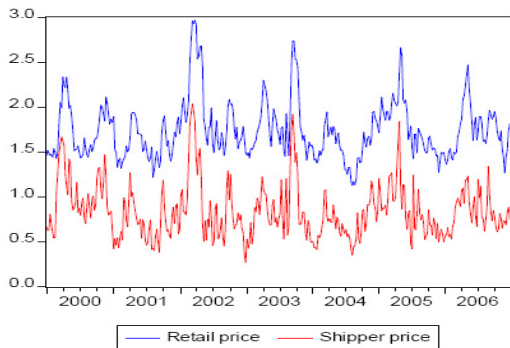
- Distribution :

- ① $CR5$ entre 65% et 70%, $HHI > 2000$.
- ② Grande distribution = 80% des ventes (marchés ouverts = 14%)

- Ecart de prix important entre prix au détail et prix à l'expédition (cas de la ronde, ci-dessous).



- Ecart de prix important entre prix au détail et prix à l'expédition (cas de la ronde, ci-dessous).



- Raison : coût de distribution ou distorsion due à l'exercice d'un pouvoir de marché ?

- Littérature sur les filières "fruits et légumes"?

- Littérature sur les filières "fruits et légumes"?
- Travaux existants peu nombreux tant en France que dans l'UE (Voir Frey et Manera, 2007).

- Littérature sur les filières "fruits et légumes"?
- Travaux existants peu nombreux tant en France que dans l'UE (Voir Frey et Manera, 2007).
- Pour la filière "tomate", travail de Hassan et Simioni (2004) :

- Littérature sur les filières "fruits et légumes"?
- Travaux existants peu nombreux tant en France que dans l'UE (Voir Frey et Manera, 2007).
- Pour la filière "tomate", travail de Hassan et Simioni (2004) :
 - ① Analyse purement statistique des relations entre prix au détail et prix à la production.

- Littérature sur les filières "fruits et légumes"?
- Travaux existants peu nombreux tant en France que dans l'UE (Voir Frey et Manera, 2007).
- Pour la filière "tomate", travail de Hassan et Simioni (2004) :
 - ① Analyse purement statistique des relations entre prix au détail et prix à la production.
 - ② Mais très détaillée.

- Littérature sur les filières "fruits et légumes"?
- Travaux existants peu nombreux tant en France que dans l'UE (Voir Frey et Manera, 2007).
- Pour la filière "tomate", travail de Hassan et Simioni (2004) :
 - ❶ Analyse purement statistique des relations entre prix au détail et prix à la production.
 - ❷ Mais très détaillée.
 - ❸ Marge constante (tomate ronde), ou avec un élément de proportionnalité (tomate grappe).

- Littérature sur les filières "fruits et légumes"?
- Travaux existants peu nombreux tant en France que dans l'UE (Voir Frey et Manera, 2007).
- Pour la filière "tomate", travail de Hassan et Simioni (2004) :
 - ① Analyse purement statistique des relations entre prix au détail et prix à la production.
 - ② Mais très détaillée.
 - ③ Marge constante (tomate ronde), ou avec un élément de proportionnalité (tomate grappe).
 - ④ Les prix au détail "ne causent pas" les prix à la production.

- Littérature sur les filières "fruits et légumes"?
- Travaux existants peu nombreux tant en France que dans l'UE (Voir Frey et Manera, 2007).
- Pour la filière "tomate", travail de Hassan et Simioni (2004) :
 - ① Analyse purement statistique des relations entre prix au détail et prix à la production.
 - ② Mais très détaillée.
 - ③ Marge constante (tomate ronde), ou avec un élément de proportionnalité (tomate grappe).
 - ④ Les prix au détail "ne causent pas" les prix à la production.
 - ⑤ Transmission symétrique aussi fréquente que l'asymétrique.

- Littérature sur les filières "fruits et légumes"?
- Travaux existants peu nombreux tant en France que dans l'UE (Voir Frey et Manera, 2007).
- Pour la filière "tomate", travail de Hassan et Simioni (2004) :
 - ❶ Analyse purement statistique des relations entre prix au détail et prix à la production.
 - ❷ Mais très détaillée.
 - ❸ Marge constante (tomate ronde), ou avec un élément de proportionnalité (tomate grappe).
 - ❹ Les prix au détail "ne causent pas" les prix à la production.
 - ❺ Transmission symétrique aussi fréquente que l'asymétrie.
 - ❻ Quand il y a asymétrie, les baisses de prix à la production sont transmises plus vites que les hausses de prix.

- Littérature sur les filières "fruits et légumes" ?
- Travaux existants peu nombreux tant en France que dans l'UE (Voir Frey et Manera, 2007).
- Pour la filière "tomate", travail de Hassan et Simioni (2004) :
 - ① Analyse purement statistique des relations entre prix au détail et prix à la production.
 - ② Mais très détaillée.
 - ③ Marge constante (tomate ronde), ou avec un élément de proportionnalité (tomate grappe).
 - ④ Les prix au détail "ne causent pas" les prix à la production.
 - ⑤ Transmission symétrique aussi fréquente que l'asymétrie.
 - ⑥ Quand il y a asymétrie, les baisses de prix à la production sont transmises plus vites que les hausses de prix.
 - ⑦ Principale critique : explication ?

Tableau récapitulatif :

Produit :	Endive	Tomate
Relations	20	22
Prix directeur :	Expédition	Expédition
Marges Constantes :	5	14
Ajustement à court terme :	Symétrique : 13 Assym. : 7 (TAR : 6)	Symétrique : 11 Assym. : 11 (MTAR)
Quand assymétrie :	$\Delta P^{Exp} > 0$ \gg $\Delta P^{Exp} < 0$	$\Delta P^{Exp} < 0$ \gg $\Delta P^{Exp} > 0$

- Travail présenté aujourd'hui → réponse à ce type de critique.

- Travail présenté aujourd'hui → réponse à ce type de critique.
- Spécification d'un modèle structurel (*NEIO*, voir Reiss et Wolak, 2007) où

- Travail présenté aujourd'hui → réponse à ce type de critique.
- Spécification d'un modèle structurel (*NEIO*, voir Reiss et Wolak, 2007) où
 - ① Demande

- Travail présenté aujourd'hui → réponse à ce type de critique.
- Spécification d'un modèle structurel (*NEIO*, voir Reiss et Wolak, 2007) où
 - 1 Demande
 - 2 Offre

- Travail présenté aujourd'hui → réponse à ce type de critique.
- Spécification d'un modèle structurel (*NEIO*, voir Reiss et Wolak, 2007) où
 - 1 Demande
 - 2 Offre
 - 3 Comportement des distributeurs vis à vis des consommateurs (oligopolistique) mais aussi des producteurs (oligopsoniste)

- Travail présenté aujourd'hui → réponse à ce type de critique.
- Spécification d'un modèle structurel (*NEIO*, voir Reiss et Wolak, 2007) où
 - 1 Demande
 - 2 Offre
 - 3 Comportement des distributeurs vis à vis des consommateurs (oligopolistique) mais aussi des producteurs (oligopsoniste)
- Dans la lignée de travaux existants (Perloff, Karp et Golan, 2007, et Kaiser et Suzuki, 2006)

- Travail présenté aujourd'hui → réponse à ce type de critique.
- Spécification d'un modèle structurel (*NEIO*, voir Reiss et Wolak, 2007) où
 - 1 Demande
 - 2 Offre
 - 3 Comportement des distributeurs vis à vis des consommateurs (oligopolistique) mais aussi des producteurs (oligopsoniste)
- Dans la lignée de travaux existants (Perloff, Karp et Golan, 2007, et Kaiser et Suzuki, 2006)
- Deux produits (ronde et grappe)

- Travail présenté aujourd'hui → réponse à ce type de critique.
- Spécification d'un modèle structurel (*NEIO*, voir Reiss et Wolak, 2007) où
 - ① Demande
 - ② Offre
 - ③ Comportement des distributeurs vis à vis des consommateurs (oligopolistique) mais aussi des producteurs (oligopsoniste)
- Dans la lignée de travaux existants (Perloff, Karp et Golan, 2007, et Kaiser et Suzuki, 2006)
- Deux produits (ronde et grappe)
- Données agrégées sur le marché français de la tomate.

① Ingrédients :

$$\begin{cases} p = P(Q, z) & \text{fonction inverse de demande} \\ MC = MC(Q, w) & \text{fonction de coût marginal} \end{cases}$$

❶ Ingrédients :

$$\begin{cases} p = P(Q, z) & \text{fonction inverse de demande} \\ MC = MC(Q, w) & \text{fonction de coût marginal} \end{cases}$$

❷ Différentes structures oligopolistiques décrites par

$$MR(\theta) = p + \theta P_Q(Q, z)Q$$

avec

$$\begin{cases} \theta = 0 & \text{concurrentielle} \\ \theta = 1 & \text{monopole} \\ \theta \in (0, 1) & \text{situation intermédiaire} \end{cases}$$

❶ Ingrédients :

$$\begin{cases} p = P(Q, z) & \text{fonction inverse de demande} \\ MC = MC(Q, w) & \text{fonction de coût marginal} \end{cases}$$

❷ Différentes structures oligopolistiques décrites par

$$MR(\theta) = p + \theta P_Q(Q, z)Q$$

avec

$$\begin{cases} \theta = 0 & \text{concurrentielle} \\ \theta = 1 & \text{monopole} \\ \theta \in (0, 1) & \text{situation intermédiaire} \end{cases}$$

❸ Autre écriture :

$$MR(\theta) = p \times \left(1 + \frac{\theta}{\varepsilon_d} \right)$$

❶ Ingrédients :

$$\begin{cases} p = P(Q, z) & \text{fonction inverse de demande} \\ MC = MC(Q, w) & \text{fonction de coût marginal} \end{cases}$$

❷ Différentes structures oligopolistiques décrites par

$$MR(\theta) = p + \theta P_Q(Q, z)Q$$

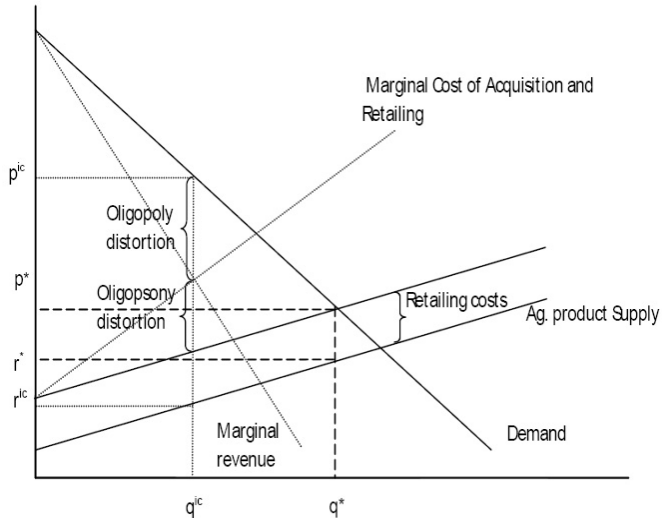
avec

$$\begin{cases} \theta = 0 & \text{concurrentielle} \\ \theta = 1 & \text{monopole} \\ \theta \in (0, 1) & \text{situation intermédiaire} \end{cases}$$

❸ Autre écriture :

$$MR(\theta) = p \times \left(1 + \frac{\theta}{\varepsilon_d} \right)$$

❹ Equilibre : $MR(\theta) = MC(Q, w)$



① Ingrédients :

$$\begin{cases} r = R(Q, x) & \text{fonction inverse d'offre} \\ C = C(Q, y) & \text{coût de distribution} \end{cases}$$

❶ Ingrédients :

$$\begin{cases} r = R(Q, x) & \text{fonction inverse d'offre} \\ C = C(Q, y) & \text{coût de distribution} \end{cases}$$

❷ Différentes structures oligopsonistes décrites par

$$MC(\lambda) = r \times \left(1 + \frac{\lambda}{\varepsilon_R} \right) + C'$$

1 Ingrédients :

$$\begin{cases} r = R(Q, x) & \text{fonction inverse d'offre} \\ C = C(Q, y) & \text{coût de distribution} \end{cases}$$

2 Différentes structures oligopsonistes décrites par

$$MC(\lambda) = r \times \left(1 + \frac{\lambda}{\varepsilon_R} \right) + C'$$

3 Equilibre :

$$MR(\theta) = MC(\lambda)$$

- Séries temporelles hebdomadaires

- Séries temporelles hebdomadaires
- Principales séries :

- Séries temporelles hebdomadaires
- Principales séries :
 - ① Achats des ménages (SECODIP, CTIFL) : prix de détail et quantités

- Séries temporelles hebdomadaires
- Principales séries :
 - ① Achats des ménages (SECODIP, CTIFL) : prix de détail et quantités
 - ② Prix à l'expédition (SNM)

- Séries temporelles hebdomadaires
- Principales séries :
 - ① Achats des ménages (SECODIP, CTIFL) : prix de détail et quantités
 - ② Prix à l'expédition (SNM)
 - ③ Indicateurs météorologiques (MétéoFrance et INRA)

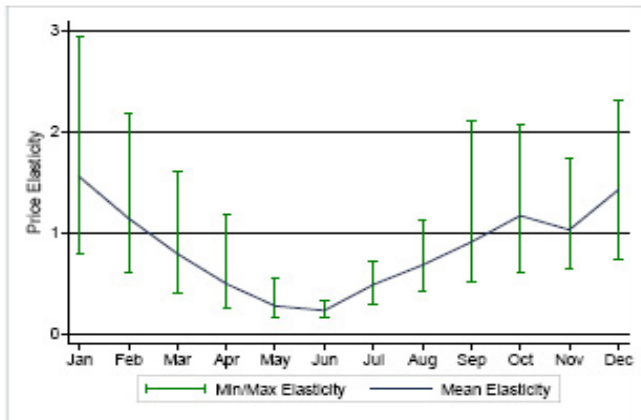
- Séries temporelles hebdomadaires
- Principales séries :
 - 1 Achats des ménages (SECODIP, CTIFL) : prix de détail et quantités
 - 2 Prix à l'expédition (SNM)
 - 3 Indicateurs météorologiques (MétéoFrance et INRA)
 - 4 Salaires dans la distribution et coûts de transports (INSEE et CNTR)

- Séries temporelles hebdomadaires
- Principales séries :
 - ① Achats des ménages (SECODIP, CTIFL) : prix de détail et quantités
 - ② Prix à l'expédition (SNM)
 - ③ Indicateurs météorologiques (MétéoFrance et INRA)
 - ④ Salaires dans la distribution et coûts de transports (INSEE et CNTR)
- \hookrightarrow Spécification de fonctions de demande et d'offre.

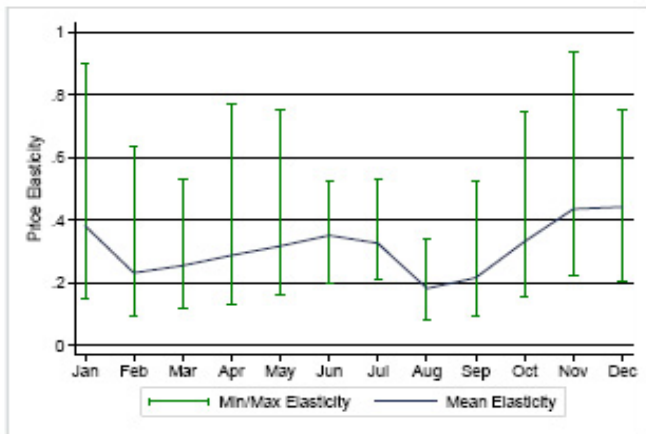
- Séries temporelles hebdomadaires
- Principales séries :
 - ① Achats des ménages (SECODIP, CTIFL) : prix de détail et quantités
 - ② Prix à l'expédition (SNM)
 - ③ Indicateurs météorologiques (MétéoFrance et INRA)
 - ④ Salaires dans la distribution et coûts de transports (INSEE et CNTR)
- \hookrightarrow Spécification de fonctions de demande et d'offre.
- \hookrightarrow Elasticités (demande et offre) mensuelles.

- Séries temporelles hebdomadaires
- Principales séries :
 - 1 Achats des ménages (SECODIP, CTIFL) : prix de détail et quantités
 - 2 Prix à l'expédition (SNM)
 - 3 Indicateurs météorologiques (MétéoFrance et INRA)
 - 4 Salaires dans la distribution et coûts de transports (INSEE et CNTR)
- \hookrightarrow Spécification de fonctions de demande et d'offre.
- \hookrightarrow Elasticités (demande et offre) mensuelles.
- \hookrightarrow Puis estimation d'un système de six équations par la méthode des moments généralisée.

- Elasticités plus élevées en hiver et plus faibles l'été (en valeurs absolues) :



- Pas de forme particulière mais valeurs plus faibles en été :



- Valeurs faibles quand significativement différentes de zéro.

Conjectural elasticities	Tomato 'Ronde'		Tomato 'Grappe'	
Demand side	Value	t-statistic	Value	t-statistic
θ 'own'	0.063	9.602	0.002	1.357
θ 'cross'	0.011	5.945	0.084	9.089
Supply side				
θ 'own'	0.005	4.974	0.000	1.178
θ 'cross'	0.000	1.210	0.012	6.185

- Distortions dues à l'exercice d'un pouvoir de marché (moyennes sur toute la période exprimée en pourcentages) :

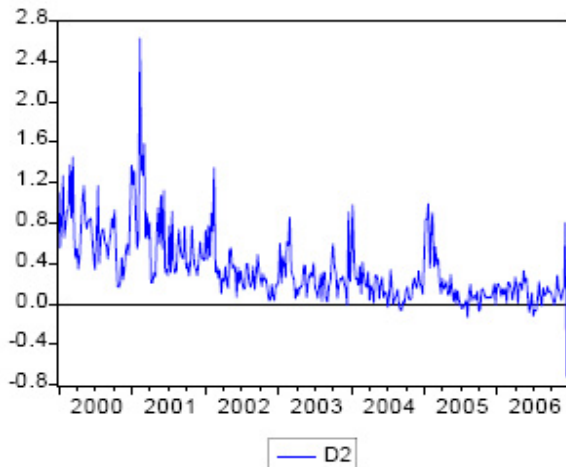
	Tomate ronde	Tomate grappe
En amont	3.8	10.1
En aval	3.8	10.2
Totale	11.6	37.6

- Distortions dues à l'exercice d'un pouvoir de marché (moyennes sur toute la période exprimée en pourcentages) :

	Tomate ronde	Tomate grappe
En amont	3.8	10.1
En aval	3.8	10.2
Totale	11.6	37.6

- Remarque : $Totale \equiv \frac{p-r-C}{p-r} = \frac{p}{p-r} Amont + \frac{r}{p-r} Aval$

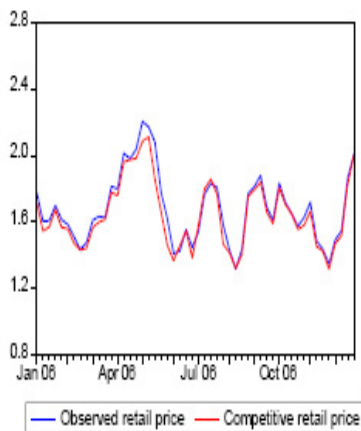
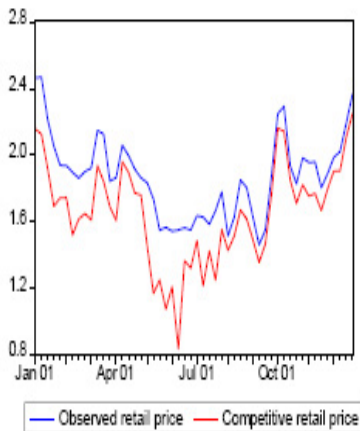
- Distorsion totale dans le cas de la tomate grappe :



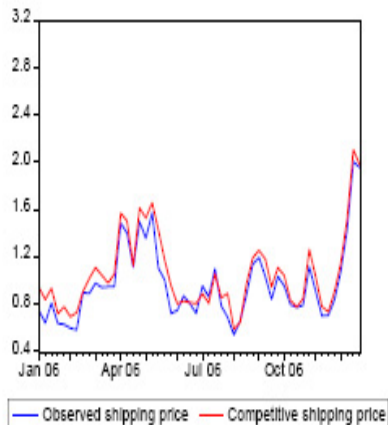
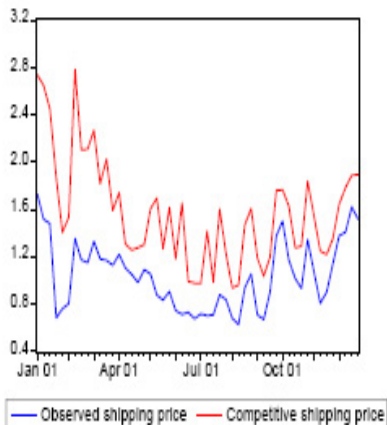
- Différences moyennes entre le "prix concurrentiel" et le prix observé (en % du prix observé) + effet sur les quantités (en % de la quantité observée) :

	Tomate ronde		Tomate grappe	
	2001	2006	2001	2006
Année	2001	2006	2001	2006
Prix au détail	-4.98	-0.28	-12.13	-2.14
Prix à l'expédition	21.12	1.06	54.54	9.89
Quantité	1.25	0.08	9.36	1.24

- Evolution des prix au détail entre 2001 et 2006 :



- Evolution des prix à l'expédition entre 2001 et 2006 :



- Question : pouvoir de marché de la distribution sur la marché français de la tomate.

- Question : pouvoir de marché de la distribution sur la marché français de la tomate.
- Approche purement statistique → approche structurelle.

- Question : pouvoir de marché de la distribution sur la marché français de la tomate.
- Approche purement statistique → approche structurelle.
- Avec ses défauts mais éclairage plus précis sur la question.

- Question : pouvoir de marché de la distribution sur la marché français de la tomate.
- Approche purement statistique → approche structurelle.
- Avec ses défauts mais éclairage plus précis sur la question.
- Résultat principal : pouvoir de marché modéré.

- Question : pouvoir de marché de la distribution sur la marché français de la tomate.
- Approche purement statistique → approche structurelle.
- Avec ses défauts mais éclairage plus précis sur la question.
- Résultat principal : pouvoir de marché modéré.
- Distorsions plus importantes coté producteurs que coté consommateurs.

- Question : pouvoir de marché de la distribution sur la marché français de la tomate.
- Approche purement statistique → approche structurelle.
- Avec ses défauts mais éclairage plus précis sur la question.
- Résultat principal : pouvoir de marché modéré.
- Distorsions plus importantes coté producteurs que coté consommateurs.
- Distorsions plus importantes pour la tomate grappe, à fois coté producteurs et coté consommateurs.

- Question : pouvoir de marché de la distribution sur la marché français de la tomate.
- Approche purement statistique → approche structurelle.
- Avec ses défauts mais éclairage plus précis sur la question.
- Résultat principal : pouvoir de marché modéré.
- Distorsions plus importantes coté producteurs que coté consommateurs.
- Distorsions plus importantes pour la tomate grappe, à fois coté producteurs et coté consommateurs.
- Marché moins concurrentiel en 2001 qu'en 2006 (décroissance des distorsions dans le temps confirmée par l'exercice contrefactuel)