

Caractéristiques des ajustements de prix en France et dans la zone euro : quelques faits stylisés tirés des données individuelles de prix à la consommation

**Laurent BAUDRY, Hervé LE BIHAN,
Patrick SEVESTRE, Sylvie TARRIEU**
Direction des Études économiques et de la Recherche
Centre de recherche

Cet article décrit les modalités d'ajustement des prix de détail en France et dans la zone euro en s'appuyant sur des travaux réalisés au sein de l'"Inflation Persistence Network"¹.

L'étude des données individuelles de prix à la consommation permet de mettre en évidence six faits stylisés.

- Pour la plupart des produits, les modifications de prix par les détaillants sont relativement peu fréquentes : en moyenne, 21 % des prix sont révisés chaque mois en France et 15 % dans la zone euro, contre 25 % environ aux États-Unis. En ce sens, les prix apparaissent relativement rigides dans la zone euro.
- La fréquence de ces modifications varie fortement entre produits et entre secteurs : les cas polaires sont les produits pétroliers, dont les prix varient presque continûment, et les services dont les prix sont typiquement modifiés une fois par an ; elle varie également entre les types de points de vente : les hyper et supermarchés modifient plus souvent leurs prix que les petits commerces.
- Il existe également une certaine hétérogénéité entre pays : les modifications de prix sont ainsi sensiblement plus fréquentes en France qu'en Italie.
- Les baisses de prix se produisent presque aussi souvent que les hausses : en moyenne, quatre changements de prix sur dix sont des baisses, en France comme dans la zone euro. En ce sens, il n'y a pas de signe de rigidité particulière à la baisse des prix.
- Les amplitudes des hausses ou des baisses individuelles de prix sont en moyenne importantes, lorsqu'on les compare aux rythmes d'inflation agrégée ou sectorielle.
- Les variations de prix apparaissent faiblement synchronisées entre les agents économiques.

Au total, l'inflation modérée observée en France et dans la zone euro au cours de la dernière décennie se décompose en termes de changements de prix individuels de la façon suivante : des hausses et des baisses relativement rares mais d'ampleur significative, les hausses étant légèrement plus fréquentes que les baisses. Par ailleurs, les travaux résumés dans cet article mettent en évidence divers facteurs qui influencent les ajustements de prix : la nature des produits, le type de point de vente, le taux d'inflation agrégée ou sectorielle, les modifications de la fiscalité indirecte, le passage à l'euro, la saisonnalité, notamment.

Mots clés : fréquence de changement de prix,
prix à la consommation, rigidité des prix.

Codes JEL : E31

NB : Les opinions exprimées dans la présente étude sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de la Banque de France. Cet article résume deux études (Baudry et al., 2005, et Dhyne et al., 2005) réalisées dans le cadre d'un réseau de recherche de l'Eurosystème. Les auteurs remercient l'INSEE pour l'accès aux données utilisées dans la première étude.

¹ L'"Inflation Persistence Network" est un projet de recherche de l'Eurosystème qui vise à améliorer la compréhension de l'inflation grâce à l'exploitation d'un ensemble de bases de données inédites.

Les prix des biens et des services ne s'ajustent pas immédiatement en réaction aux évolutions de l'offre et de la demande : l'existence d'un certain degré de rigidité des prix est un fait avéré sur lequel s'appuie la modélisation macroéconomique contemporaine. De fait, de nombreux modèles théoriques ont montré l'influence du degré de rigidité des prix sur les ajustements macroéconomiques qui se produisent à la suite d'un choc, par exemple de politique monétaire.

Une première étape dans la recherche d'une évaluation satisfaisante de cette rigidité consiste à repérer les produits dont les prix changent fréquemment et ceux dont les prix sont, à l'inverse, rarement modifiés. La deuxième étape consiste à mettre en relation ces éventuels changements de prix avec les évolutions observées de l'environnement censées les affecter. Un prix est alors qualifié de rigide dès lors qu'il ne réagit pas, ou peu, aux évolutions de l'offre et/ou de la demande sur son marché.

Dans le cadre des travaux du réseau d'experts de l'Eurosystème sur la persistance de l'inflation (*Eurosystem Inflation Persistence Network*) des études concernant la plupart des pays de la zone euro ont ainsi visé à identifier et à évaluer les caractéristiques fondamentales des ajustements de prix au niveau microéconomique. Les données utilisées dans ces études sont, en particulier, constituées des relevés de prix effectués pour le calcul de l'indice des prix à la consommation. Ces données présentent l'avantage de couvrir l'essentiel des dépenses de consommation des ménages en termes de biens et services mais aussi en termes de types de points de vente.

Cet article résume les principaux résultats de ces analyses. Il s'appuie sur l'étude réalisée pour la France par Baudry *et al.* (2005) et sur la synthèse de Dhyne *et al.* (2005) relative à la zone euro². Dans une première section, nous présentons quelques faits saillants caractérisant l'ajustement des prix en France et dans la zone euro. La mise en évidence de certains déterminants des variations de prix fait l'objet de la seconde section.

I | Caractéristiques des ajustements de prix en France et dans la zone euro

Trois données essentielles permettent de caractériser l'évolution des prix dans une économie : la fréquence des changements de prix, le sens (hausse ou baisse) de ces changements et leur amplitude. Nous proposons ici un ensemble de faits stylisés permettant de caractériser les changements des prix de détail, tant en France que dans la zone euro. Il est à noter que l'on dispose ici de deux ensembles de résultats relatifs à la France. D'une part, ceux présentés dans Baudry *et al.* (2005) qui reposent sur une analyse statistique de treize millions de relevés de prix effectués par l'INSEE entre 1994 et 2003³. D'autre part, ceux tirés de l'étude internationale de Dhyne *et al.* (2005) qui concernent cinquante produits retenus dans le cadre de cette étude comparative, et considérés comme représentant approximativement la totalité du panier de l'IPC (*Indice des prix à la consommation*). Comme le montre le tableau ci-après, les résultats pour la France tirés de ces deux études diffèrent très peu et nous ne présenterons donc que ceux tirés de l'étude comparative internationale, qui sont directement comparables à ceux des autres pays de la zone euro considérés, à savoir : l'Autriche, la Belgique, la Finlande, l'Allemagne, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Portugal et l'Espagne⁴. Les dix pays concernés représentent environ 97 % du PIB de la zone euro. Les chiffres présentés pour la zone euro dans son ensemble sont des moyennes pondérées utilisant les pondérations des différents pays dans l'IPC Harmonisé et des pondérations sectorielles (redressées afin que chaque sous-indice ait un poids identique à celui dans l'IPC national)⁵. La méthode suivie et la manière dont les indicateurs présentés (fréquence des variations de prix, durée moyenne des épisodes de prix, degré de synchronisation des variations de prix,...) ont été calculés sont détaillées dans Dhyne *et al.* (2005).

² Les deux articles ayant servi de base à cette synthèse sont les suivants :

- « La rigidité des prix en France. Quelques enseignements des relevés de prix à la consommation », de L. Baudry, H. Le Bihan, P. Sevestre et S. Tarrieu, à paraître dans *Economie et Statistique*, 2005.
- "Price setting in the euro area: Some stylized facts from individual consumer price data", d'E. Dhyne (Banque Nationale de Belgique), L. J. Álvarez (Banque d'Espagne), H. Le Bihan (Banque de France), G. Veronese (Banque d'Italie), D. Dias (Banque du Portugal), J. Hoffmann (Banque Fédérale d'Allemagne), N. Jonker (Banque des Pays-Bas), P. Linnemann (Banque Centrale du Luxembourg), F. Rumler (Banque Nationale d'Autriche), J. Vilminen (Banque de Finlande), Banque centrale européenne, Working paper series n°524 septembre 2005.

³ Les données utilisées ont été préalablement anonymisées par l'INSEE pour interdire l'identification des marques et du point de vente des produits et services concernés. Voir Baudry *et al.* (2005) pour une présentation détaillée de cette base de données.

⁴ En raison de la confidentialité des données, les résultats sont obtenus par l'agrégation d'indicateurs nationaux estimés de façon décentralisée par chacune des banques centrales concernées.

⁵ Les cinq « sous-indices » auxquels cet article fait référence sont les produits alimentaires transformés et non transformés, l'énergie, les produits industriels non énergétiques et les services.

Fréquence des changements de prix : en % moyen d'articles dont les prix sont modifiés au cours d'un mois donné

	Produits alimentaires non transformés	Produits alimentaires transformés	Énergie (produits pétroliers)	Produits industriels hors énergie	Services	Total des pondérations des pays (a)	Total des pondérations de la zone euro (b)
Allemagne	25,2	8,9	91,4	5,4	4,3	13,5	15,0
Autriche	37,5	15,5	72,3	8,4	7,1	15,4	17,1
Belgique	31,5	19,1	81,6	5,9	3,0	17,6	15,6
Espagne (c)	50,9	17,7	n.d.	6,1	4,6	13,3	11,5
Finlande	52,7	12,8	89,3	18,1	11,6	20,3	-
Italie	19,3	9,4	61,6	5,8	4,6	10,0	12,0
Luxembourg	54,6	10,5	73,9	14,5	4,8	23,0	19,2
Pays-Bas	30,8	17,3	72,6	14,2	7,9	16,2	19,0
Portugal	55,3	24,5	15,9	14,3	13,6	21,1	18,7
France (50 produits)	24,7	20,3	76,9	18,0	7,4	20,9	20,4
France (échantillon complet)	21,0	18,5	70,7	16,1	8,3	-	-
Zone euro	28,3	13,7	78,0	9,2	5,6	15,1	15,8
États-Unis	47,7	27,1	74,1	22,4	15,0	24,8	-

NB : Les chiffres présentés dans ce tableau sont calculés sur la base d'un échantillon composé de 50 produits, sauf pour la Finlande pour laquelle les chiffres présentés proviennent de l'IPC total. La période couverte est Janvier 1996-Décembre 2000 sauf pour l'Allemagne, la Finlande et le Luxembourg, où la période analysée se prolonge au-delà de la mise en place de l'euro (cf. Dhyne et al., 2005). Les résultats spécifiques pour la France (échantillon complet, cf. Baudry et al., 2005) couvrent la période Juillet 1994-Février 2003).

(a) Le total est calculé à partir des pondérations spécifiques à chaque pays pour chacune des rubriques.

(b) Le total est calculé en utilisant les pondérations communes de la zone euro pour chaque sous-indice. Aucun chiffre n'est fourni pour la Finlande car l'échantillon de produits utilisé dans ce pays n'est pas comparable.

(c) Aucun produit énergétique n'est inclus dans la base de données espagnole, ce qui introduit un biais à la baisse dans la fréquence agrégée.

Sources : Dhyne et al. (2005) ; Baudry et al. (2005)

Outre la comparaison entre France et zone euro, il est procédé à une comparaison des caractéristiques des changements de prix avec celles dégagées par Bils et Klenow (2004) et Klenow et Kryvtsov (2005) pour les États-Unis.

Les faits stylisés mis en évidence par ces études sont les suivants.

III Des changements de prix peu fréquents au niveau individuel

La fréquence moyenne des variations de prix est de 20,9 % par mois en France et de 15,1 % dans la zone euro. Ainsi, en France, chaque mois, un prix sur cinq est changé en moyenne contre un sur six et demi dans la zone euro. Cette estimation semble robuste : le chiffre est peu affecté si on utilise un panier de biens plus vaste, lorsque les données sont disponibles, ou si l'on exclut les valeurs extrêmes.

Les modifications de prix apparaissent moins fréquentes dans la zone euro qu'aux États-Unis, où leur fréquence moyenne est estimée à 26,1 %, sur

la période 1995-1997, par Bils et Klenow (2004) et à 29,3 %, sur la période 1998-2003, par Klenow et Kryvtsov (2005). La France occupe ainsi une position intermédiaire : les prix y changent moins souvent qu'aux États-Unis mais plus souvent que dans le reste de la zone euro. Ces écarts ne résultent pas de différences dans le mode de calcul ou dans la nature de l'échantillon utilisé puisque afin d'assurer la comparabilité entre les estimations relatives à la zone euro et aux États-Unis, Dhyne et al. (2005) ont calculé pour ce pays un chiffre fondé sur les mêmes cinquante produits⁶ : la fréquence de changement de prix qu'ils obtiennent ainsi (24,8 %) est très proche de celle calculée par Bils et Klenow.

Des écarts analogues sont également constatés lorsque l'on considère les durées moyennes pendant lesquelles un prix est inchangé. Dans la zone euro, la durée moyenne de fixité d'un prix est estimée à 13 mois⁷. Elle est de 8,4 mois en France alors que, sur la même base des cinquante produits, elle est de 6,7 mois pour les États-Unis.

La plus grande fréquence des variations de prix aux États-Unis peut s'expliquer, en partie, par les taux

⁶ Nous utilisons alors les fréquences par produit fournies par Bils et Klenow.

⁷ Le calcul des durées se fonde sur une approche indirecte, à savoir l'inversion de la fréquence de la modification de prix au niveau du produit pour la zone euro suivie d'une agrégation.

mensuels d'inflation légèrement plus élevés et plus volatils observés outre-Atlantique sur la période 1996-2001 (l'inflation mensuelle moyenne est de 0,21 % aux États-Unis, de 0,10 % en France et de 0,12 % dans la zone euro ; l'écart-type de l'inflation mensuelle est, respectivement, de 0,20, 0,23 et 0,16). Toutefois, la différence observée est trop marquée pour provenir uniquement des écarts en termes de moyenne et de variabilité de l'inflation agrégée. Si la différence de profil de consommation entre les deux zones ne nous paraît pas non plus pouvoir être considérée comme une source importante de différence, celle entre les structures du commerce de détail pourrait par contre en être une.

I | 2 Une forte hétérogénéité entre les produits comme entre les types de points de vente dans la fréquence des changements de prix

La fréquence des changements de prix varie sensiblement entre les produits. Comparée aux États-Unis, la zone euro semble se caractériser par une plus forte hétérogénéité des comportements en matière de fixation des prix.

Le tableau de la page précédente illustre cette hétérogénéité. Il indique également que la hiérarchie dans la fréquence des variations de prix entre les cinq principales composantes de l'IPC est similaire pour tous les pays de la zone euro. Les prix de l'énergie (ici, essence et fioul domestique) et les prix des produits alimentaires non transformés changent très souvent (76,9 % en France et 78 % pour la zone euro pour l'énergie, et, respectivement, 24,7 % et 28,3 % pour les produits alimentaires). Ceci s'explique, vraisemblablement, par l'importance des fluctuations des conditions de l'offre dans ces secteurs. Ces deux catégories de produits sont suivies par les prix des produits alimentaires transformés (20,3 % en France et 13,7 % dans la zone euro) et ceux des produits industriels hors énergie (18 % en France et 9,2 % dans la zone euro). Les prix des services changent moins souvent ; leur fréquence moyenne de variation est de l'ordre de 7,4 % en France et de 5,6 % dans la zone euro. En utilisant les données de Bils et Klenow (2004), on obtient un classement identique pour ces composantes de l'IPC aux États-Unis.

En outre, la fréquence des changements de prix diffère significativement selon la nature du point de vente considéré. Ainsi, en France, un prix sur quatre est modifié tous les mois en moyenne dans les hypermarchés, alors que ce ratio n'est que d'un sur cinq dans les grandes surfaces spécialisées, d'un sur sept dans le petit commerce et d'un sur douze dans les services. L'analyse économétrique présentée plus bas montre que ces différences subsistent lorsque l'on tient compte de la nature des produits vendus dans ces différents types de point de vente.

I | 3 Une hétérogénéité entre pays, toutefois moindre qu'entre secteurs

Il existe d'importantes différences entre les pays. Sur la période 1996-2001, en moyenne, la fréquence s'est établie entre 10 % (Italie) et 23 % (Luxembourg). Cette hétérogénéité entre pays a probablement une origine à la fois structurelle (profils de consommation, structure du secteur de la distribution) et méthodologique (par exemple, le traitement des soldes ou les ajustements en termes de qualité) ; elle reflète également des différences dans la part relative des prix réglementés selon les pays. Par exemple, si l'on utilise la structure de la consommation de la zone euro pour effectuer une agrégation globale, comme dans la dernière colonne du tableau de la page précédente, les différences entre pays s'atténuent légèrement : les estimations de la fréquence moyenne des variations de prix vont alors de 12 % en Italie à 20,4 % en France⁸.

Dans le cas des produits industriels hors énergie, les différences dans la prise en compte et dans le traitement (par les instituts nationaux de statistiques), des baisses de prix durant les périodes de soldes sont probablement un facteur important dans l'hétérogénéité de la fréquence des ajustements de prix. Toutefois, à partir de calculs réalisés en utilisant les bases de données française et autrichienne, nous estimons que ce facteur explique, au plus, trois points de pourcentage de la fréquence globale des variations de prix. Les résultats concernant les services sont plus homogènes entre pays européens, excepté la Finlande et le Portugal.

Au total, l'hétérogénéité entre les produits, voire entre les types de point de vente, semble plus importante que l'hétérogénéité entre les pays.

⁸ L'augmentation de la fréquence des variations de prix en Italie résulte du fait que l'énergie, dont les prix présentent une fréquence de variation élevée, a un poids relativement faible dans la consommation italienne par rapport à la moyenne de la zone euro.

Fréquence et ampleur des augmentations et réductions de prix : résultats pour la France et pour la zone euro

(en %)

		Produits alimentaires non transformés	Produits alimentaires transformés	Énergie	Produits manufacturés hors énergie	Services	Total (a)
Fréquence des modifications de prix	France (c)	24,7	20,2	79,6	18,0	7,4	20,9
	Zone euro	28,3	13,7	78,0	9,2	5,6	15,1
Fréquence des augmentations de prix	France (c)	12,8	10,6	44,7	5,3	5,2	10,5
	Zone euro	14,8	7,1	42,0	4,2	4,2	8,3
Part des augmentations de prix (b)	France (c)	53	55	58	45	82	57
	Zone euro	54	54	54	57	80	58
Ampleur des augmentations de prix	France (c)	15,3	6,2	2,6	11,3	5,7	8,2
	Zone euro	14,7	6,9	3,4	9,4	7,3	8,2
Ampleur des réductions de prix	France (c)	17,7	6,6	2,1	15,2	9,3	11,0
	Zone euro	16,3	8,1	2,4	11,4	9,7	10,0

(a) Les chiffres correspondant au total sont calculés à l'aide des pondérations des sous-indices de l'IPC de chaque pays pour la période comprise entre 1996 et 2001.

(b) Part dans le total des hausses et des baisses. La somme de la fréquence des hausses et des baisses diffère de la fréquence des changements car ces derniers incluent également les remplacements de produits pour lesquels le signe de la variation de prix n'est pas identifié.

(c) Les chiffres sur la France renvoient aux 50 produits considérés dans Dhyne et al.

Source : Dhyne et al. (2005) pour la zone euro ; calculs des auteurs pour la France

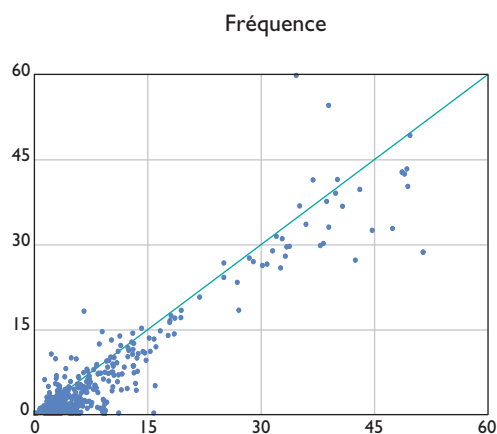
I | 4 Absence de rigidité générale à la baisse des prix

Dans aucun pays de la zone euro, on ne relève de signe de rigidité généralisée à la baisse des prix. Le graphique ci-dessous illustre ce fait sous la forme d'un nuage de points représentant la fréquence des diminutions de prix et celle des augmentations de prix pour chaque catégorie de produits dans chaque pays.

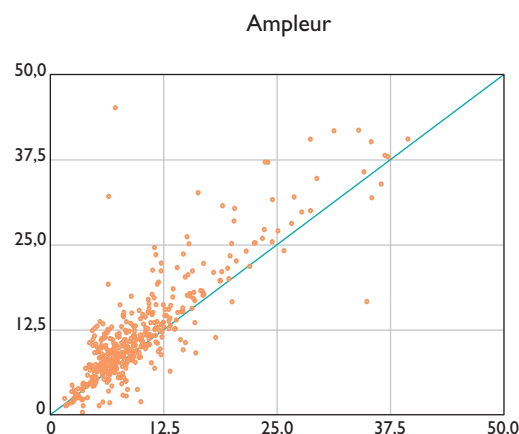
Les baisses de prix sont, en moyenne, moins fréquentes que les hausses : elles concernent quatre variations de prix sur dix, en France comme dans la zone euro. Ce résultat est proche de celui établi par Klenow et Kryvtsov (2005) sur données américaines (45 % des modifications de prix sont des réductions). Ce fait stylisé ne résulte pas uniquement des promotions temporaires ou des soldes (voir à ce sujet Baudry et al., 2005, ainsi que Klenow et Kryvtsov, 2005, pour les États-Unis).

Fréquences et ampleurs moyennes des augmentations (en abscisses) et des réductions (en ordonnées) de prix pour la zone euro

(en %)



(en %)



Note : Regroupement de données relatives à 50 catégories de produits dans 9 pays (à l'exclusion de la Finlande). La période couverte est janvier 1996-Décembre 2000 sauf pour l'Allemagne, la Finlande et le Luxembourg, où la période analysée se prolonge au-delà de la mise en place de l'euro (cf. Dhyne et al., 2005)

Source : Dhyne et al. (2005)

S'agissant de la dimension sectorielle, les différents pays présentent des caractéristiques communes : les produits alimentaires (non transformés et transformés) et l'énergie se caractérisent par une symétrie presque parfaite dans la fréquence respective des hausses ou des baisses de prix ; la différence est plus prononcée dans les services où seulement deux variations de prix sur dix correspondent à une baisse. Ce résultat est lié, en partie, au poids plus important des coûts salariaux dans les coûts de production de ce secteur et à une volatilité moindre des salaires par rapport aux prix des autres consommations intermédiaires.

1 | 5 Des variations individuelles de prix de grande amplitude, et du même ordre de grandeur à la hausse ou à la baisse

Si les augmentations de prix interviennent, en moyenne, plus fréquemment que les diminutions, ce qui est assez naturel dans un environnement économique caractérisé par une inflation modérée, on ne retrouve pas une telle asymétrie dans l'amplitude des modifications de prix : les réductions de prix sont, en moyenne, plus importantes que les augmentations (11,0 % contre 8,2 % en France et 10 % contre 8,2 % pour la zone euro)⁹. Pour les États-Unis, Klenow et Kryvstov (2005) obtiennent, respectivement, 13 % et 8 % en moyenne.

Au niveau sectoriel, on observe des modifications de prix non seulement très fréquentes mais également de grande ampleur dans le secteur des produits alimentaires non transformés. En outre, les hausses et les baisses de prix tendent à se compenser, dans la mesure où leurs fréquences et leurs ampleurs ont des tailles pratiquement identiques. Cela est à relier au fait que les prix dans ce secteur résultent largement de facteurs affectant l'offre à court terme, liés en particulier au caractère saisonnier de nombreux produits alimentaires non transformés.

Les prix de l'énergie varient très souvent mais avec une ampleur limitée dans la plupart des pays. Cela reflète la variabilité prononcée des coûts marginaux (cours du pétrole). Cependant, cette variabilité est atténuée par la forte incidence de la fiscalité

indirecte, en partie forfaitaire sur ces produits, qui modère l'amplitude des variations de prix.

1 | 6 Une faible synchronisation des variations de prix

La mesure proposée par Fisher et Konieczny (2000) permet d'évaluer le degré de synchronisation des modifications de prix au niveau des produits dans chaque pays¹⁰. Le degré de synchronisation des modifications de prix est, en général, plutôt faible, excepté pour les prix de l'énergie : le ratio de synchronisation médian des cinquante produits qui composent l'échantillon varie entre 0,13 en Allemagne et 0,48 au Luxembourg. Il vaut 0,19 en France. Le fait qu'il soit plus élevé au Luxembourg résulte probablement de la différence de taille des marchés sur lesquels se fonde le calcul de l'indice et du nombre relativement faible de points de vente auprès desquels les prix sont collectés dans ce pays.

2 | Facteurs expliquant la fréquence des modifications de prix

La recherche des facteurs explicatifs des variations de prix ou, à tout le moins, la mise en évidence de l'influence de telle ou telle variable sur la probabilité d'un changement de prix est bien sûr conditionnée par la nature des données mobilisées. Ainsi, alors que Baudry et al. (2005) ont pu recourir aux données individuelles de prix, Dhyne et al. (2005) n'ont pu utiliser que des données agrégées par pays et secteurs.

Baudry et al. (2005) ont estimé un modèle Logit dans lequel la probabilité d'occurrence d'un changement de prix est liée à la nature du produit, à celle du point de vente (hypermarché, supérette, magasin *hard discount*, grande surface spécialisée, commerce traditionnel, etc.), à la période considérée (le mois) de l'année, ainsi qu'à des événements particuliers tels qu'une modification du taux de TVA (hausse en août 1995, baisse en avril 2000) ou le passage à l'euro. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

⁹ Il convient de préciser que les hausses ou les baisses de prix sont calculées ici comme une différence de logarithme, de sorte que deux modifications de prix successives observées lors d'une réduction temporaire de prix sont égales en termes absolus et relatifs. Les taux de variation fournis dans Baudry et al. (2005) sont calculés de façon « classique » comme $(x(t)-x(t-1))/x(t-1)$, si $x(t)$ est le niveau du prix observé le mois t .

¹⁰ Cet indice est égal à 1 lorsque les modifications de prix sont parfaitement synchronisées et à 0 dans le cas où elles sont parfaitement asynchrones.

**Éléments « explicatifs »
de l'occurrence des changements de prix**

Catégorie/variable	Impact sur la probabilité de changement de prix
Constante	0,119
Type de produit :	
Produits alimentaires	0,035
Biens durables	0,033
Habillement, textile	0,049
Énergie	0,490
Services	- 0,037
Point de vente :	
Hypermarché	0,025
Magasin <i>hard discount</i>	- 0,050
Supérette	- 0,039
Magasin populaire	0,003
Grand magasin	- 0,018
Grande surface spécialisée	- 0,004
Petit magasin traditionnel	- 0,040
Marché	- 0,063
Service	- 0,041
Autres	- 0,020
Indicatrices temporelles :	
TVA 1995	0,056
TVA 2000	0,085
Passage à l'euro (Janvier 2002)	0,069
Période passage à l'euro (Juillet 2001-Juin 2002)	0,006
Mois :	
1	0,081
2	0,062
3	0,064
4	0,031
5	0,025
6	0,013
7	0,035
8	0,038
9	0,079
10	0,037
11	0,015
Année :	
1994	- 0,022
1995	- 0,006
1996	- 0,005
1997	- 0,001
1999	- 0,0002
2000	0,012
2001	0,030
2002	0,010
2003	0,009

Note : Nombre d'observations : 12,5 millions ; catégorie de référence : Secteur = produits manufacturés (hors habillement, biens durables et énergie) ; point de vente = supermarché ; mois = décembre ; année = 1998
Source : Baudry et al. (2005)

La référence est le prix d'un bien manufacturé vendu dans un supermarché, en décembre de l'année 1998, pour lequel la probabilité estimée d'un changement de prix est de 11,9 %.

Les impacts du secteur et de la nature du point de vente sont conformes aux observations précédentes : la fréquence conditionnelle de changement de prix est nettement plus élevée dans les secteurs de l'énergie et un peu plus dans l'alimentaire et le textile. À l'inverse, cette fréquence est moins élevée dans le secteur des services : pour ces derniers, il convient de prendre en compte l'effet du point de vente puisque, le plus souvent, les services sont offerts par des prestataires spécialisés. Cet effet « point de vente » apparaît d'un ordre de grandeur comparable à celui associé à la nature du produit. Plus généralement, on observe que les prix sont plus flexibles dans les hypermarchés (la probabilité conditionnelle d'un changement de prix est de 14,4%), alors qu'ils sont plus rigides dans les magasins de *discount* et les magasins traditionnels (les probabilités y sont, respectivement, de 6,9 et 7,9 %).

Les variables indicatrices temporelles retraçant l'impact des modifications du taux de TVA et celles visant à rendre compte des effets éventuels du passage à l'euro sont très significatives. La probabilité instantanée d'un changement de prix a été sensiblement plus affectée par la baisse du taux de TVA en 2000 que par sa hausse en 1995 (cette analyse ne renseigne toutefois pas sur l'ampleur du changement de prix). On note que les indicatrices pour les années 2001 et 2002 sont positives et significatives malgré la présence d'un indicateur pour le mois du passage à l'euro (en janvier 2002) et pour les douze mois encadrant ce passage (de juillet 2001 à juin 2002). Cela peut signifier que l'impact du passage à l'euro s'est étalé sur plus de douze mois, ou cela peut indiquer une légère diminution, dans la période récente, de la rigidité des prix au niveau agrégé. Enfin, il existe une saisonnalité manifeste dans la fixation des prix : janvier et septembre sont des mois connaissant de nombreux changements de prix.

L'étude de Dhyne et al. (2005) confirme notamment l'influence de la nature du produit ¹¹ et la saisonnalité des changements de prix. Elle montre également que d'autres facteurs sont potentiellement pertinents pour expliquer l'hétérogénéité observée en matière de fixation des prix, notamment les caractéristiques de l'inflation (rythme et variabilité) ou encore le poids des prix administrés et le traitement des soldes.

¹¹ L'influence des changements de fiscalité indirecte ou du passage à l'euro n'a pas pu être prise en compte du fait de la nature des données utilisées.

Ces facteurs sont mis en évidence *via* une analyse économétrique transversale, sur le panel constitué des dix pays et des cinquante produits retenus ¹².

Le niveau de l'inflation a, de façon attendue, un effet positif sur la fréquence des augmentations de prix et un effet négatif sur celle des réductions de prix. Sa volatilité a également une incidence sur la fréquence des ajustements de prix. Deux interprétations de ce résultat sont possibles, qui ne s'excluent pas mutuellement : cet effet peut traduire l'incitation du détaillant à ajuster ses prix à ceux de ses concurrents qui, au niveau agrégé, se reflètent dans l'évolution de l'indice des prix du secteur. Il peut aussi résulter de la nécessité d'ajuster les prix à l'évolution des coûts de production, coûts dont les fluctuations affectent de manière significative l'inflation sectorielle.

Les résultats du tableau ci-contre montrent en outre qu'il existe également, toutes choses égales par ailleurs ¹³, une certaine hétérogénéité entre pays. L'écart maximal, observé entre l'Autriche et le Luxembourg, s'élève en moyenne à quinze points de pourcentage. Les différences entre pays reflètent vraisemblablement, au moins en partie, des différences dans la structure du commerce de détail, dont nous n'avons pas pu capturer l'effet ¹⁴.

Par ailleurs, une autre régression, non reprise ici, a montré que les facteurs expliquant la fréquence des changements de prix agissaient également sur l'ampleur moyenne des modifications de prix (augmentation ou réduction). On observe, en ce qui concerne l'amplitude de ces changements de prix, que les différences entre pays sont moins importantes que pour leur fréquence et qu'elles sont rarement significatives.

Outre les déterminants précédents, les études propres aux différents pays de la zone euro mettent l'accent sur un ensemble de facteurs influençant la dynamique des ajustements de prix, que la régression en coupe ne permet pas de saisir. Ces études attestent également du fait que les comportements de changement de prix dépendent de la situation économique, dans la mesure où l'inflation agrégée et l'inflation sectorielle ont une incidence sur la probabilité d'une modification de

Facteurs explicatifs de la fréquence des changements de prix pour la zone euro

Variable expliquée	Fréquence de changement de prix	Fréquence de hausse de prix	Fréquence de baisse de prix
Inflation moyenne	1,980	4,588 **	- 3,396 **
Volatilité de l'inflation	0,975 **	0,299 **	0,355 **
Soldes	0,092 **	0,024	0,055 *
Prix psychologiques	0,020	- 0,010	- 0,030
Prix administrés	- 0,179 **	- 0,062 **	- 0,059 **
Services	- 0,166 **	- 0,068 **	- 0,065 **
Produits industriels hors énergie	- 0,140 **	- 0,062 **	- 0,048 **
Produits alimentaires transformés	- 0,075 **	- 0,027 **	- 0,016 **
Produits alimentaires non transformés	0,100 **	0,064 **	0,063 **
Énergie	0,576 **	0,295 **	0,413 **
Allemagne	- 0,020	- 0,020	0,000
Autriche	- 0,065 **	- 0,028 **	- 0,030 **
Belgique	0,000	- 0,010	0,010
Espagne	0,048 **	0,023 **	0,031 **
France	0,042 **	0,000	0,000
Italie	- 0,040	- 0,024 **	- 0,020 *
Luxembourg	0,085 **	0,047 **	0,047 **
Pays-Bas	- 0,050	- 0,010	- 0,020
Portugal	0,030	0,031 **	0,010 *
Nombre d'observations	427	427	426
Log pseudo vraisemblance	- 107,4	- 80,3	- 60,7
BIC	- 551,7	- 108,7	342,7
AIC	0,588	0,461	0,369

NB : Les coefficients figurant dans le tableau sont les effets marginaux de chaque variable sur la fréquence de changement de prix calculés à la moyenne.

** indique la significativité au seuil de 5 %, * au seuil de 10 %, en utilisant les écart-types calculés par la méthode de White.

Les observations pour la Finlande sont exclues.

Les variables indicatrices des pays reflètent, en partie, des différences méthodologiques dans la collecte des données et doivent être interprétées avec prudence.

Source : Dhynes et al. (2005)

¹² Le panel compte moins de cinq cents observations car certains produits sont absents de certains pays.

¹³ C'est-à-dire lorsque l'on contrôle pour les différences en matière d'inflation et de pratiques commerciales – prix réglementés, soldes, prix psychologiques.

¹⁴ L'indicateur utilisé (part des grandes surfaces), construit de façon peu homogène entre pays faute d'information, s'est révélé non significatif.

prix. En outre, certaines entreprises semblent réagir rapidement aux chocs tels que les modifications de la fiscalité indirecte et des prix des consommations intermédiaires. Les études relatives aux économies nationales montrent également que les entreprises ont temporairement accru la fréquence de leurs modifications de prix aux alentours du passage à l'euro fiduciaire. Au total, des comportements

d'ajustement des prix liés au calendrier et des comportements réagissant à l'environnement économique coexistent, ce qui se retrouve également dans les enquêtes nationales relatives au mode de fixation des prix qui sont présentées de façon détaillée dans Loupiau et Ricart (2004) et Fabiani *et al.* (2005) et résumées dans un article du présent *Bulletin* (Loupiau et Ricart, 2005).

Cet article a mis en évidence plusieurs caractéristiques des ajustements de prix à la consommation dans la zone euro : la fréquence relativement faible des changements de prix au niveau individuel ; la forte hétérogénéité entre les produits comme entre les types de points de vente dans la fréquence de ces changements ; l'hétérogénéité entre pays, toutefois moindre qu'entre secteurs ; l'absence de rigidité générale à la baisse des prix ; la grande amplitude des variations individuelles de prix, qui sont du même ordre de grandeur à la hausse ou à la baisse ; la faible synchronisation des variations de prix. Les travaux résumés dans cet article ont également souligné divers facteurs qui influencent les ajustements de prix : la nature des produits, le type de point de vente, le taux d'inflation agrégée ou sectorielle, les modifications de la fiscalité indirecte, le passage à l'euro, la saisonnalité.

Bibliographie

Baudry (L.), Le Bihan (H.), Sevestre (P.) et Tarrieu (S.) (2005)

« La rigidité des prix en France. Quelques enseignements des relevés de prix à la consommation », *Économie et Statistique*, à paraître

Bils (M.) et Klenow (P.) (2004)

« Some evidence on the importance of sticky prices », *Journal of Political Economy*, 112, p. 947-985

Dhyne (E.), Alvarez (L.), Le Bihan (H.), Veronese (G.), Dias (D.), Hoffman (J.), Jonker (N.), Lünneken (P.), Rumler (F.) et Vilmunen (J.) (2005)

« Price setting in the Euro area: Some stylized facts from individual consumer price data », Banque centrale européenne, *Document de travail*, n° 524, septembre

Fabiani (S.), Druant (M.), Hernando (I.), Kwapil (C.), Landau (B.), Loupias (C.), Martins (F.), Mathä (T.), Sabbatini (R.) et Stokman (A.) (2005)

« The pricing behaviour of firms in the Euro area: New survey evidence », *Mimeo*

Fisher (T.) et Konieczny (J.) (2000)

« Synchronization of price changes by multiproduct firms: Evidence from Canadian newspaper prices », *Economics Letters*, 68, p. 271-277

Klenow (P.) et Kryvtsov (O.) (2005)

« State-dependent or time-dependent pricing: Does it matter for recent U.S. inflation? », Banque du Canada, *Document de Recherche*, n° 2005-4

Loupias (C.) et Ricart (R.) (2004)

« Price setting in France: New evidence from survey data », Banque centrale européenne, *Document de travail*, n° 423, Banque de France, *Note d'Étude et de Recherche*, n° 120

Loupias (C.) et Ricart (R.) (2005)

« Une synthèse des résultats d'enquêtes sur la formation des prix des entreprises en France et dans la zone euro », *Bulletin de la Banque de France*, n° 141