

# VALORISATION DES SIGNES DE QUALITE DANS L'AGRO-ALIMENTAIRE : EXEMPLE DES FROMAGES A PÂTE PERSILLEE

Daniel Hassan et Sylvette Monier Dilhan  
INRA ESR Toulouse

## **Résumé :**

Nous évaluons les dispositions à payer des consommateurs pour un signe officiel de qualité, l'AOC, et des signes privés de qualité, marques nationales ou marques des producteurs. Nous appliquons la méthode des prix hédoniques aux fromages à pâte persillée. Il s'agit de l'une des rares productions fromagères où coexistent à la fois des produits sous AOC - Roquefort et un peu moins de la moitié des bleus - et des produits sans AOC - autres bleus -. Les résultats montrent que l'AOC n'est pas systématiquement associée à une disposition à payer positive. Les produits non AOC bénéficient d'une réussite commerciale qui autorise une forte valorisation des marques nationales présentes sur ce segment de marché, comparable à celle des marques nationales en Roquefort.

## **Willingness to pay for labels : the French veined cheeses case**

### **Abstract :**

The aim of this paper is to estimate the consumers' willingness to pay for labels. We analyse the market of French veined cheeses. These cheeses carry or not a Protected Designation of Origin label (PDO) and are sold under national brand or private label. A hedonic approach is used in order to calculate consumers' willingness to pay for the characteristics of the product from a data set about 25000 observations collected from 5000 families on 1999. The main characteristics taken into account are : PDO label, national brand, store label, the kind of store, each offering a different level of customer service (hypermarket, traditional store or hard discount). One finds that the willingness to pay for a cheese which carries a PDO is not higher than the one without the PDO label.

## **1. Introduction**

Au cours de ces dernières années, la différenciation des produits s'est accentuée dans l'agro-alimentaire. Les signes officiels de qualité, qui sont des signes publics, tiennent une place importante dans ce mouvement. L'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) ou l'Indication Géographique Protégée (IGP) informent sur l'origine du produit et en garantissent certaines caractéristiques. Le Label Rouge désigne un produit de qualité supérieure. L'Agriculture Biologique garantit un processus de production et le Certificat de Conformité permet au producteur de choisir les caractéristiques qu'il souhaite certifier. Ces signaux ont désormais : 44% de la production de vin et 11% de la production nationale de fromages sont en AOC (Lagrange et al., 2000).

Parallèlement au développement des signes officiels de qualité, les signes privés se diversifient. A côté des marques classiques de fabricants, communément appelées marques nationales (MN), les distributeurs ont créé leurs propres marques (voir Kapferer, 1998 et

présence de certains signaux de qualité : appellation d'origine, classement ou encore millésime. Cette situation est liée à une forte asymétrie d'information due à la faible fréquence des achats. En fruits et légumes, les prix hédoniques ont permis de mesurer la disposition à payer pour nouvelle variété (Bierlen et Grunewald, 1995) ainsi que pour les produits récoltés près des lieux de consommation ou produits de pays (Tronstad et alii., 1992).

En ce qui concerne les signes de qualité, Loureiro et McCluskey (2000) se sont intéressés à l'effet d'un label d'identification géographique protégée (IGP) sur la disposition à payer des consommateurs. Cet effet est mesuré en tenant compte du fait que le bien bovine, est déjà différencié verticalement (la différenciation verticale se rapporte aux morceaux de découpe). Ils montrent que l'IGP est un outil puissant pour signaler la qualité, sauf pour la très haute et la très basse qualités. Dans ces deux cas, le signal est moins utile

L'article est organisé de la façon suivante. Dans la section 2, nous décrivons le marché et les données. La méthodologie est présentée dans la section 3 et les résultats dans la section 4. Enfin la section 5 conclut.

## **2. Le marché et les données**

Le marché national des pâtes persillées représente 28 000 tonnes (une stabilité en volume et en valeur, ce marché subit plusieurs modifications. Les ventes en libre service progressent fortement, elles représentent 63% des volumes. Le Roquefort occupe

un peu moins d'un tiers du marché, la part de marché des bleus non AOC est de 40% et celle des bleus AOC est de 29%. Les marques de distributeurs assurent plus de 17% des ventes en GMS. Les ventes en hard discount sont en forte progression. Elles représentent 18% des volumes. Côté offre, trois producteurs : Rigal, Marie Grimal, Crouzat), Bongrain (Marbleu, Saint Agur, Bresse Bleu, Rochebaron) et Générale de Participations (Papillon), se partagent plus de 36% du marché en volume.

Les données, issues de la base de la société Sécodip, concernent 31619 achats journaliers de fromage à pâte persillée réalisés en 1999 par environ 5000 panelistes. Les informations portent sur les quantités achetées, le prix d'achat, le circuit de distribution, la marque ... . Les observations redondantes - plusieurs achats par un même ménage concernant un bien donné, même marque, même enseigne et même prix - sont supprimées pour ne pas augmenter artificiellement la fiabilité des estimateurs. Nous travaillons ainsi sur un échantillon de 24768 observations. Les éléments descriptifs du fichier sont indiqués au tableau 1.

Tableau 1 : Description des données

<b>Variable</b>	<b>Pourcentage par rapport aux 24768 observations</b>
<b><i>Circuits de distribution</i></b>	
Hypermarchés	48.8
Supermarchés	35.9
Supérette	2
Hard discount	8.1
Marchés	3.2
Fromagers	2
<b><i>Produits</i></b>	
Roquefort	37
AOC bleus	34.6
Bleus non AOC	28.4
<b><i>Marques</i></b>	
MN	68.1
Premiers prix (PP)	13.3
MDD	18.6
<b><i>Conditionnement</i></b>	
Libre service	59
Coupe	41

### 3. Méthodologie : les prix hédoniques

L'approche hédonique explicite le lien entre prix et qualité (Rosen, 1974). En reprenant les notations de Rosen, le modèle hédonique s'écrit  $p = f(Z)$ , où p est le prix du produit et Z le vecteur des caractéristiques. Les caractéristiques prises en compte sont :

- *le circuit de distribution* : hypermarchés, supermarchés, hard discounts, supérettes, fromagers, marchés. Cela permet de prendre en compte le fait qu'en choisissant le lieu d'achat, le consommateur choisit un niveau de qualité des prestations (Cavero *et al.*, 1998).
- *la marque* : marques nationales, marques de distributeurs, premiers prix.

- le signe officiel de qualité. Nous distinguons les deux AOC : AOC Roquefort et AOC Bleu. Nous pouvons mesurer la valorisation de "l'AOC bleu" en comparant ce bien au bleu non AOC, toutes choses égales par ailleurs, alors qu'en Roquefort cela n'est pas possible. La valeur du signe AOC capture d'autres éléments, en particulier la fabrication au lait de brebis.
- *le type de vente* : libre service ou coupe
- certains *effets croisés* ou effets indirects qui permettent de différencier l'effet d'un attribut selon qu'il est combiné ou non avec un autre attribut. Les effets croisés considérés sont : MN\*AOC Roquefort, MN\*AOC bleu, MDD\*AOC Roquefort, MDD\*AOC bleu.

Nous adoptons une forme linéaire : chaque coefficient  $b_i$  s'interprète directement comme le prix implicite de la caractéristique  $z_i$ . Le prix d'un kilogramme de produit, variable endogène, a une moyenne de 10,75 euros sur l'échantillon des 24768 observations et un écart type de 3,89 euros. L'équation estimée, où toutes les variables explicatives sont dichotomiques, est la suivante :

$$\begin{aligned} p = & \mathbf{b}_0 + \mathbf{b}_1 \textit{Supers} + \mathbf{b}_2 \textit{Supérettes} + \mathbf{b}_3 \textit{Fromagers} + \mathbf{b}_4 \textit{Marchés} \\ & + \mathbf{b}_5 \textit{MN} + \mathbf{b}_6 \textit{MDD} + \mathbf{b}_7 \textit{HD} \\ & + \mathbf{b}_8 \textit{AOC Roquefort} + \mathbf{b}_9 \textit{AOC Bleu} \\ & + \mathbf{b}_{10} \textit{Coupe} \\ & + \mathbf{b}_{11} \textit{MN} * \textit{AOC Roquefort} + \mathbf{b}_{12} \textit{MN} * \textit{AOC Bleu} \\ & + \mathbf{b}_{13} \textit{MDD} * \textit{AOC Roquefort} + \mathbf{b}_{14} \textit{MDD} * \textit{AOC Bleu} + \mathbf{e} \end{aligned}$$

Le coefficient  $b_0$  représente le prix du bien de référence. Nous avons choisi comme référence un fromage premier prix bleu non AOC, vendu en libre service en hypermarché. Chaque coefficient  $b_i$  mesure l'écart de prix par rapport à ce bien, dû à la caractéristique  $i$ .

La méthode d'estimation utilisée est celle des moindres carrés, les  $t$  de Student en tenant compte de l'hétéroscédasticité des résidus.<sup>1</sup>

## 4. Résultats

Le tableau 2 présente les résultats de l'estimation. Le  $t$  de Student est indiqué entre

---

<sup>1</sup> Un test de White conduit à rejeter l'hypothèse de constance des variances des termes d'erreur.

Tableau 2 : Prix d'un fromage à pâte persillée selon ses caractéristiques

	<b>Prix implicite euros/kg</b>
<i>Prix d'un fromage bleu non AOC, Premier Prix, vendu en libre service en hypermarché</i>	<b>5,76</b> (116)
<b>Circuits de distribution</b> <i>écart de prix par rapport au prix dans un hypermarché</i>	
	-0.1 (-0.59)
Supérettes	+ 0,98 (8.30)
Fromagers	+ 2,04 (15.63)
Marchés	+ 1,60 (16.09)
<b>Marques</b> <i>écart de prix par rapport à un fromage "premier prix"</i>	
Marques Nationales	+ 4,37 (86.1)
Marques de distributeurs	+ 2,21 (9.88)
Hard Discount	+ 1,27 (24.85)
<b>AOC</b> <i>écart de prix par rapport au prix d' un bleu non AOC</i>	
AOC Roquefort	+ 5,86 (102)
AOC Bleu	-0,21 (-5,52)
<b>Conditionnement</b> <i>écart de prix par rapport à celui observé en moyenne en libre service</i>	
<b>Coupe</b>	-0,22 (-7,10)
<b>Plusieurs signes de qualité</b> <i>écart de prix dû au "chevauchement" des signes</i>	
MN et AOC Roquefort	0,01 (0.14)
MN et AOC Bleu	-2,23 (-45)
MDD et AOC Roquefort	-1,01 (-4,43)
MDD et AOC Bleu	-0,63 (-2,78)
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	<b>74,8</b>

Les variables retenues expliquent 75% de la dispersion du prix des fromages à pâte persillées. Ce pourcentage est élevé compte tenu de la nature micro-économique des données. Le bien pris comme référence est vendu 5,76 euros/kg. Le prix des différents biens est obtenu en ajoutant à ce dernier les écarts de prix liés aux attributs. Ainsi, un Roquefort sous marque nationale est vendu 10,24 euros/kg de plus que le bien de référence (4,37 pour la MN + 5,86 pour l'AOC Roquefort + 0,01 pour MN\*AOC Roquefort), soit 16 euros/kg (en libre service dans un hypermarché).

Les écarts de prix liés aux circuits de distribution sont du signe attendu : les hypermarchés et les supermarchés pratiquent les mêmes prix, les supérettes ont des prix plus élevés, inférieurs toutefois à ceux du commerce spécialisé (marchés ou fromagers).

En ce qui concerne les marques, les résultats confirment la hiérarchie classique des prix : premiers prix, marques des hard discount (+1,27 euros/kg), MDD (+ 2,21 euros/kg ) et MN (+4,37 euros/kg).

La valorisation de l'AOC Roquefort s'interprète par rapport au bleu non AOC. Elle reflète nécessairement le différentiel de coût lié à la matière première et à la fabrication (affinage) et, vraisemblablement l'efficacité la stratégie de rationnement de l'offre pratiquée par l'interprofession Roquefort<sup>2</sup>. Par contre, en bleu, l'AOC n'est pas valorisée (-0.21 euro par kilo).

Les fromages à la coupe bénéficient d'une faible décote (-0.22 euros/kg) par rapport à la vente en libre service.

Il n'y a pas d'effet croisé Roquefort et MN. Le signe MN a la même valeur en bleu non AOC qu'en Roquefort. Autrement dit, des marques comme bleu de Bresse ou Saint Agur ont une valorisation comparable à celle de Société ou de Papillon. Par contre l'effet croisé MN\*AOC Bleu est négatif (-2,23 euros/kg) : les marques nationales en AOC bleu ne bénéficient pas de la même réputation que les autres MN. Les effets croisés MDD\*AOC Roquefort et MDD\*AOC bleu corrigent le coefficient de la variable MDD. Ce coefficient est calculé pour un bleu non AOC vendu en MDD, produit qui est peu présent sur les linéaires des GMS.

Ces résultats sont illustrés par le graphique 1, le prix d'un fromage bleu non AOC, premier prix, vendu en libre service dans un hypermarché est indicé 100. Les autres biens indiqués dans le graphique sont également vendus en libre service dans un hypermarché.

---

<sup>2</sup> Confédération Générale des Producteurs de Lait de Brebis et des Industriels de Roquefort.

Bierlen (R) and Grunewald (O),1995 - Price Incentives for Commercial Fresh Tomatoes, *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 27,1, 138-148.

Cavero (S.), Cebolleda (J.) and V. Salas (V.), 1998 - Price formation in channels of distribution with differentiated products. Theory and empirical evidence, *International Journal of Research in Marketing*, 15, 427-441.

Combris (P.), Lecoq (S.) and Visser (M.), 1997 - Estimation of a Hedonic Price Equation for Bordeaux Wine. Does Quality matter?, *The Economic Journal*, 107, 390-402.

Gergaud (O.), 1998 - Estimation d'une fonction de prix hédonistiques pour le vin de Champagne", *Economie et Prévision*, 136, 93-105.

Kapferer (J.N.), 1998 - Les marques : Capital de l'Entreprise, Editions d'Organisation, 3<sup>e</sup> édition.

Lagrange (L.), Briand (H.) et Trognon (L.) 2000 - Importance économique des filières agro alimentaires de produits sous signes officiels de qualité et développement agricole. *Economie Rurale*, 258, Juillet - Août 2000, 6-18.

Loureiro (M.L.) and McCluskey (J.), 2000 - Assessing Consumer Response to Protected Geographical Identification Labeling, *Agribusiness*, 16, 3, 309-320.

Moati (Ph.), 2001 - L'avenir de la grande distribution, Ed O. Jacob.

Rosen (S. M.), 1974 - Hedonic Prices and Implicit Markets : Product Differentiation in Pure Competition, *Journal of Political Economy*, 82, 1, 34-55.

Secodip, Le marketing Book, 2000.

Tronstad (R.) Huthoefer (L.S.) and Monke (E.), 1992 - Market Windows and Hedonic Price Analyses: An Application to the Apple Industry, *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 17, 2, 314-322.