



Differentiation effects on Champagne Wine's market
Christophe Terrien* - Daniel Steichen*

*Université de Reims Champagne-Ardenne EA 2065, Laboratoire OMI-EDJ,

*I.U.T de l'Aisne, 2 rue Pierre Curie 02000 LAON

christophe.terrien@u-picardie.fr daniel.steichen@u-picardie.fr

ABSTRACT : This paper presents a dynamic modeling of the sales on the market of Champagne Wine. We will admit that, on this market, the goods are vertically differentiated, so that, for a given price, there is an order relation admitted by all.

Three types of actors operate on this market. Winetraders on the one hand, very few of them, each proposing large volumes of one product to a given and specific high quality. Winegrowers, on the other hand, many of them, each one offering, a small quantity of a product (compared to traders) to a specific and given low quality. Lastly, the purchasers, are defined by an available income for the purchase considered and by a personal quality-target.

This quality-target (the individual taste for a given quality) can be interpreted like a personal order relation (and not common), established starting from the observable qualities on the market and from the purchaser's habits. The importance of this behaviour is modulated by a parameter which we will call "parameter of myopia".

The choice of a consumer (purchase or not-purchase) depends on the surplus which he obtains starting from the four following elements: the quality of the product, the price of the product, his available income and his quality-target ; these elements are modulated by a parameter of vertical differentiation and a parameter of myopia.

We introduce dynamics while making the actors evolve. Repeated confrontations make the purchasers modify their quality-target while the salesmen modify their price according to previous sales.

Various simulations were carried out starting from various couples of parameters of myopia and differentiation. The results show that a too strong differentiation of the products combined with a weak parameter of myopia make the market unsteady.

RESUME : Ce papier présente une modélisation dynamique des ventes sur le marché du Vin de Champagne. Nous admettons que, sur ce marché, les biens sont verticalement différenciés, de telle sorte que, pour un prix donné, il existe une relation d'ordre admise par tous.

Trois types d'acteurs opèrent sur ce marché. Les négociants d'une part, peu nombreux, proposent chacun des volumes importants d'un produit à une qualité haute qui leur est propre. Les vignerons, d'autre part, nombreux, offrent chacun, des quantités réduites (relativement aux négociants) d'un produit à une qualité basse donnée qui leur est propre. Enfin, les acheteurs, sont définis par un revenu disponible pour l'achat envisagé et par une qualité-cible personnelle. Cette qualité-cible (son goût pour une qualité donnée) peut être interprétée comme une relation de préférence personnelle (et non commune), établie à partir des qualités observables sur le marché et des habitudes de consommation de l'acheteur. L'importance de ce comportement est modulée par un paramètre que nous appellerons « paramètre de myopie ».

Le choix d'un consommateur (achat ou non-achat) dépend du surplus qu'il obtient à partir des quatre éléments suivants : la qualité du produit, le prix du produit, sa disposition à payer et sa qualité-cible ; modulés par un paramètre de différenciation verticale et un paramètre de myopie.

Nous introduisons la dynamique en faisant évoluer les acteurs. Au fur et à mesure des confrontations les acheteurs modifient leur qualité-cible tandis que les vendeurs modifient leur prix en fonction des ventes passées.

Diverses simulations ont été effectuées à partir de différents couples de paramètres de myopie et de différenciation. Les résultats montrent qu'une trop forte différenciation des produits conjuguée à un faible paramètre de myopie rendent le marché instable

Key words : dynamic model, vertical differentiation, myopia parameter, Champagne's wines, taste, quality-target, consumer behaviour, quality, goodwill

January 2005