



UNITE MIXTE DE RECHERCHE INRA-ENESAD  
EN ECONOMIE ET SOCIOLOGIE RURALES



# **L'Appellation d'Origine Contrôlée : Une solution efficace pour résoudre le problème de l'asymétrie d'information sur les marchés des vins de qualité ?**

*Catherine LAPORTE*  
(UMR INRA-ENESAD)



2001/5

Working Paper

## RESUME

### *L'Appellation d'Origine Contrôlée :*

### *Une solution efficace pour résoudre le problème de l'asymétrie d'information sur les marchés des vins de qualité ?*

La réglementation des vins d'AOC est bien souvent considérée un système dont l'objectif premier est de protéger la rente des producteurs, indépendamment, voire aux dépens des intérêts des consommateurs. Dans une optique différente, nous considérons ici que la réglementation doit être avant tout comprise comme une solution qui permet de résoudre partiellement les conséquences de l'asymétrie d'information sur le fonctionnement des marchés des vins de qualité. Cette présentation a pour objectif de montrer qu'une telle interprétation de la réglementation est compatible avec les comportements des acteurs, tels qu'ils sont constatés à partir de données empiriques, dans le cas de la Bourgogne.

Celles-ci permettent de formuler les principales caractéristiques du marché sur lequel se fixe le prix d'un vin particulier, en termes de :

- structure de l'information sur la qualité,
- structure de l'offre,
- fonction coût/qualité,
- comportement des acteurs.

À partir de ces observations, on proposera une interprétation théorique du fonctionnement du marché. Elle est basée sur le modèle de C. Shapiro (1983) qui traite des conditions d'équilibre pour un marché de biens d'expérience, en situation de hasard moral. Les hypothèses du modèle original ont été adaptées notamment pour tenir compte du lien entre la qualité et les volumes proposés par chaque entreprise.

De cette analyse, il ressort que l'interprétation de la réglementation comme une solution pour résoudre le problème de l'asymétrie d'information est compatible avec les observations empiriques. De plus, elle permet d'expliquer la diversité des comportements des acteurs et la caractéristiques de l'offre en Bourgogne, de manière plus efficace que l'analyse en termes de rente.

Il en découle des perspectives nouvelles concernant l'interprétation des conséquences des réglementations auxquelles sont soumises les indications géographiques dans les différents pays producteurs de vin. Il ne s'agit plus de statuer sur la légitimité d'une réglementation, mais de choisir le mode de signalisation le plus efficace, en terme d'intérêt des consommateurs, tout en tenant compte de ses conséquences sur l'organisation industrielle locale.

## SUMMARY

### *The Appellation d'Origine Contrôlée: an efficient way to solve the problem of asymmetric information for the wine quality market?*

The AOC regulation is often considered as a way to protect at first a rent for the producers, against the consumer's interests. In an other perspective, we consider that the regulation must be interpreted as a solution that partly solves the problem of asymmetric information for the markets of premium wines.

The objective of this presentation is to show that such an interpretation is compatible with the agent behavior as it is observed in empirical studies in the particular case of Burgundy.

The empirical observations permit to characterized the market on which the price of a particular wine is determined in terms of:

- Information structure,
- Supply structure,
- Function cost/quality,
- Behavior of the agents.

From these observations, it is proposed a theoretical formalization of the market running. It is based on the model of C. Shapiro (1983). It focuses on the equilibrium conditions for a market of experience good in a situation of moral hazard. The hypotheses of the original model have been adapted, particularly to take notice of the link between the quality and the quantity that is provides by a firm.

From this analyze, it's appears that the interpretation of the AOC regulation as a way to partly solve the problem of asymmetric information is comp atible with the empirical results. Furthermore it permits to explain the diversity of the agent behavior and the supply characteristics more efficiently than the analyses based on the concept of rent.

These analyze opens up new prospects about the interpretation of the regulations that support the use of geographic names. The problem is no more to give a verdict on the legitimacy of a regulation: it's to chose the must efficient way to indicate the quality, with referring of the consumers interests and with taking notice of its consequences on the local industrial organization.

On sait, depuis Akerlof que, dès lors que l'hypothèse d'information parfaite sur la qualité est levée, le marché peut aboutir à une sélection restreinte et sous optimale de produits. En fait, la diversité des qualités suppose que les producteurs comme les consommateurs ont trouvé un accord pour élaborer un système d'information sur la qualité des produits. Les modèles développés dans la lignée d'Akerlof montrent que cette solution influe sur le système de prix : à l'équilibre de long terme, les prix n'égalisent plus nécessairement le coût de production, et ce, même si les autres hypothèses du modèle de la concurrence parfaite sont respectées.

Les vins de qualité peuvent être considérés comme un cas d'école pour étudier les conséquences des différentes solutions qui peuvent être adoptées pour résoudre le problème de l'asymétrie d'information. En effet, chaque région viticole organise la diversité des vins qu'elle propose selon une trame qui lui est propre : ainsi, si les vins de la Napa Valley se différencient entre eux par les cépages et les processus de vinification, à l'opposé, la Champagne n'est consacrée qu'à une seule méthode de vinification, et les vins ne peuvent être élaborés qu'à partir d'une liste restrictive de cépages. À cette divergence de conception de la diversité, se couplent également des conceptions différentes du rôle des signes de qualité. Certes dans chaque vignoble réputé, il est d'usage de coupler deux types d'identifiants : les noms géographiques, dont l'usage est plus ou moins réglementé, et des signes privés, dont le contenu relève uniquement des entreprises tels que des marques, des noms de domaines ou encore des signatures. Cependant, le contenu des réglementations et la nature même des caractéristiques associées à ces différents signes changent d'une région à l'autre.

En France, l'essentiel de la production de vin de qualité relève du statut d'AOC. Or, jusque là, les conséquences de cette réglementation particulière ont essentiellement été analysées en termes de rente, ou encore de profit de monopole (Bartoli et Boulet, 1989, Arnaud, 1990, Perrier-Cornet, 1988). En effet, les contraintes imposées par la réglementation AOC ont pour conséquence de réserver l'usage d'un nom géographique à une zone de production limitée, où les rendements sont strictement contrôlés. Cependant, une telle approche est discutable. La réservation d'un nom géographique comme la limitation de la production ne sont que des règles nécessaires à l'obtention de caractéristiques particulières, et l'AOC est un des éléments qui sert de fondement à

l'organisation de l'information sur la qualité propre à chaque région. Ainsi, on montrera ici que, dans le cas des vins d'AOC de Bourgogne, le profit peut être considéré, non comme la conséquence de la rareté de l'offre, mais comme la conséquence de la solution retenue pour signaler la qualité, en organisant l'information autour de la notion d'AOC.

Cet article sera présenté en 2 temps.

Dans le premier, on s'attachera à décrire la solution retenue en Bourgogne pour résoudre le problème de l'asymétrie d'information. Cette première approche permettra de définir et de caractériser le marché pertinent pour évaluer les conséquences de cette solution sur les prix, et donc sur le profit.

Dans le second, on proposera une interprétation théorique du fonctionnement de ce marché, cohérente avec les observations empiriques.

## **1. Ce qu'apprend l'observation de la Bourgogne viticole**

### ***1.1. Différenciation des produits et signalisation de la qualité en Bourgogne***

#### **1.1.1. La signalisation de la qualité d'un vin d'AOC : principe**

Les vins de Bourgogne sont avant tout des vins d'AOC et à ce titre, la qualité dont ils sont porteurs est repérable à partir de deux types d'identifiants :

- Une dénomination géographique bénéficiant du statut d'appellation d'origine contrôlée ;
- Des identifiants type marque, nom de domaine ou signature.

L'usage d'une appellation d'origine contrôlée est strictement codifié par la loi. À chacune d'entre elles, correspond un décret qui spécifie un ensemble de conditions et de règles. Ainsi, l'aire de production est strictement délimitée. À la vigne : les densités de plantation et les modes de tailles sont codifiés, les rendements plafonnés et le titre alcoométrique à la récolte doit respecter un niveau minimal. Pour l'essentiel des appellations, les pratiques en caves ne sont

pas codifiées<sup>1</sup>. Les vins doivent simplement être élaborés en respectant les "usages locaux, loyaux et constants". Ils sont également soumis à analyse, et doivent être validés avant mise en marché, par un jury d'agrément, composé essentiellement de producteurs du cru.

Dans l'esprit du législateur, le respect de ces règles et conditions assure que tous les vins qui utilisent une dénomination protégée présentent les caractéristiques qui lui sont associées : Tous les vins d'une même appellation relèvent une même "typicité", en ce sens que l'on peut rattacher certaines de leurs caractéristiques à leur origine géographique. L'appellation peut donc être considérée comme un signe de qualité public, dans la mesure où les caractéristiques qu'elle signale sont indépendantes des choix individuels des entreprises.

Cependant, les règles prévues par le décret ne permettent pas de prédire l'ensemble des caractéristiques d'un vin. Celles-ci varient en fonction des pratiques que chaque producteur sélectionne, dans les limites précisées par les décrets ou admises par le jury d'agrément. Ainsi, chacun détermine le rendement, la part de vin élevé en fut, ou la durée de la fermentation, et même dans de nombreux vignobles tels que le Bordelais, le Languedoc Roussillon, les Côtes du Rhône, les proportions entre les différents cépages autorisés. Bien évidemment, ces choix influent sur la qualité finale du vin.

La qualité d'ensemble d'un vin résulte donc :

- de facteurs indépendants des choix individuels des acteurs, puisque imposés par la loi. Cette fraction de la qualité est identifiable à partir d'un signe de qualité public (l'appellation), en ce sens que les caractéristiques signalées sont garanties par la loi ;
- des choix individuels des entreprises : cette fraction de la qualité est identifiable à partir de signes privés (marques, noms de domaines, signatures), en ce sens que le contenu de la qualité signalée relève du choix de chaque entreprise.

---

<sup>1</sup> Cependant, les règles de vinifications sont explicitement décrites pour les vinifications spéciales : Champagne, mais aussi Muscats ou encore Vins Jaunes...

### **1.2.1. L'information sur la qualité des vins de Bourgogne**

La Bourgogne regroupe aujourd'hui 100 appellations. Cette diversité extrême est la conséquence d'un principe de différenciation de la production très ancien, auquel s'est appliquée la réglementation AOC.

- **La diversité des produits expliquée par un processus de production homogène**

Tout en étant fortement différenciée, l'ensemble de la production bourguignonne relève de caractéristiques communes :

- les vins sont pour l'essentiel monocépages, produits à partir de Chardonnay pour les blancs et de Pinot noir pour les rouges,
- ce sont très majoritairement des vins tranquilles, élaborés en respectant une trame de vinification très simple.

Mais la Bourgogne viticole se caractérise par l'extrême variabilité de sa géologie. Dans ces conditions, la différence entre deux vins résulte avant tout de la variabilité des sols. Cependant, l'expression des caractéristiques géologiques d'une aire particulière suppose de contenir la productivité de la plante : une productivité trop élevée aurait pour conséquence de diluer les composantes de la baie de raisin, interdisant au Pinot ou au Chardonnay d'exprimer les caractéristiques des sols.

- **Réglementation et conception de la qualité en Bourgogne**

Lorsqu'elle fut mise en place à la fin des années 30, la réglementation AOC n'a fait qu'entériner le processus de production propre à la Bourgogne, et notamment le caractère monocépage des vins. Ainsi, à chaque appellation est associée une aire de production sur laquelle les vins présentent des caractéristiques organoleptiques particulières, dès lors qu'ils sont élaborés en respectant la liste des règles prévues par le décret.

Avant même la mise en place de la réglementation, certaines aires de production permettaient de produire des vins de renommée particulière, du fait de leur capacité de vieillissement ou de la complexité de leurs arômes.

Aussi, les appellations furent hiérarchisées, et ce, en trois niveaux principaux :

- les appellations régionales,
- les appellations communales qui se subdivisent en appellations communales simples et en premiers crus,
- les grands crus.

D'une manière générale, le principe de différenciation, construit par les producteurs et entériné par la réglementation, suppose clairement un ordre dans les facteurs explicatifs de la diversité de la production :

**Les aires d'appellation, en d'autres termes, l'origine du produit, constituent le niveau de différenciation principal :**

- certaines sont considérées comme "meilleures" que d'autres, ce qui justifie la classification en niveau hiérarchique.,
- dans chaque niveau, les appellations sont différentes, et constituent un deuxième niveau de segmentation des produits. Elles permettent d'obtenir des vins aux caractéristiques différentes, mais que le législateur se refuse à juger : pour chacune des appellations de même niveau, c'est le marché qui tranche, qui classe les caractéristiques en termes de qualité.

**Les pratiques mises en œuvre par chaque élaborateur constituent un niveau de différenciation qui ne peut jouer qu'en interne à une appellation.**

Les règles imposées par les décrets permettent d'assurer que le vin présente les caractéristiques attachées à l'appellation. Cependant, chaque producteur peut construire une qualité qui lui est propre, dès lors qu'il respecte les règles imposées par décret. Par exemple, en cave, le choix du contenant et la durée de l'élevage restent libre. À la vigne, la qualité dépend notamment du rendement. Dans le discours des producteurs, l'argument "petit rendement" au regard des limites autorisées, est un gage de qualité.

***1.2. L'organisation des acteurs et les caractéristiques des marchés en Bourgogne***

**1.2.1. Types d'acteurs et de marchés**



La Bourgogne compte environ 4600 viticulteurs et 120 négociants, pour une superficie totale qui avoisine 27 000 ha.

Les viticulteurs peuvent se subdiviser en deux groupes : les caves particulières et les coopératives. Les quelques 120 négociants qui opèrent en Bourgogne sont pour la plupart des PME. Ils achètent essentiellement des vins en vrac, et possèdent en propriété environ 2000 ha.

Les acteurs bourguignons sont confrontés à deux types de marchés :

- des marchés que l'on qualifiera d'internes. Ils concernent essentiellement des vins vendus en vrac, commercialisés par les producteurs aux négociants. Sur ce marché, l'achat se fait par l'intermédiaire d'un courtier, après dégustation. Le problème de l'asymétrie d'information ne joue donc pas, du moins tant que les producteurs et les courtiers ont un comportement «honnête», dans la mesure où c'est bien la pièce dégustée qui, in fine, est livrée au négociant.
- des marchés que l'on qualifiera d'externes : ils concernent les vins embouteillés, vendus par différents types de canaux qui acheminent les vins depuis la production (caves particulières, coopératives ou négoce), jusqu'au consommateur. Ils regroupent des circuits aussi diversifiés que la vente directe, l'exportation, la vente en magasin spécialisé ou en grande surface...

Tous les opérateurs sont présents sur les marchés externes, et l'offre est fortement atomisée. Ainsi les plus petites caves particulières peuvent prétendre exporter les vins aussi bien que les négociants ou les coopératives. Seule la grande distribution reste l'apanage des plus grandes unités (grands négociants et coopératives).

### **1.2.2. Les facteurs explicatifs des prix sur les marchés externes**

- **Les prix reflètent la segmentation de la production telle que conçue par les producteurs**

La question qui se pose ici est de savoir si la segmentation des prix par les consommateurs reflète bien la segmentation des vins proposée par les producteurs à travers l'organisation des AOC de Bourgogne. Pour ce faire, ont été analysés 710 tarifs proposés par les producteurs aux consommateurs, correspondant à 5375 vins différents (voir Laporte, 2000).

Les résultats montrent que :

***a. En considérant trois groupes représentant les trois niveaux hiérarchiques principaux***

Le prix moyen augmente des régionales aux grands crus, et la variance intragroupe est inférieure à la variance intergroupe.

***b. Pour les appellations communales***

Le prix des communales simples est en moyenne inférieur de 10% au prix des premiers crus correspondants.

***c. Pour un niveau hiérarchique donné***

La variance du prix d'une appellation est inférieure à la variance du groupe total.

Ainsi, les pratiques propres à chaque producteur influent moins sur le prix que l'appellation elle-même et bien sur son niveau hiérarchique. La segmentation des prix reflète bien la segmentation des produits, construite par les producteurs et entérinée par la loi.

- **Au sein d'une appellation, le prix varie en fonction de la qualité proposée par le producteur**

Cependant, au sein d'une même appellation, le prix est loin d'être homogène. Ainsi, l'analyse des résultats d'enquête (voir Laporte, 2000) montre, pour les appellations régionales, les écarts types qui traduisent un niveau de variabilité des prix qui est loin d'être négligeable.

**Tableau 20**  
**Tarif des appellations régionales, par appellation et par couleur**

	Blancs			Rouges			Toutes couleurs*		
	moy. (F)	écart type (F)	effectif	moy. (F)	écart type (F)	effectif	moy. (F)	écart type (F)	effectif
Bourgogne	41	10	175	40	12	312	40	11	496
Aligoté	32	6	280				32	6	280
Côte Chalonnaise	34	10	17	35	7	43	34	8	62
Bourgogne Grand Ordinaire	40	5	5	31	7	17	31	8	28
Haute Côte de Beaune	45	11	33	48	10	56	46	11	87
Passe-Tout-Grain				29	7	140	29	6	143
Mâcon village	42	12	24				42	12	24
Petit Chablis	42	13	36				42	13	36
Toutes appellations régionales	37	10	613	38	12	383	37	11	1360

\* Y compris les rosés.

*Source : Laporte, 2000.*

L'atomisation de l'offre se traduit par une multiplicité de références pour chaque appellation<sup>1</sup>, et ce constat autorise à considérer qu'aucun acteur Bourguignon n'est en mesure d'influer sur le niveau de prix. Celui-ci peut donc être considéré comme la conséquence de la qualité identifiable à partir du signe privé. Cela revient à dire que l'hétérogénéité des prix d'une appellation traduit la diversité des qualités créées par les choix individuels des producteurs.

Ces quelques résultats montrent que la hiérarchie des prix reflète bien la segmentation des produits, telle qu'elle ressort de l'organisation de la production. Le prix s'explique d'abord par le niveau hiérarchique de l'appellation, ensuite par l'appellation elle-même, et enfin par la qualité identifiable à partir du signe privé. Or, le contenu de la qualité signalée par l'appellation et son niveau hiérarchique est public, en ce sens qu'il ne dépend pas des choix individuels des entreprises. Seule la qualité identifiable à partir du signe privé dépend des choix individuels, c'est à dire du marché.

---

<sup>1</sup> En Bourgogne, seuls quelques premiers et grands crus (tels que la Romanée ou la Romanée Conti) sont monopolisés par une seule entreprise.

Dans ces conditions, Le marché pertinent pour observer les conséquences de l'organisation de l'information sur la qualité d'un vin de Bourgogne doit être défini comme le marché externe, relatif à l'ensemble des vins qui relèvent de la même appellation.

### **1.2.3. Caractéristiques du marché externe d'une appellation : résumé des observations empiriques (voir Laporte, 2000)**

#### ***a. Le coût de production augmente avec la qualité.***

En effet, il apparaît que :

- pour une unité de vin, le coût de vinification augmente avec la qualité
- pour une unité de surface, le coût de production peut être considéré comme constant, et la qualité augmente quand le rendement diminue. Dans ces conditions, le coût de production à la vigne augmente également avec la qualité.

#### ***b. Le comportement des producteurs***

Toutes les exploitations bourguignonnes disposent d'infrastructures telles que les processus les plus qualitatifs puissent à tout moment être retenus. Par conséquent, on peut considérer qu'il n'existe en Bourgogne aucune barrière technique qui limiterait le choix d'une qualité pour une appellation donnée.

Celle-ci dépend essentiellement :

- du niveau de rendement retenu à la vigne,
- des techniques de vinification, et notamment du choix de la durée et des contenants d'élevage.

Pour autant, le choix de la qualité la plus élevée est loin d'être systématique. En particulier, bon nombre de producteurs conduisent leur vigne afin d'obtenir le rendement le plus élevé possible, compte tenu de la réglementation en vigueur. Or, les résultats d'enquête montrent que, pour une appellation, le choix raisonné de rendements élevés s'explique systématiquement par des contraintes. En particulier, les conditions d'accès aux circuits commerciaux permettant de valoriser les qualités les plus élevées produites à rendement faible, diffèrent d'une entreprise à l'autre. Cependant, il ressort du discours des producteurs que, dès lors que ces contraintes sont levées, le choix optimal au regard du profit est celui de la qualité la plus élevée possible, et ce pour chaque appellation.

### **1.3. Résumé**

#### ***a. Le marché pertinent doit être défini par appellation***

En effet, la fraction de la qualité signalée par l'appellation est indépendante du marché. Néanmoins, une appellation se caractérise par la diversité des qualités proposées aux consommateurs. Ces qualités dépendent des choix individuels des entreprises. Elles sont identifiables à partir de signes privés. Dans ces conditions, sur le marché d'une appellation, l'information est imparfaite.

#### ***b. L'offre peut être considérée comme atomisée***

À quelques exceptions près la production de chaque appellation est disséminée entre un grand nombre de producteurs.

#### ***c. Pour chaque producteur, le choix d'une qualité particulière détermine :***

- le coût d'une unité, qui est croissant avec la qualité,
- le volume produit par l'entreprise. En effet, la qualité augmente quand le rendement diminue, et chaque producteur ne dispose que d'une superficie limitée, au sein de l'aire d'appellation. Dans ces conditions, la qualité choisie conditionne les volumes qui peuvent être proposés.

#### ***d. La courbe coût/qualité incite les producteurs à proposer la qualité la plus élevée possible.***

## **2. Le fonctionnement du marché d'une AOC de Bourgogne, proposition pour une formalisation théorique**

Comment formaliser les principales caractéristiques du marché d'une AOC particulière ?

### ***a. Le marché d'une AOC se caractérise par la diversité des qualités proposées***

On peut sans trop de risque d'erreur, considérer que les choix des entreprises relèvent d'une certaine stabilité. En d'autres termes, le marché d'une AOC peut être considéré comme à l'état d'équilibre.

### ***b. Même si l'AOC résout partiellement le problème de l'asymétrie d'information, les vins relevant d'une même appellation peuvent être considérés comme des biens d'expérience***

La qualité créée par l'entreprise ne peut être identifiée indépendamment du marché, en préalable à l'achat.

### ***c. On peut également considérer que les consommateurs qui s'adressent à l'entreprise répètent leurs achats***

En effet, chaque producteur fait face à une clientèle qu'il cherche à fidéliser, en proposant une qualité qui lui est propre.

### ***d. Les entreprises déterminent la qualité***

Nous avons insisté sur le fait que, pour une appellation donnée, c'est l'entreprise qui choisit la qualité qu'elle propose : Elle bénéficie d'une réputation, mais peut à tout moment l'utiliser pour produire une qualité différente de celle qu'elle a proposée jusque là. Dans ces conditions, la stabilité des qualités est possible parce que la courbe prix/qualité résout le problème du hasard moral.

Le cas d'un tel type de marché (diversité des qualités à l'équilibre, biens d'expérience, achats répétés et hasard moral) est traité dans le cadre du modèle de Shapiro (1983), qui sert de support à la formalisation théorique proposée.

## 2.1. Le modèle de Shapiro

Le modèle s'intéresse aux conditions d'équilibre du marché. Pour un marché de biens diversifiés par leur qualité, il décrit une courbe prix/qualité, compatible avec l'équilibre dans les conditions suivantes :

### **L'offre et de la demande sont atomisées :**

Chaque entreprise raisonne le choix d'une qualité en considérant qu'elle fait face à une offre parfaitement élastique.

### **L'information sur la qualité est imparfaite :**

- Chaque entreprise choisit la qualité qu'elle propose en fonction d'une courbe prix/qualité connue (moral hazard risk).
- Chaque entreprise bénéficie d'une réputation qui est un indicateur de la qualité qu'elle propose.
- Un consommateur peut seulement supposer la qualité qu'il achète, connaissant la réputation des entreprises à travers la qualité qu'elles ont proposée jusque là. Il répète ses achats.

#### 2.1.1. Hypothèses

##### **Le prix d'un bien résulte de la réputation de l'entreprise :**

Le temps est séquentiel. Durant une période  $T$  (durée  $t$ ), chaque consommateur achète un bien, et chaque producteur vend un bien.

À la période  $T$ , la réputation de l'entreprise est la conséquence de l'évaluation par le consommateur de la qualité qu'elle a proposé à la période précédente  $T-1$ .

$$R_T = f(q_{T-1})$$

Le taux d'intérêt pour la période  $T$  est  $r$ .

##### **Le coût de production d'une unité de bien augmente avec la qualité :**

Aussi, la courbe coût/qualité  $c(q)$  est telle que:

$$c'(q) > 0 \text{ et } c''(q) > 0$$

La qualité minimale d'un bien est  $q_0$  et l'information sur cette qualité est parfaite.

Dans ces conditions, le prix de la qualité minimale est  $p(q_0) = c(q_0)$ .

### 2.1.2. Principe de la démonstration

L'équilibre est réalisé si et seulement si la courbe prix/qualité est telle que :

***a. Tous les producteurs ont intérêt à produire la qualité qui correspond à leur réputation***

Ce qui revient à dire que le profit est indépendant de la qualité, et qu'il est positif ou nul

***b. Aucune entreprise n'a intérêt à entrer sur le marché.***

Ce qui revient à dire que le profit est négatif ou nul.

**Les conditions a et b doivent être respectées dans deux cas particuliers :**

- Cas 1: une entreprise dont la réputation correspond à  $q_i > q_0$  n'a pas intérêt à proposer  $q_0$ .
- Cas 2: un entrant potentiel réaliserait un profit négatif ou nul en proposant  $q_i$ .

**2.1.3. Cas 1: une entreprise dont la réputation correspond à  $q_i > q_0$  n'a pas intérêt à proposer  $q_0$ ,**

Supposons une entreprise de réputation  $R_T$  qui produit habituellement  $q_i$ , dont le coût de production est  $c(q_i)$ . Durant une période initiale, quelle que soit la qualité proposée, celle-ci sera acceptée par les consommateurs au prix  $p(q_i)$ .

**Ⓜ *L'entreprise peut choisir de continuer à proposer la même qualité***

Pour chaque période, le profit est:  $p(q_i) - c(q_i)$ . Cette stratégie génère un profit cumulé, dont la valeur actualisée est :

$$\sum_{n=0}^{\infty} (p(q_i) - c(q_i)) / (1 + r)^n = (p(q_i) - c(q_i)) / r$$

**Ⓜ *L'entreprise peut également utiliser sa réputation pour proposer  $q_0$***

- pendant la première période, le profit est :  $p(q_i) - c(q_0)$ ,
- pendant chaque période suivante, le profit est :  $p(q_0) - c(q_0) = 0$ .

Le profit cumulé a une valeur actualisée de :



$$p(q_i) - c(q_0) + \sum_{n=1}^{\infty} (p(q_0) - c(q_0)) / (1+r)^n = p(q_i) - c(q_0)$$

***L'entreprise décide de continuer à proposer la qualité correspondant à sa réputation si et seulement si :***

$$(p(q_i) - c(q_i))(1+r) / r \geq p(q_i) - c(q_0)$$

Ce qui peut également s'écrire :

$$p(q_i) \geq c(q_i) + r(c(q_i) - c(q_0)) \quad (1)$$

#### **2.1.4. Cas 2 : un entrant potentiel réaliserait un profit négatif ou nul**

Supposons une entreprise qui décide d'entrer sur le marché avec la qualité  $q_i$ . Cette firme n'a aucune réputation. Par conséquent,

- Au cours de la période initiale, quel que soit le niveau de la qualité qu'elle propose, le prix du bien ne pourra être que  $p(q_0) = c(q_0)$ .  
Le profit est :  $p(q_0) - c(q_i) = c(q_0) - c(q_i)$ , et il est négatif.
- Au cours des périodes suivantes, le prix est  $p(q_i)$  et le profit s'écrit :  $p(q_i) - c(q_i)$ .

La valeur actualisée du profit cumulé est :

$$c(q_0) - c(q_i) + (p(q_i) - c(q_i)) / r$$

***L'entreprise décidera de ne pas entrer sur le marché, si et seulement si :***

$$0 \geq c(q_0) - c(q_i) + (p(q_i) - c(q_i)) / r$$

Ce qui peut également s'écrire :

$$p(q_i) \leq c(q_i) + r(c(q_i) - c(q_0)) \quad (2)$$

#### **2.1.5. Les conditions d'équilibre**

Les conditions 1 et 2 sont respectées si :

$$p(q_i) = c(q_i) + r(c(q_i) - c(q_0))$$

Et il est aisé de montrer que, dans ce cas, toutes les entreprises présentes sur le marché ont intérêt à proposer les qualités correspondant à leur réputation (voir Laporte, 2000, p. 248).

### **2.1.6. La prime de réputation n'est pas un surprofit.**

À chaque période, le prix est supérieur au coût de production :

$$p(q_i) - c(q_i) = r (c(q_i) - c(q_0)) \text{ est la prime de réputation.}$$

Mais Shapiro montre que cette prime ne doit pas être considérée comme un surprofit. En effet, chaque entreprise doit accepter de réaliser un profit négatif durant la période initiale de construction de la réputation : même si la qualité est supérieure à  $q_0$ , le bien ne peut être vendu qu'au prix  $p(q_0) = c(q_0)$ , et le profit est  $c(q_0) - c(q_i)$ . Il est strictement négatif, mais il est nécessaire pour construire la réputation. Par conséquent, il doit être considéré comme un investissement. La prime de réputation est exactement égale à la rémunération au taux du marché de cet investissement. En ce sens, elle correspond au coût de la réputation.

## **2.2. Application au cas du marché externe d'une appellation.**

### **2.2.1. Ce qui justifie le choix du modèle, les adaptations qu'il nécessite, ce qu'il permet de montrer**

- **Justification**

- ⑧ *La structure de l'information,*

- le vin peut être considéré comme un bien d'expérience,
- l'appellation garantit un niveau minimal de qualité,

- ⑧ *Le coût de production augmente avec la qualité,*

- ⑧ *La qualité relève du choix des entreprises,*

- ⑧ *L'offre est atomisée.*

- **Les adaptations nécessaires**

- ⑧ *Il n'y a pas libre entrée sur le marché d'une AOC*

Dans ces conditions, le prix de la qualité minimale peut être supérieur au coût de production :

$$p(q_0) \geq c(q_0)$$

® ***La quantité que propose une entreprise dépend de la qualité qu'elle choisit***

En effet :

- la qualité particulière d'un vin dépend du rendement : elle augmente quand le rendement diminue
- les aires d'appellations sont strictement délimitées : un producteur peut décider d'augmenter sa production par acquisition de nouvelles terres.

Par conséquent, le profit de l'entreprise dépend à la fois de la quantité et de la qualité proposées. En admettant que :

- chaque entreprise dispose d'une unité de terre,
- sa réputation lui permet de vendre une unité de vin au prix  $p$ ,
- le coût de production est  $c$  et le rendement  $y$ .

Le profit de l'entreprise s'écrit  $y(p - c)$ , et c'est ce profit que l'entreprise cherche à maximiser.

- **Ce que la formalisation théorique permet de montrer**

Tout d'abord, on supposera que la diversité des qualités d'une même appellation résulte d'une libre concurrence entre les producteurs de l'appellation. Cela revient à dire qu'ils choisissent le niveau de qualité dans les mêmes conditions, en tenant simplement compte de la courbe prix/qualité. Mais nous montrerons qu'une telle situation est en fait impossible : la qualité ne peut être diversifiée au sein d'une même appellation, que si certains producteurs disposent de certains avantages par rapport à d'autres.

### **2.2.2. Adaptation du modèle au cas particulier du marché externe d'une appellation**

L'équilibre est réalisé si et seulement si la courbe prix/qualité est telle que les producteurs choisissent de reproduire la qualité correspondant à leur réputation. Cela suppose que le profit est indépendant de la qualité, et comme l'entrée sur le marché n'est pas libre, qu'il est positif ou nul.

Cette condition doit être respectée dans deux cas particuliers :

- Cas 1 : Une entreprise dont la réputation est basée sur la qualité  $q_i > q_0$  n'a aucun intérêt à proposer  $q_0$
- Cas 2 : Une entreprise dont la réputation est basée sur la qualité  $q_0$  n'a aucun intérêt à proposer  $q_i > q_0$ .

### 2.2.3. Cas 1 : Une entreprise dont la réputation est basée sur la qualité $q_i > q_0$ n'a aucun intérêt à proposer $q_0$

Supposons une entreprise de réputation  $R_T$ . Elle a jusque là proposé  $q_i$ . Le rendement est  $y_i$  et le coût de production d'une unité de vin est  $c(q_i)$ .

#### Ⓜ *L'entreprise peut choisir de continuer à proposer la même qualité*

Pour chaque période, le profit est :

$$y_i(p(q_i) - c(q_i))$$

Cette stratégie permettra d'obtenir un profit cumulé dont la valeur actualisée est :

$$\sum_{n=0}^{\infty} y_i(p(q_i) - c(q_i)) / (1+r)^n = y_i(p(q_i) - c(q_i)) / r$$

#### Ⓜ *L'entreprise peut également envisager d'utiliser sa réputation pour proposer $q_0$ .*

Le rendement devient alors  $y_0$  et le coût de production d'une unité de vin est  $c(q_0)$ .

- pendant la période initiale, le profit est :

$$y_0(p(q_i) - c(q_0))$$

- pour chacune des périodes suivantes, il devient :

$$y_0(p(q_0) - c(q_0))$$

La valeur actualisée du profit cumulé est :

$$y_0(p(q_i) - c(q_0)) + \sum_{n=1}^{\infty} y_0(p(q_0) - c(q_0)) / (1+r)^n \\ = y_0(p(q_i) - c(q_0)) + y_0(p(q_0) - c(q_0)) / r$$

***L'entreprise choisira de produire la qualité correspondant à sa réputation si et seulement si :***

$$y_i(p(q_i) - c(q_i)) / (1+r) \geq y_0(p(q_i) - c(q_0)) + y_0(p(q_0) - c(q_0)) / r$$

Ce qui peut également s'écrire :

$$p(q_i) \cong \frac{[y_i c(q_i) + r(y_i c(q_i) - y_0 c(q_0)) + y_0 (p(q_0) - c(q_0))]}{[y_i + r(y_i - y_0)]} \quad (3)$$

On notera :

$$p_2(q_i) = \frac{[y_i c(q_i) + r(y_i c(q_i) - y_0 c(q_0)) + y_0 (p(q_0) - c(q_0))]}{[y_i + r(y_i - y_0)]}$$

#### 2.2.4. Cas 2 : Une entreprise dont la réputation correspond à $q_0$ n'a pas intérêt à proposer $q_i > q_0$

Supposons une entreprise qui a jusque-là proposé  $q_0$ .

® *Si elle décide de continuer à proposer  $q_0$ , la valeur actualisée du profit cumulé est*

$$\sum_{n=0}^{\infty} y_0 (p(q_0) - c(q_0)) / (1+r)^n = y_0 (p(q_0) - c(q_0)) (1+r) / r$$

® *Si elle décide de proposer  $q_i > q_0$ ,*

- Durant la période initiale, le profit est :

$$y_i (p(q_0) - c(q_i))$$

- Durant chacune des périodes suivantes, le profit est :

$$y_i (p(q_i) - c(q_i))$$

Le profit cumulé a une valeur actualisée de :

$$\begin{aligned} & y_i (p(q_0) - c(q_i)) + \sum_{n=1}^{\infty} y_i (p(q_i) - c(q_i)) \\ & = y_i (p(q_0) - c(q_i)) + y_i (p(q_i) - c(q_i)) / r \end{aligned}$$

***L'entreprise continuera à proposer  $q_0$  si et seulement si :***

$$y_0 (p(q_0) - c(q_0)) (1+r) / r \cong y_i (p(q_0) - c(q_i)) + y_i (p(q_i) - c(q_i)) / r$$

Ce qui peut également s'écrire :

$$p(q_i) \leq \frac{[y_i c(q_i) + r(y_i c(q_i) - y_0 c(q_0)) + y_0 (p(q_0) - c(q_0)) + p(q_0) r (y_i - y_0)]}{y_i} \quad (4)$$

On notera :

$$p_1(q_i) = \frac{[y_i c(q_i) + r(y_i c(q_i) - y_0 c(q_0)) + y_0 (p(q_0) - c(q_0)) + p(q_0) r(y_i - y_0)]}{y_i}$$

### 2.2.5. La diversité des qualités ne peut résulter de la libre concurrence entre les producteurs de l'appellation

Les équations (3) and (4) ne sont pas compatibles, sauf si la qualité et indépendante du rendement.

Ⓜ *Si la qualité ne dépend pas du rendement*

$$q_i \cong q_0, y_i = y_0$$

Dans ces conditions,

$$p_1(q_i) = p_2(q_i) = c(q_i) + r(c(q_i) - c(q_0)) + p(q_0) - c(q_0)$$

Ⓜ *Si la qualité dépend du rendement*

$$p_2(q_i) - p_1(q_i) = f(y_0, y_i)(c(q_i) - c(q_0)) + (y_0 - y_i)f(y_0, y_i)(p(q_0) - c(q_0))$$

avec  $f(y_0, y_i) = r(1+r)/(y_i + r(y_i - y_0))$

On montre aisément que  $p_2(q_i)$  est toujours supérieur à  $p_1(q_i)$  (voir Laporte, 2000, p 272). Dans ces conditions, le prix de  $q$  ne peut être simultanément égal à  $p_2(q_i)$  et  $p_1(q_i)$ .

### 2.2.6. Que peut-il advenir sur le marché

#### Cas 1 : $p(q_i) \geq p_2(q_i)$

Ⓜ *Pour les entreprises dont la réputation correspond à  $q_i$*

En continuant à proposer  $q_i$ , le profit est supérieur à celui qu'elles obtiendraient en proposant  $q_0$ . Elles persistent dans leur choix

Ⓜ *Pour les entreprises dont la réputation correspond à  $q_0$*

Le profit serait supérieur en proposant  $q_i$ . Elles sont incitées à produire  $q_i$

Si la concurrence était libre entre les producteurs de l'appellation, la qualité  $q_0$  disparaîtrait. La qualité  $q$  ne peut exister que si les entreprises qui proposent  $q_i$  disposent d'avantages concurrentiels pour proposer et vendre cette qualité.

**Cas 2 :  $p(q_i) \leq p_i(q_i)$** 

Ⓜ *Pour les entreprises dont la réputation correspond à  $q_0$*

En continuant à proposer  $q_0$ , le profit est plus élevé qu'en produisant  $q_i$ . Elles persistent dans leur choix.

Ⓜ *Pour les entreprises dont la réputation correspond à  $q_i$*

Le profit serait plus élevé en proposant  $q_0$ . Elles sont incitées à proposer  $q_0$ .

Si la concurrence était libre entre les producteurs de l'appellation, la qualité  $q_i$  disparaîtrait. La qualité  $q_i$  ne peut exister que si les entreprises qui proposent  $q_0$  disposent d'avantages concurrentiels pour proposer et vendre cette qualité.

**Cas 3 :  $p_i(q_i) < p(q_i) < p_2(q_i)$** 

Ⓜ *Pour les entreprises dont la réputation correspond à  $q_0$*

Le profit serait plus élevé en proposant  $q_i$ . Elles sont incitées à proposer  $q_i$ .

Ⓜ *Pour les entreprises dont la réputation correspond à  $q_i$*

Le profit serait plus élevé en proposant  $q_0$ . Elles sont incitées à proposer  $q_0$ .

Si la concurrence était libre entre les producteurs de l'appellation, les choix de qualité ne pourraient être stables. Cette situation n'est pas compatible avec les observations empiriques sur le comportement des producteurs.

**2.2.7. Interprétation : pourquoi la courbe prix/qualité est incompatible avec la libre concurrence entre les producteurs de l'appellation**

Dans le modèle de Shapiro, l'écart entre le prix et le coût correspond à la prime de réputation : elle est exactement égale à la rémunération de l'investissement de réputation au taux de marché. C'est ce qui permet d'éviter que les entreprises aient intérêt :

- à augmenter la qualité qu'elles proposent
- à diminuer la qualité qu'elle propose.

Cela revient à dire que le coût de constitution de la réputation (qui prévient l'augmentation de la qualité proposée) est exactement égal au coût de maintien de la réputation (qui prévient la diminution de la qualité proposée). Mais cette égalité devient fautive dès lors que la qualité est liée au rendement. Pour le montrer, prenons un exemple.

**Pour augmenter la qualité de  $q_0$  à  $q_i$ ,**

- pendant la période initiale, le profit est  $y_i(p(q_0) - c(q_i))$  au lieu de  $y_0(p(q_0) - c(q_0))$ ,
- le montant de l'investissement de réputation est  $y_0(p(q_0) - c(q_0)) - y_i(p(q_0) - c(q_i))$ .

**En diminuant la qualité de  $q_i$  à  $q_0$ ,**

- durant la période initiale, le profit est  $y_0(p(q_i) - c(q_0))$  au lieu de  $y_i(p(q_i) - c(q_i))$ ,
- en choisissant de maintenir sa réputation au niveau  $q_i$ , l'entreprise accepte un investissement égal à  $y_0(p(q_i) - c(q_0)) - y_i(p(q_i) - c(q_i))$ .

Le montant de l'investissement qui permet de construire la réputation est donc différent du montant de l'investissement nécessaire à son maintien. Et cela est dû au fait que la qualité est liée au rendement. Cela explique que la diversité stable des qualités ne peut résulter d'une libre concurrence entre les producteurs d'une même appellation.

**2.4. Conclusion**

Si la formalisation théorique ne permet pas de décrire la courbe prix/qualité, elle permet néanmoins d'en faire ressortir certaines de ces caractéristiques. En effet, il apparaît que :

- si les conditions de la concurrence sont équivalentes pour les producteurs d'une même appellation,
- la diversité des qualités est incompatible avec la stabilité de leurs choix en matière de qualité,
- dès lors que cette qualité est fonction du rendement.

Ces conclusions sont compatibles avec les observations empiriques qui montrent que :

- sur le marché externe d'une appellation, les producteurs sont incités à proposer la qualité la plus élevée possible,
- ce sont toujours des contraintes qui expliquent le choix d'une qualité faible.



Ces comportements peuvent être considérés comme la conséquence d'une courbe prix/qualité telle que le profit est croissant avec la qualité; le cas particulier où  $p(q) = p_2(q)$  (voir 2.2.3.) correspond à un de ces cas de figure.

En référence au cadre théorique utilisé, il est donc cohérent de considérer que le prix, et par conséquent le profit, résulte de l'organisation de l'information sur la qualité en Bourgogne. Il découle :

- de règles nécessaires à produire la fraction de la qualité signalée par l'appellation : l'appellation est un signe de qualité public. Il signale partiellement la qualité d'un vin en s'appuyant sur des règles indispensables, dont une des conséquences est de limiter l'offre. Aussi, indépendamment de la qualité qu'elles proposent, toutes les entreprises bénéficient d'un profit au moins égal à celui qui résulte de la limitation de l'offre.
- du fait que l'appellation ne suffit pas à régler le problème de l'asymétrie d'information, le marché garde son rôle en interne à chaque appellation. Dans ces conditions, le prix est nécessairement supérieur au coût de production.

Aussi, le profit qui en résulte ne peut être simplement perçu comme un profit de rareté. En effet, cette dernière est nécessaire pour que l'AOC signale le niveau de qualité minimale qui lui est associé. Le profit doit être considéré comme la conséquence de la solution choisie par les producteurs et acceptée par les consommateurs pour résoudre le problème de l'asymétrie d'information sur la qualité des vins de Bourgogne.

Dans ce contexte la question de la légitimité de l'AOC n'est pas pertinente. C'est la question de son efficacité qui doit être posée, au regard de systèmes alternatifs basés notamment sur les marques, tels qu'ils existent pour les vins de pays ou du nouveau monde, qui doit être posée.



## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Akerlof G.** (1970). *The market for lemons : qualitative uncertainty and the market mechanism*, Quaterly Journal of Economics, 84/70, pp. 488-500.
- Arnaud C.** (1990). : *Les régions face à leur avenir ou les incertitudes de la conjoncture viticole*, Bulletin de l'OIV, vol. 63, n° 716-714, pp. 583-597.
- Bartoli P., Boulet D.** (1989): *Dynamique et régulation de la sphère agroalimentaire, l'exemple viticole*, INRA ESR, Université de Montpellier, Thèse d'État es Sciences Économiques, Paris. 3 tomes. 909 p. + annexes.
- Earl E., Kempkers J.** (1999). *The world trade organisation and consumer protection : issues fir the wine sector in a new round of multilateral trade negociation*, pp. 124-131, in actes du 26<sup>ème</sup> congrès mondial de l'OIV, section économie, Mainz, Allemagne, juillet, 326 p.
- Glais M.** (1992). *Économie industrielle, les stratégies concurrentielles des firmes*, Librairie de la Cour de Cassation, collection Litec Économie, Paris, 578 p.
- Laporte C.** (1999). *Réflexions sur le cadre réglementaire des AOC viti-viticoles*, UMR INRA ENESAD en Économie et Sociologie Rurale, Dijon, 55 p.
- Laporte C.** (1999). *AOC versus OMC : Y a-t-il contradiction entre la réglementation française et le paradigme du "libre marché" ?* pp. 1-8, in actes du 26<sup>ème</sup> congrès mondial de l'OIV, section économie, Mainz, Allemagne, juillet, 326 p.
- Laporte C.** (2000) (a). *L'Appellation d'Origine Contrôlée comme garant de la typicité des productions viticoles*, pp. 557-570 in Revue d'Économie Rurale et Urbaine2000, III.
- Laporte C.** (2000) (b). *Système d'information sur la qualité et profit : le cas des vins d'appellation d'origine contrôlée de Bourgogne*, Université de Bourgogne, Faculté de Science Économique et de Gestion, Dijon, 358 p. + annexes.
- Laporte C., Pichery M.C.** (1997). *Les coûts de production des vins d'AOC en Bourgogne*, LATEC, document n° 9603, Dijon, 63 p.
- Perrier-Cornet P.** (1988). : *Les systèmes régionaux de rentes, trois études de cas en secteur laitier*, Séminaire Espagne France Italie, "agriculture régionale, concurrence et politiques économiques", 25-27 avril, INRA, Dijon, 29 p.
- Shapiro C.** (1983). *Premiums for high quality products as return of reputation*, Quaterly Journal of Economics, vol. 31, pp. 659-680.
- Tirole J.** (1993). *Théorie de l'organisation industrielle*, 2 tomes, 405 et 551 p, Economica, Paris, 1993.