



HAL
open science

Les déterminants du choix d'adoption entre marque et signe: une étude économétrique de la petite coopération agricole

Marie-Benoît Magrini, M'hand Fares, Maryline Filippi

► To cite this version:

Marie-Benoît Magrini, M'hand Fares, Maryline Filippi. Les déterminants du choix d'adoption entre marque et signe: une étude économétrique de la petite coopération agricole. 4. journée INRA-SFER-CIRAD de recherches en sciences sociales, Dec 2010, Rennes, France. hal-02753152

HAL Id: hal-02753152

<https://hal.inrae.fr/hal-02753152v1>

Submitted on 3 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**LES DETERMINANTS DU CHOIX D'ADOPTION ENTRE MARQUE ET SIGNE : UNE
ETUDE ECONOMETRIQUE DE LA PETITE COOPERATION AGRICOLE.¹**

MAGRINI MARIE-BENOIT
INRA TOULOUSE
UMR1248 AGIR
BP 52627

31326 Castanet Tolosan Cedex
Tel bureau : 33 (0)5 61 28 54 22
Fax bureau : 33 (0)5 61 73 20 77
Tel portable : 06 77 00 94 27
mbmagrini@toulouse.inra.fr

FARES M'hand
INRA Toulouse
UMR1248 AGIR
BP 52627
31326 Castanet Tolosan Cedex
mfares@toulouse.inra.fr

FILIPPI Maryline
ENITA de Bordeaux
USC GAIA INRA SAD
m-filippi@enitab.fr

¹ Les auteurs remercient C. Quinquy pour un travail préparatoire des données.
Ce travail a bénéficié d'un financement de l'INRA et des Conseils Régionaux d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées au titre des projets COMPTEP dans le cadre des programmes « Pour et Sur le Développement Régional ».

Résumé :

Cette communication propose d'analyser les déterminants du choix d'adoption de signes officiels et/ou de marques par les petites coopératives agricoles françaises pour signaler la qualité de leurs produits, à partir de l'enquête « Petites Coopératives » de 2005. Les estimations économétriques menées permettent d'attester d'effets attendus du secteur d'activité, de la structure organisationnelle et du nombre d'adhérents. Elles mettent en avant des résultats originaux concernant l'influence du champ géographique d'exportation et l'importance du circuit de distribution dans le choix d'une marque ou d'un signe officiel. Une stratégie spécifique ressort de cette analyse : celle de surimposer une marque et un signe officiel. Ce choix semble être très dépendant du secteur d'activité et du marché d'exportation.

Mots clés : coopérative agricole, qualité, signe officiel, marque, économétrie des modèles de choix.

JEL : C25, L15, L66, Q13

INTRODUCTION

Malgré une tendance générale à la croissance de la taille des entreprises dans le secteur agricole et agro-industriel, les petites coopératives agricoles continuent d'occuper une place non négligeable dans l'activité agricole. A ce titre, le SSP réalise tous les 5 ans une enquête exhaustive pour saisir la réalité de l'emprise de la petite coopération agricole dans l'agriculture française². En 2005, on dénombre ainsi près de 1 500 petites coopératives agricoles de moins de 10 salariés³, contre 1 800 en 2000. En réalisant un chiffre d'affaire total de 3,6 milliards d'euros, ces petites coopératives représentent moins de 1% de l'activité de transformation et de commercialisation des produits agro-alimentaires. Cependant, l'intérêt de les étudier reste important car elles occupent une place privilégiée dans les filières de l'agro-industrie (Filippi et al., 2006). En effet, ce type de coopératives agricoles ne se contente pas de transformer et de commercialiser les produits des ses membres adhérents. En étant le premier intermédiaire dans la valorisation de produits de plus de 100 000 adhérents, ces coopératives participent très étroitement à la définition des stratégies d'accès aux marchés de leurs adhérents et structurent de ce fait leurs choix de production.

S'interroger sur les stratégies de signalisation de la qualité des petites coopératives revient donc à comprendre les leviers d'action et les contraintes des agriculteurs français dans leur accès au marché (Blogowski et al., 2005). Face aux débats croissants de la société civile sur des questions concernant la qualité alimentaire des produits et celle de développement agricole et rural durable, il apparaît d'autant plus intéressant d'analyser ce positionnement en terme de qualité des produits se référant ou non à une origine géographique. Ceci peut être observé à partir de normes certifiées⁴ par des organismes professionnels, telles que les AOC ou les labels, mais aussi par la détention d'une marque (Valceschini et Mazé, 2000 ; Costier et Marette, 2004). Notre article se propose donc de caractériser certains déterminants du choix de signalisation par les petites coopératives de la qualité de leurs produits au travers de marques et/ou des signes officiels. Pour cela nous avons recours à l'économétrie des modèles de choix, à partir des données de l'enquête « Petites Coopératives » qui, pour la première fois en 2005, les a interrogé sur la détention d'un signe officiel et/ou d'une marque. Les estimations menées sur l'ensemble de ces données nationales permettent d'attester d'effets attendus du secteur d'activité, de la structure organisationnelle et du nombre d'adhérents. Elles mettent en avant des résultats originaux concernant l'influence du champ géographique d'exportation et l'importance du circuit de distribution de la coopérative. En particulier, il ressort que le secteur d'activité et le marché d'exportation sont des déterminants majeurs du choix d'une stratégie de surimposition d'une marque et d'un signe officiel.

L'article s'organise comme suit. La première section propose une courte synthèse théorique sur les résultats de la littérature traitant des effets de signalisation sur le marché, et plus précisément des effets de signal des marques et signes officiels dans le domaine agro-alimentaire. La deuxième section présente les données issues de l'enquête « Petites Coopératives » de 2005 et dresse un certain nombre de caractéristiques spécifiques dans la structuration de la petite coopération agricole française. La section suivante propose d'estimer un modèle de choix multinomial pour évaluer l'effet de certains déterminants sur la stratégie de signalisation de la qualité sur le marché. La section 4 apporte quelques éléments de conclusion.

² Le SSP est le Service de la Statistique et de la Prospective du Ministère de l'Agriculture, de la Forêt et de la Pêche, anciennement dénommé SCEES au moment de cette enquête. Pour une présentation détaillée de l'« Enquête sur les petites coopératives agricoles et forestières », voir le site officiel de la statistique agricole www.agreste.agriculture.gouv.fr.

³ Ces petites coopératives sont définies comme des entreprises employant 10 salariés ou moins, et ne dépassant un certain seuil de CA : 5 millions d'euros dans le secteur agro-alimentaire et 38 millions d'euros dans le secteur du commerce de gros. Notons qu'officiellement l'INSEE considère que le statut de petite entreprise revient aux entreprises de moins de 20 salariés. En effet, dans les secteurs d'activité lié à l'agriculture, les entreprises ont traditionnellement des tailles plus petites que dans les autres secteurs d'activité. Ceci est particulièrement vrai pour le secteur coopératif.

⁴ Depuis 1992, ces signes officiels de la qualité des produits s'inscrivent dans le cadre légal de la réglementation européenne. Voir le site de l'INAO pour une présentation détaillée des signes, <http://www.inao.gouv.fr/>.

Section 1. La signalisation de la qualité sur le marché : un bref survol de la littérature

Le choix de détenir un signe de qualité correspond à un choix de segmentation sur le marché plus rémunérateur (Barham, 2003 ; Gabszewicz, 2006 ; Agreste, 2006). Pour des petites structures, ce positionnement peut apparaître comme une stratégie de survie visant la qualité face à la concurrence de plus grandes structures qui peuvent, de par leur taille, plus aisément mettre en œuvre une stratégie de volume ou de parts de marché.

Dans le domaine agro-alimentaire, les entreprises ont recours à deux grands types de signal : les signes officiels et les marques⁵. Les signes officiels sont divers (Peri et Gaeta, 2000 ; Lucatelli, 2000) et le plus ancien est apparu en 1935 (le premier AOC pour le vin). Certains évaluent une qualité « intrinsèque » du produit qui résulte du respect d'un cahier des charges de fabrication, tel que le « label rouge » créé en 1960 ou le label d'« Agriculture Biologique (signe « AB ») fondé notamment sur le non usage de pesticides chimiques (1980). Tandis que d'autres certifient l'« origine » du produit, tels que les Appellations d'Origine Contrôlée (signe « AOC ») généralisés à l'ensemble des produits agro-alimentaires en 1990. Dans ce dernier cas, ce sur quoi est mis l'accent n'est pas tant la qualité sanitaire, mais « l'authenticité » d'un savoir-faire local, l'origine traditionnelle du produit (Pecqueur 2004)⁶. L'AOC est particulièrement développée pour les vins et les fromages, tandis que le label rouge est quant à lui très utilisé dans le secteur de la viande et surtout de la volaille. Malgré ces différences entre signes certifiés, il reste que la grande majorité des consommateurs les perçoit dans leur ensemble comme des « signes de qualité ».

Cependant aux yeux du consommateur, la marque d'un produit est également un gage de qualité (Lockshin, 2004). Il n'est donc pas étonnant d'observer que même des petites structures cherchent à développer une stratégie de marque. Néanmoins, dans l'agro-alimentaire, ce choix est généralement moins fréquent. En effet, d'une part, les petites entreprises n'ont pas toujours la capacité financière de développer leurs propres marques commerciales, et beaucoup produisent pour le compte de grandes marques. On constate même que le développement des marques est moins fréquent en France et en Europe (Hassan et Monnier, 2006). Ceci s'explique en partie par une spécificité institutionnelle: la large diffusion de signes officiels de qualité. Ce type de signes de qualité présente l'intérêt pour les petites structures de « collectiviser » les coûts de mise en place et de mise en œuvre du signe, ce qui leur permet de ne pas assumer seul le poids de la gestion d'une marque. Sur cette base, on peut distinguer, comme le font certains auteurs, les signes officiels de qualité vus comme des « marques publiques » ou des « marques collectives » (Aurier et Sirieix, 2004) distinctes des marques considérées comme privées.

Cette distinction entre signes officiels et marques ne doit pas occulter le fait, qu'en pratique, ces deux signaux de qualité ne sont pas mutuellement exclusifs. Autrement dit, il est assez fréquent de trouver des produits qui associent les deux signaux, notamment dans le secteur viti-vinicole⁷. Ce choix de complémentarité des signaux de qualité peut s'expliquer de deux façons. D'une part, face à la multiplication des signes officiels de qualité, la marque (privée) peut être vue comme une tentative d'améliorer la lisibilité du produit en facilitant son repérage par une autre forme de signature de la qualité. D'autre part, l'adjonction d'une marque privée a pour but de pallier les défaillances de la gestion collective du signe officiel de qualité. En effet, les signes officiels relèvent d'une gestion collective répartie entre tous les bénéficiaires. Dans ce cas, la crédibilité du signal de qualité repose sur le collectif de producteurs mobilisés, sur la construction d'un consensus autour des règles de

⁵ La littérature dédiée aux signes de qualité, liés ou non à un territoire, à un terroir, est dense. Nous avons fait le choix de nous focaliser sur la signalisation de la qualité comme stratégie pour les petites structures. Cependant le lecteur pourra se référer pour une mise en perspective plus générale aux ouvrages d'Allaire et Boyer (1995), Casabianca et Valceschini (1996) et Coestier et Marette (2004).

⁶ Pour autant, la plupart des signes sur l'origine sont également accompagnés de cahier des charges sur le mode de production.

⁷ Par exemple, un certain nombre d'investisseurs ont cherché à adopter des stratégies de marque dans le cadre des AOC les moins contraignantes sur le plan quantitatif (par exemple dans le cas de l'AOC "Bordeaux" avec des marques comme Mouton-Cadet ou Malessan et dans le cas de l'AOC "Champagne" avec Cordon rouge ou Nicolas Feuillatte) ou dans le cadre de marques ombrelles couvrant plusieurs appellations (Dubœuf en Beaujolais) mais dont la réputation permet de signaler un niveau élevé de qualité de la gamme de produits.

production définis par un cahier des charges, ainsi que sur sa mise en œuvre effective (Parguel et Compagnone, 2007). La configuration de ce type de dispositif collectif est semblable à celle d'un « jeu d'équipe » (Holmström, 1982) où les acteurs peuvent être opportunistes car individuellement ils n'ont pas intérêt à déployer les efforts et/ où les investissements nécessaires à la mise en œuvre du cahier des charges qui rend crédible le signal de qualité (Crespi et al, 1999 ; Coestier et Marette, 2004). Le dispositif institutionnel qui sous-tend la crédibilité de ces signes officiels de qualité résoud en partie ce problème de jeu d'équipe en tirant profit de la complémentarité possible entre dispositifs privés et publics (Brousseau et Fares, 2000) ou entre différents mécanismes contractuels (Fares, 2009). Pour autant, comme le montrent Chambolle et Giraud-Héraud (2003), ce problème de réduction de l'incitation à investir des producteurs n'est jamais complètement résolu dans le cas de l'AOC, car un producteur peut toujours être incité à se «reposer» sur la certification fournie par l'appellation et à sous-investir pour ne fournir au total qu'une qualité moindre aux consommateurs. Sachant cela, un producteur qui souhaite vendre une qualité supérieure peut décider d'investir pour construire sa propre marque dans le cadre de l'AOC.

Certains travaux empiriques mettent en évidence un gain à la surimposition des signaux de qualité, et donc un effet de complémentarité entre une marque et un signe officiel (Aurier et Sirieix, 2004 ; Hassan et Monier-Dilhan, 2006). D'autres montrent au contraire une perte, et donc plutôt un effet de substitution (Hassan et Monier-Dilhan, 2002). Ce dernier effet serait lié au risque que la signalisation de la qualité devienne confuse pour les consommateurs lorsqu'on surimpose les signes. Ce choix de surimposer ou non les signes pour créer de la valeur sur le marché (Coelho et D'Hauteville, 2005) est particulièrement prégnant dans le cas des petites structures pour qui la gestion d'une marque est plus coûteuse que celle d'un signe (Kapferer, 2007). Il importe donc d'analyser les déterminants de ce choix des différents types de signes ainsi que de leur combinaison (surimposition ou non), selon la structure de l'entreprise en question ainsi que la nature du marché qu'elle vise. Nous proposons dans cette étude d'étudier certains de ces déterminants à partir de l'enquête nationale des petites coopératives françaises.

Section 2. Les données de la petite coopération agricole française

L'objectif de cette section est de présenter les données issues de la dernière enquête nationale du Ministère de l'agriculture sur la petite coopération agricole française⁸ et de mettre en avant certaines spécificités de ces entreprises, qui sont susceptibles de jouer un rôle significatif dans l'analyse économétrique des déterminants du choix d'adoption d'une stratégie de signalisation de la qualité. Nous commençons par présenter les spécificités de la forme organisationnelle (interne et externe) des coopératives (2.1), puis nous détaillons les domaines d'activité et les clients vers lesquels elles sont tournées les coopératives (2.2). Nous présentons enfin les signes de qualité et marques auxquels ces coopératives ont recours dans leur choix de signalisation de la qualité (2.3).

2.1. Les spécificités de la structure organisationnelle des petites coopératives

Rappelons que les sociétés coopératives agricoles forment une catégorie juridique de société qui se distingue des sociétés civiles et commerciales. Leur fonctionnement repose sur la solidarité des agriculteurs producteurs pour assurer leurs approvisionnements, la transformation, la mise en marché et l'écoulement de leurs produits. Elles sont exonérées de l'impôt sur les sociétés à condition de fonctionner conformément aux dispositions légales qui les régissent. Ces particularités donnent aux coopératives un rôle d'« intermédiation » dans la valorisation de l'activité des agriculteurs.

⁸ « Enquête sur les Petites Coopératives Agricoles et Forestières 2005 », pour plus de détails voir le site Internet du service statistique du Ministère de l'agriculture, <http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/primeur220.pdf>

Néanmoins, pour assumer cette fonction, les structures coopératives souffrent d'une faiblesse des niveaux de profits et de capitaux propres. Pour remédier à cela, une tendance forte des coopératives, ces dix dernières années, consiste à se regrouper en unions (Filippi, et al. 2006). L'union prend la forme d'une nouvelle coopérative qui regroupe et chapeaute les coopératives associées. Le regroupement des capitaux propres permet alors de réaliser des équipements lourds que la coopérative de base ne peut à elle seule réaliser. En d'autres termes, ces unions permettent d'augmenter la taille critique. Ce mouvement de regroupement aurait dû être particulièrement fort pour les petites coopératives, du fait de leur petite taille qui accentue d'autant le handicap lié à la faiblesse en capitaux propres. Or on ne dénombre parmi les petites coopératives que 15% d'Unions ou de SICA, contre 85% de sociétés coopératives. En revanche, parmi ces dernières (les sociétés coopératives) près de 40% sont associées à une Union ou une SICA. Cela laisse penser qu'au-delà de la formation d'une Union, une autre stratégie fréquente est celle de l'association à une Union pour les petites coopératives afin d'atteindre une certaine économie d'échelle. Dans tous les cas, le fait que les conditions d'exercice d'une Union sont différentes de celles d'une société coopérative, nous a amené à considérer, dans ce qui suit, uniquement les sociétés coopératives comme unité statistique d'observation⁹, soit un peu moins de 1 000 coopératives (cf. en annexes le tableau A1 des statistiques descriptives des variables).

Au-delà de la catégorie juridique de la coopérative, la forme organisationnelle de ces sociétés est aussi très variable du fait qu'elles peuvent détenir des participations dans le capital social d'autres sociétés¹⁰. Lorsque ces participations atteignent 50% ou plus, la société détenue devient une filiale de la coopérative. Cet autre schéma inter-organisationnel contribue tout autant à élargir le périmètre coopératif et à développer une certaine taille critique. Plus précisément, ce modèle organisationnel apparaît souvent comme un moyen de s'insérer plus en avant dans l'aval de la filière. Néanmoins, ce schéma ne concerne ici que moins de 15% des petites coopératives.

Enfin, une autre caractéristique majeure de ces structures est la faiblesse des effectifs salariés. Les agriculteurs gèrent, en effet, par eux-mêmes l'essentiel de l'activité de la coopérative, par l'intermédiaire d'un « bureau » élu parmi les adhérents à la coopérative. Ils ont souvent recours à des emplois à temps partiels et/ou saisonniers pour les périodes d'activité plus intenses de la coopérative. Pour autant, nous observons une grande variabilité de la structure salariale. Certaines coopératives ne possèdent aucun salarié, tandis que d'autres se situent au seuil des 10 salariés retenu par l'enquête. En moyenne, ces petites coopératives possèdent moins de 4 salariés en équivalent temps plein.

2.2 L'activité économique des petites coopératives

La statistique publique distingue traditionnellement deux branches d'activité principales pour les entreprises de l'agro-alimentaire : l'industrie et le commerce de gros. 37% des sociétés coopératives interrogées relève de la 1^{ère} branche et 63% appartiennent au commerce de gros. Certains secteurs d'activité sont largement dominants au sein de chacune de ces branches. Au sein de l'IAA, l'activité de vinification rassemble à elle seule 60% des coopératives, tandis que l'industrie laitière en rassemble près d'un quart. Dans le commerce de gros, il n'y a pas de secteur dominant, les trois premiers secteurs sont ceux « du lait, des œufs et de l'huile » (25%), « des céréales et aliments pour bétail » (20%) et « des fruits et légumes » (17%).

Si cette distinction entre le commerce de gros (CG) et l'activité de transformation industrielle (IAA) est courante, il est intéressant de considérer un découpage selon la filière d'activité. On peut en effet

⁹ A cela se rajoute un problème méthodologique d'observation : l'Union ou la SICA qui ont été interrogées par l'enquête ont pu répondre sur la base des données propres à l'Union, sans considération des données des sociétés coopératives formant l'Union si celle-ci forme une entreprise différente ; ou au contraire, sur la base d'une intégration en son sein des données des sociétés coopératives si l'Union est considérée comme la « somme » de l'activité des sociétés la formant. Or celles-ci sont également interrogées à titre individuel (enquête exhaustive). De ce fait, l'enquête peut conduire à donner un poids surestimé à certaines données d'entreprises qui sont à la fois présentes dans des unions (ou des Sica) et en tant que société coopérative.

¹⁰ Depuis la loi de 1972, les coopératives peuvent en effet détenir des participations dans des sociétés de droit commercial.

penser que le choix de positionnement dépend plus du type de produit. Nous proposons donc de regrouper les secteurs d'activités de l'IAA et du CG en 5 filières principales : i) les boissons (principalement du vin), ii) les céréales et aliments pour le bétail, iii) les fruits et légumes, iv) la viande, v) le lait, les œufs et huile. Selon ce découpage, les petites coopératives occupent toujours une place privilégiée dans le domaine des boissons (48%), et plus particulièrement dans la viticulture (85% de la filière *Boissons*), ainsi que dans le domaine des produits laitiers et huile (28%).

Les coopératives sont aussi très marquées territorialement du fait de la localisation de leurs adhérents. Cet ancrage territorial se retrouve souvent dans le circuit de distribution des coopératives qui est majoritairement local ou régional. Dans le cas des petites coopératives, plus de la moitié ont en effet une clientèle exclusivement régionale, soit encore plus des ¾ d'entre-elles réalisent plus de 50% de leur CA en région. Si les petites coopératives développent en majorité leur activité sur le plan régional, elles réalisent en moyenne 20 % du CA au niveau national. Quant à leur position à l'exportation, celle-ci se maintient, comme en 2000, autour de 3% du CA en moyenne (1,7% pour l'IAA contre 4,5% pour le CG) et essentiellement tournée vers l'Union Européenne. Enfin, compte tenu de leur taille, une part non négligeable exporte au-delà des frontières européennes (5%). Notons que les coopératives présentes à l'exportation sont généralement les plus grandes des petites coopératives avec un chiffre d'affaire médian de l'ordre du double de celles tournées exclusivement vers le marché hexagonal.

Quant au circuit de distribution, on remarque que la plupart des petites coopératives tendent à commercer essentiellement avec un même type de client (seulement 14% ne réalisent pas plus de la moitié de leur CA avec un même type de client). Ceci peut s'expliquer par la faiblesse de leurs volumes de vente du fait de leur taille. Parmi les clients types, les autres coopératives occupent une place privilégiée, indiquant l'importance du commerce intra-coopératif.

3. Choix de signe de qualité par les petites coopératives françaises : entre signe officiel et marque privée

Comme nous l'avons rappelé dans la première section, l'usage des signes officiels est très développé dans les entreprises de l'agro-alimentaire. Il n'est donc pas étonnant d'observer ici que près des deux tiers des petites coopératives présentent un signe officiel de qualité ; certaines en présentent même plusieurs¹¹.

Possède un signe officiel de qualité	
<i>non</i>	35%
<i>oui</i>	65%
	<i>Dont nombre de signes détenus</i>
	1 85%
	2 12%
	3 2%
	4 1%

Source : Enquête Petites Coopératives 2005, SSP.

Parmi les signes détenus, on constate une nette prédominance des AOC. L'AOC, signalant l'origine géographique du produit, est particulièrement développée pour les vins et les fromages qui sont les secteurs d'activité dominants pour les petites coopératives (72% des produits laitiers des IAA sont sous AOC et 60% des boissons alcoolisées) (Agreste, 2006). Il n'est pas donc pas étonnant que l'AOC soit le signe officiel le plus mobilisé. Les autres signes tiennent une place non négligeable avec un poids relativement important de l'agriculture biologique.

Part des Signes Officiels	
AOC	77%

¹¹ Dans la plupart des cas il s'agit d'un même produit ayant plusieurs signes, les petites coopératives étant essentiellement mono-produit.

AB	12%
IGP	8%
CPP	4%
Label	3%
Autres signes	14%

Source : Enquête Petites Coopératives 2005, SSP.

On observe aussi que le choix d'une marque est bien moins fréquent puisqu'il concerne moins d'un quart des petites coopératives. Un fait notable est que ces marques sont essentiellement associées à un signe de qualité (plus de 75% des coopératives possédant une marque détiennent aussi un signe de qualité) tandis que 5% seulement des petites coopératives détiennent seulement une marque.

		Possède une marque				
Possède		<i>oui</i>		<i>non</i>		<i>Total</i>
	un signe officiel	<i>oui</i>	17%	75%	48%	62%
<i>non</i>		5%	25%	30%	38%	35%
<i>Total</i>		22%	100%	78%	100%	100%

Des pourcentages en colonne sont indiqués entre parenthèses.

Source : Enquête Petites Coopératives 2005, SSP.

Comme nous l'avons expliqué dans la première section, le choix de détenir un signe de qualité correspond *a priori* à un choix de flexibilité, afin de tirer profit d'un segment de marché plus rémunérateur. Pour les petites coopératives, ce positionnement peut apparaître comme une stratégie de survie face à la concurrence de plus grandes structures qui peuvent, de par leur taille, plus aisément mettre en œuvre une stratégie offensive de parts de marché.

Nous proposons maintenant d'estimer un modèle économétrique qui nous permette d'analyser l'effet de ces déterminants sur la stratégie de signalisation choisie par les coopératives. L'objectif est d'« isoler » l'effet propre de certaines caractéristiques sur l'adoption d'un signe de qualité, et plus précisément sur le choix de surimposer ou non un signe officiel et une marque.

Section 3. Une différenciation des déterminants entre choix de signe officiel et/ou de marque

Nous proposons dans cette section de tester l'influence de différents déterminants structurels et organisationnels sur le choix de signalisation de la qualité au regard de quatre alternatives : choix d'un signe officiel et d'une marque, choix d'un signe officiel sans marque, choix d'une marque sans signe officiel, choix de n'avoir aucun signe ou marque. Pour cela nous avons recours à l'économétrie des modèles de choix multinomial non ordonné. Nous commençons par rappeler la méthodologie d'estimation de ce type de modèle (3.1), puis nous présentons les résultats et la manière de les interpréter (3.2). Nous terminons cette section par la question de la robustesse de ces estimations au regard de l'hypothèse d'indépendance des alternatives non pertinentes (3.3).

3.1 Méthodologie d'estimation d'un modèle de choix multinomial non ordonné

Le choix d'une modalité m de signalisation de la qualité peut être considérée comme la réalisation d'une variable latente u_m^* (non observable) indiquant un certain niveau d'utilité retirée de ce choix et dépendant linéairement d'un ensemble de déterminants observables X . La relation n'étant pas purement déterministe, un terme d'erreur (ε) est introduit dans la relation et sa loi de distribution définit le modèle d'estimation de la probabilité d'occurrence de l'alternative considérée. Si J choix sont possibles, la probabilité de choisir la modalité m est :

$$pr(y = m) = pr(u_m^* > u_j^*, \forall j \neq m) \quad \text{avec} \quad u_m^* = X\beta + \varepsilon$$

Dans le cas le plus classique d'un modèle de choix à deux modalités, l'estimation de la probabilité d'occurrence de l'alternative considérée se fait par un modèle binaire *probit* ou *logit*. Si plusieurs alternatives sont possibles, sans ordre prédéfini, il convient d'estimer conjointement la probabilité de chaque alternative par rapport à une alternative prise en référence. Le modèle économétrique requis est alors un *multinomial* de type *logit* ou *probit* selon la loi de distribution retenue sur les termes d'erreur (Maddala 1985, Long 1997).

Considérant les quatre modalités m exposées précédemment, notons :

- $m=1$ si la coopérative ne possède ni signe officiel ni marque ;
- $m=2$ si la coopérative possède un signe officiel sans marque;
- $m=3$ si la coopérative possède à la fois un signe officiel et une marque;
- $m=4$ si la coopérative possède une marque sans signe officiel.

Le modèle multinomial permet d'estimer les probabilités de trois modalités par rapport à une modalité prise en référence. Nous proposons d'estimer les probabilités des modalités 1, 3 et 4 en référence à la modalité 2. Soit

$$P_m = pr(y = m | X) = \frac{\exp(X\beta_{m|2})}{1 + \sum_{j \neq 2}^4 \exp(X\beta_{j|2})} \quad \text{pour } m = 1, 3, 4$$

par rapport à la probabilité de référence de l'alternative 2¹² :

$$P_2 = pr(y = 2 | X) = \frac{1}{1 + \sum_{j \neq 2}^4 \exp(X\beta_{j|2})}$$

avec $\sum_{m=1}^4 p_m = 1$, X un vecteur de k variables explicatives communes à l'ensemble des alternatives et $\beta_{m|2}$ le vecteur de paramètres estimés pour la modalité m ($m=1,3,4$) par rapport à la modalité de référence 2, avec $\beta_{2|2} = 0$ ¹³.

Les coefficients estimés $\hat{\beta}$ des modèles logistiques n'étant pas directement interprétables, il est courant de présenter les résultats directement sous la forme de « odds »¹⁴ (noté Ω) ; ou plus précisément, sous la forme de « odds ratio » (noté OR) qui « exponentie » les coefficients estimés afin d'observer comment une incrémentation unitaire (effet marginal) de la variable explicative modifie le rapport de probabilité considéré. Dans le cadre de modèle logistique binaire, l'interprétation du OR est relativement aisée car ce rapport renvoie à la probabilité d'occurrence de l'événement étudié sur la probabilité de l'événement contraire :

¹²Le choix de l'alternative de référence est souvent par défaut celle contenant le plus d'observations, ce qui est le cas de l'alternative 2. Nous avons conduit ces estimations en prenant comme référence une autre des alternatives, si les résultats perdent un peu en significativité, ils demeurent tout à fait stables.

¹³ Pour plus de détails sur l'écriture de modèle de probabilité multinomial, voir Long (1997, chapitre 6).

¹⁴ Soit p la probabilité d'un événement, le rapport $p/(1-p)$ est dénommé le « odds » de cet événement.

$$Odds(X) = \Omega(X) = \frac{P_1}{1 - P_1} = \frac{pr(y = 1 | X)}{1 - pr(y = 1 | X)} = \exp(X\beta)$$

$$OR(x_k|X) = \frac{pr(y = 1 | x_k + 1, X) / (1 - pr(y = 1 | x_k + 1, X))}{pr(y = 1 | x_k, X) / (1 - pr(y = 1 | x_k, X))} = \exp(\beta_k)$$

Dans le cadre d'un modèle logistique multinomial, l'analyse est plus complexe puisque plusieurs événements sont considérés. Dès lors, les rapports de probabilité de chaque modalité de l'événement par rapport à la modalité de référence ne correspondent pas directement à un « odds » qui désigne, rappelons-le, un rapport de probabilité d'un événement avec son événement contraire. On préfère donc utiliser des « odds ratios conditionnels » (notés COR), également désignés sous le terme de « ratio de risque relatif » (noté *rrr*), qui correspondent aux rapports de chaque probabilité relativement à la probabilité prise en référence (ici la modalité 2) :

$$Conditional Odds_m(X) = \Omega_{m|2}(X) = \frac{P_m}{P_2} = \frac{pr(y = m | X)}{pr(y = 2 | X)} = \exp(X\beta_{m|2}) \quad \text{pour } m = 1, 3, 4$$

$$COR_{m|2} = \frac{\Omega_{m|2}(X, x_k + 1)}{\Omega_{m|2}(X, x_k)} = \exp(\beta_{k,m|2}) \quad \text{pour } m = 1, 3, 4$$

$$\text{soit encore, } COR_{m|2}(x_k|X) = \frac{pr(y = m | x_k + 1, X) / pr(y = 2 | x_k + 1, X)}{pr(y = m | x_k, X) / pr(y = 2 | x_k, X)} = \exp(\beta_{k,m|2}) \quad \text{pour } m = 1, 3, 4$$

Les COR permettent ainsi d'évaluer si une variable explicative augmente ou diminue la probabilité de choisir telle alternative par rapport à l'alternative prise en référence. Par exemple, dans l'équation ci-dessus une variation incrémentale de la variable x_k augmente la probabilité d'occurrence de la modalité m au lieu de la modalité 2 d'un facteur de $\exp(\beta_{k,m|2})$.

3.2 Résultats et interprétations

Les résultats du modèle multinomial de type *logit* que nous avons estimé sont ainsi directement présentés sous la forme de ces coefficients exponentiés (Annexes, TABLEAU A2, Modèle 1). Rappelons ici que l'interprétation de ces coefficients n'est pas uniforme. Elle dépend de la forme de la variable explicative (Long 1997). Nous renvoyons le lecteur à l'encadré méthodologique présenté en annexes qui rappelle, à partir de quelques exemples issus de ces résultats, comment interpréter ces effets selon que la variable explicative considérée est une variable continue, une variable dichotomique ou une variable polytomique à plus de deux modalités. Au-delà des pourcentages d'influence à la hausse ou à la baisse de réalisation de telle alternative sur un autre, ce qui reste intéressant d'analyser est l'influence relative de ces variables explicatives sur ces différentes alternatives de signalisation de la qualité. En d'autres termes, il nous apparaît plus intéressant de "classer" l'importance de ces déterminants sur le choix de telle signalisation de la qualité, que de leur associer une valeur numérique précise sur la probabilité d'occurrence. C'est pourquoi, nous proposons dans ce qui suit d'interpréter ces dépendances selon des ordres de grandeur, à la hausse ou à la baisse, qui sont déduits de la méthodologie d'interprétation de ce modèle d'estimation multinomial de type *logit*.

L'interprétation des résultats (Tableau A2, Modèle1) permet de dégager quelques grands faits stylisés sur les déterminants des stratégies de signalisation de la qualité par les petites coopératives agricoles françaises. D'une part, les traitements confirment les relations de causalité classiquement observées dans la littérature entre la taille, le mode d'organisation et la signalisation du produit. D'autre part, ils soulignent le lien existant entre le secteur d'activité de l'entreprise ou la filière produit, et les choix du signalisation adoptés. Enfin, ils révèlent l'influence du marché dans les stratégies de signalisation à

travers l'effet du marché géographique cible et le rôle de circuit de distribution.

3.2.1 Des liens confirmés entre la taille, la structure organisationnelle de la petite coopérative et sa signalisation de la qualité

Comme pour les entreprises de droit commercial, la signalisation de la qualité semble être le fait des entreprises les plus importantes en taille et en poids économique. Autrement dit, il semble qu'il y ait une corrélation positive entre la taille et la stratégie de signalisation (Coelho et Hauteville, 2005). Tout d'abord, on constate que plus le nombre d'adhérents coopérateurs est important et plus la probabilité de développer une marque, en surimposition ou non d'un signe officiel, augmente. Il apparaît donc que la gestion d'une marque, que l'on sait plus coûteuse par rapport aux signes officiels de qualité, nécessite une taille plus élevée (Fort et alii, 2007). En d'autres termes, les toutes petites coopératives sont nettement moins enclines à développer une marque. Mais on constate également que la probabilité de ne détenir aucun signe distinctif augmente par rapport à celle de ne détenir qu'un signe officiel. On peut donc penser que les coopératives ont deux stratégies possibles : jouer sur le volume (sans signal distinctif) et jouer sur la qualité (choix d'un signal). De fait, les deux stratégies nécessitent tout autant une certaine taille critique. En conséquence, ces différentes stratégies nécessitent aussi une main d'œuvre salariale suffisante. C'est pourquoi les différences entre ces deux stratégies restent ténues. Même s'il apparaît que, comparativement à la probabilité de ne détenir qu'un signe seul (ou une marque seule), l'effectif salarié moyen tend : (i) à augmenter la probabilité de choisir une stratégie de surimposition d'une marque sur un signe officiel ; (ii) à diminuer la probabilité de n'avoir aucun signe.

Un autre résultat est que l'association de la coopérative à une Union (ou une Sica), ou la prise de participations financières dans d'autres sociétés, réduit de 50% la probabilité de ne détenir aucun signe, comparativement à un signe officiel. Autrement dit, les liens inter-organisationnels augmentent la probabilité d'avoir un signe officiel. En revanche, seul l'association à une Union (ou une Sica) joue différemment sur le choix de surimposition d'une marque sur un signe officiel : il semble bien que la gestion jointe de deux signes distinctifs (marque et signe officiel) nécessite plus de moyens pouvant être ici obtenus par une croissance externe au travers de l'association.

3.2.2 Une signature de la qualité fortement liée au domaine d'activité

De manière générale, l'effet propre du secteur agro-alimentaire tend à montrer que le choix de signaler sa qualité par un seul signe, signe officiel ou marque, y est plus fréquent que dans le commerce de gros (Agreste, 2009). Dans les IAA, les probabilités de surimposer une marque à un signe officiel et de ne pas choisir de signe sont chacune divisées par près de 2.5 par rapport au choix de ne détenir qu'un signe officiel. Au-delà de la distinction entre IAA et Commerce de Gros, la filière d'activité dans laquelle la signalisation de la qualité par une stratégie de signe officiel seul est la plus forte est celle des produits laitiers et des matières grasses (variable prise en référence dans les estimations). Mais des effets distinctifs du domaine d'activité dans le choix de signaler la qualité apparaissent, comme nous l'avons mis en avant dans l'encadré méthodologique (annexes), selon le domaine des fruits et légumes ou encore des boissons (Courret, 2008). Le tableau suivant reporte l'influence de la filière d'activité sur la probabilité de choix des différentes alternatives de signalisation par rapport à l'alternative de référence de détention d'un signe officiel sans marque et comparativement au domaine de référence des produits laitiers et matières grasses, *toutes choses égales par ailleurs*.

Variation de la probabilité de choix de signalisation de la qualité en fonction de la filière d'activité

FILIERE			
Boisson	Céréales et aliments bétail	Fruits et Légumes	Viande

	Signe Officiel	Réf.	Réf.	Réf.	Réf.
ALTERNATIVE	Marque et Signe Officiel	+11	ns	+4 (**)	+5
	Marque	+4	ns	+11 (*)	ns
	Pas de signe	+2	+13	+3	ns

Ces chiffres correspondent aux COR reportés dans le tableau des estimations (Tableau A2, annexes). Les COR sont ici arrondis à l'entier. « ns » : pas de différence significative relativement à la stratégie de référence.

Lecture : (*) Comparativement au domaine du lait et des matières grasses, les coopératives de la filière fruits et légumes ont une probabilité de détenir une marque 11 fois plus importante que celle de détenir un signe officiel seul. (**) La surimposition d'une marque à un signe officiel est également plus fréquente dans cette filière que la seule détention d'un signe officiel, mais dans une moindre ampleur que pour la stratégie de marque seule : la probabilité de signaler la qualité à la fois par la marque et le signe officiel est quatre fois plus importante que celle de détention d'un signe officiel. Voir aussi l'encadré méthodologique (annexes) pour plus de précisions sur l'interprétation des COR.

3.2.3 Une stratégie de différenciation en fonction de la clientèle des petites coopératives

Le choix de la signalisation est aussi lié au marché visé (D'Hauteville et *alli*, 2004 ; Chan Choi et Coughlan, 2006). On remarquera que le choix du signe est influencé par le type de marché investi (Lockshin, 2004). Ainsi il ressort nettement que le choix d'un signe en lien avec une origine est plus significatif lorsque le marché est local. Il semble donc qu'il y ait un effet du marché local sur le choix du signe (Pecqueur, 2004 ; Filippi et Triboulet, 2006). Les coopératives tournées vers le marché régional sont plus enclines à développer une stratégie de signe officiel, alors que celles tournées vers le marché national sont plus orientées sur un choix de marque, *toutes choses égales par ailleurs*. En effet, lorsque la part du CA régional est inférieur à 50%, la probabilité de détenir une marque plutôt qu'un signe officiel fait plus que doubler.

Lorsque les coopératives sortent du marché national, les stratégies de signal semblent se différencier, avec un mixte des signes pour l'UE et la marque hors UE. On constate que la stratégie de développer une marque plutôt qu'un signe officiel augmente avec la part du CA consacrée à l'exportation hors Union Européenne¹⁵. Nous pouvons faire l'hypothèse que les signes officiels sont moins facilement valorisables hors Europe, du fait d'un défaut de notoriété internationale. On observe aussi que le choix de n'avoir aucun signe augmente avec la part exportée hors Europe, mais moins fortement. Nous observons donc à nouveau les deux stratégies classiques de production "en qualité" (signée par la marque pour l'exportation mondiale hors Europe) ou "en volume" (absence de signe). La signature de la qualité à l'échelle mondiale hors Union Européenne semble donc plus facilement valorisable via une marque.

Ces interprétations laisseraient penser que la stratégie de surimposer une marque à un signe officiel serait significativement plus élevée que celle de ne développer qu'un signe officiel, lorsqu'il y a exportation hors Union européenne. Pourtant ces deux probabilités apparaissent ici non significativement différentes. On peut donc penser que la stratégie de surimposition répond avant tout à une stratégie à l'intérieur des frontières européennes pour suppléer un manque de valorisation de l'un de ces signaux, comme dans le cas du vin où la marque vient fréquemment renforcer une appellation qui ne valorise pas suffisamment le vin à elle seule (Aurier et Sirieix 2004). En effet, on observe que l'exportation en Union Européenne favorise au contraire la stratégie de surimposition de signes par rapport à une stratégie fondée sur un seul signe (marque ou signe officiel), et réduit celle d'absence totale de signe. Au final, on peut conclure que dans le cadre européen, si un signe officiel est le signal

¹⁵ Pour une explication détaillée de ce résultat, voir l'encadré méthodologique en annexes.

d'une certaine qualité, au vu de l'ensemble des signes officiels européens, adosser une marque peut renforcer la distinction du produit sur le marché.

Enfin, il est nécessaire de prendre en compte les effets du circuit de distribution retenu (réseau coopératif, grande distribution, les particuliers, les grossistes). Les résultats sont estimés en prenant comme référence le circuit de distribution du réseau coopératif. Pour ce qui concerne la stratégie d'absence de signe, le choix du circuit n'a pas d'effet significatif. En revanche, le choix de la grande distribution a un effet significatif sur la probabilité de détenir une marque seule ou "une marque et un signe" (respectivement celles-ci sont multipliées par près de 4 et 3) par rapport à la probabilité de ne détenir qu'un signe officiel. Il semble donc qu'une voie d'entrée privilégiée des petites coopératives dans le circuit de la grande distribution soit le choix d'une marque plus que le choix d'un signe officiel. En revanche, les différences n'apparaissent pas significatives pour les autres circuits, hormis le constat que la stratégie de surimposition semble plus fréquente pour les petites coopératives tournées vers les particuliers ou les grossistes.

3.3 Robustesse des estimations

Nous proposons de terminer cette section en abordant la question de la robustesse de ces estimations : en analysant d'abord la validité de l'hypothèse d'indépendance des alternatives non pertinentes (3.3.1), puis en confrontant ces résultats à ceux issus de l'estimation d'un modèle multinomial de type probit (3.3.2), et enfin en testant la pertinence de la distinction entre les différents choix de signalisation (3.3.3).

3.3.1 L'hypothèse IIA : en faveur d'une justification théorique

Une condition d'utilisation du logit multinomial est le respect de l'hypothèse d'indépendance des alternatives non pertinentes (IIA), selon laquelle les rapports de probabilité entre les alternatives sont indépendants. Plusieurs tests statistiques permettent de vérifier cette hypothèse, notamment le test d'Hausman & Mc Fadden et le test de Small & Hsiao. Néanmoins, la littérature récente sur le sujet montre que ces tests ne permettent pas toujours d'aboutir à une « bonne » décision. Aussi, Long et Freese (2006) ayant observé que ces tests peuvent conduire entre eux à des résultats contradictoires, n'encouragent pas leur utilisation. De même Cheng et Long (2007) montrent, à partir d'une série de simulations de Monte-Carlo, que « les tests d'IIA rejettent l'hypothèse lorsque les alternatives semblent distinctes et au contraire ne la rejettent pas alors que les alternatives semblent a priori des substituts proches » (p. 583). Il apparaît alors préférable de revenir aux premiers préceptes de McFadden (1973) pour qui la vérification de cette hypothèse revient directement à l'utilisateur du modèle dans le choix des alternatives conjointement estimées.

D'un point de vue théorique, le choix de retenir l'hypothèse d'indépendance pour ces stratégies se justifie au regard des avancées de la littérature, dans la mesure où chacune d'entre-elles apparaît bien comme une stratégie distincte de signalisation de la qualité sur le marché¹⁶. En effet, tout d'abord le choix de n'avoir aucun signe distinctif par rapport aux autres alternatives est bien évidemment indépendant. Ensuite, les choix de n'avoir qu'un signe distinctif, soit un signe officiel, soit une marque sont eux aussi différents puisqu'a priori ils ne visent pas les mêmes stratégies de marché. En effet, les produits sous signes officiels viseraient plus souvent des marchés locaux tandis que les produits sous marque s'orienteraient vers des marchés plus larges, particulièrement à l'international. Enfin, la stratégie de surimposition correspond à une stratégie à part entière définie par Aurier et Sirieix (2004) comme une « stratégie d'image mixte »¹⁷. Il s'agit d'une situation où la signalisation par le signe

¹⁶ Sous conditions de détention d'informations supplémentaires sur les dates de choix des différents signaux de la qualité et sur les caractéristiques de ces différentes alternatives, il aurait été intéressant d'estimer un modèle multinomial emboîté. L'avantage de ce modèle est de lever la condition d'IIA.

¹⁷ Aurier et Sirieix, 2004, page 229.

officiel est considérée comme insuffisante par la coopérative. Comme nous l'avons indiqué, cette stratégie est très présente dans le domaine du viti-vinicole, où les AOC ne permettent de garantir qu'une qualité minimale. La stratégie de surimposer une marque vise alors à se donner une flexibilité supplémentaire afin d'améliorer la qualité par rapport à ce « minimum garanti » qui, comme le montrent Chambolle et Giraud-Héraud (2003), ne permet pas la maximisation du surplus des consommateurs. En visant un autre segment du marché, la stratégie de surimposition ne peut être vue comme un substitut proche du signe officiel¹⁸.

3.3.2 Probit multinomial versus Logit multinomial

Il est possible de trouver dans la littérature une autre méthode pour relaxer cette hypothèse, à savoir, estimer ce modèle multinomial selon un probit au lieu du logit. En effet, comme le rappellent Long et Freese (2006), le modèle probit multinomial repose sur une distribution normale des erreurs, ce qui permet une corrélation du terme d'erreur entre les alternatives. C'est pour cela que nous avons mené une estimation par un probit multinomial. La comparaison des deux estimations multinomial de type logit (Tableau A2, Modèle1) ou probit (Tableau A2, Modèle2) montre que les résultats sont très similaires et qu'ils ne remettent pas en cause les interprétations précédentes.

3.3.3 Regrouper des modalités ?

On peut aussi s'interroger sur la pertinence de distinguer ces alternatives si certaines explicatives tendent dans le même sens. Ainsi, le test de Wald sur les régresseurs des équations du logit multinomial nous montre que la stratégie de signalisation par la marque seule tend à ne pas être expliquée de manière significativement différente de la stratégie de surimposition des signes.

Test de Wald (H0 « les alternatives i et j peuvent être combinées »)

Combinaison des alternatives i/j testée	Chi2	P>chi2
3 / 4	25.193	0.154
3 / 1	139.750	0.000
3 / 2	101.710	0.000
4 / 1	64.059	0.000
4 / 2	52.886	0.000
1 / 2	162.751	0.000

Lecture : seul le test sur les alternatives 3 et 4 conduit à accepter l'hypothèse nulle avec un risque d'erreur inférieur au seuil de 1%. La numérotation des alternatives est indiquée en début de section.

Néanmoins, le test d'hypothèse nulle pour la combinaison des alternatives 3 et 4 est « relativement » proche de la significativité. En ce sens, si prises dans leur ensemble les explicatives ne jouent pas différemment, il est possible que certaines variables jouent différemment. Afin d'approfondir ces résultats, il serait intéressant d'aborder une autre classe de modèles de choix : les modèles ordonnés. Nous pourrions en effet faire l'hypothèse que ces différentes stratégies de signalisation de la qualité correspondent à des étapes successives d'un modèle de choix reposant sur les signes officiels, puis reposant sur les marques privées au vu de la faiblesse relative de certains signes officiels discutée en section 1.

Section 4. Conclusion

¹⁸ Malgré cette discussion sur l'intérêt des tests d'indépendance des alternatives, nous avons menés ces tests et ils ne conduisent pas à rejeter l'hypothèse nulle d'indépendance des alternatives non pertinentes.

Ce premier travail sur les déterminants du choix de signalisation de la qualité par les petites coopératives nous permet d'avancer un certain nombre de résultats, relativement robustes. Tout d'abord, le résultat le plus marquant est à nos yeux le lien entre choix de signal et choix d'exportation. Il semble indéniable, au regard de ces résultats et de la littérature, que l'exportation de produits agro-alimentaires est renforcée par une signalisation de la qualité du produit. Mais il apparaît une césure très nette entre le marché européen et le marché mondial : l'exportation mondiale est plus favorisée par une signalisation uniquement par la marque, alors qu'à l'échelle européenne, les exportations sont renforcées par l'adossement de marques aux signes officiels. Il semble donc que le signal renvoyé par les signes officiels, dans leur ensemble, soit insuffisant pour attester de la qualité des produits à l'intérieur des frontières européennes, et soit même nul en-dehors de ces frontières puisque seule la marque joue alors. Le deuxième résultat marquant est le domaine d'activité. Les coopératives de l'agro-alimentaire sont plus positionnées sur des stratégies de signalisation de la qualité que leurs homologues du commerce de gros. Les stratégies de signalisation sont aussi différenciées au regard de la filière produits considérée : par exemple, les stratégies de marque seule sont bien plus fréquentes pour les fruits et légumes, ainsi que pour la viande, alors que dans le domaine des boissons (essentiellement du vin) la stratégie la plus adoptée est celle d'image mixte adossant marque et signe officiel. Un troisième résultat important concerne le circuit de distribution : la grande distribution apparaît le plus souvent associée avec les stratégies de marque (adossée ou non aux signes officiels). Ceci peut peut-être se comprendre d'un point de vue juridique où les distributeurs ont pour obligation de proposer d'autres marques que les leurs (loi sur les linéaires...) et que face à la concurrence des grandes marques alimentaires de renommée mondiale, les marques détenues par de petites coopératives n'apparaissent pas comme des concurrents forts des marques de distributeur.

Concernant plus précisément les déterminants de la stratégie surimposition d'une marque et d'un signe officiel, rappelons ici les résultats majeurs obtenus. D'abord, cette stratégie tend à concerner, parmi ces petites coopératives, celles disposant de moyens plus conséquents au travers d'un effectif plus salarié plus important et de liens tissés avec d'autres coopératives. Nous avons expliqué ce résultat par le coût supplémentaire que représente une marque en sus de celui d'un signe officiel. Il ressort aussi que cette stratégie est la plus présente dans le domaine des boissons, ainsi que dans le domaine de la viande et des fruits et légumes, mais avec moins d'ampleur. Enfin, un fait marquant de cette stratégie est le choix du marché d'exportation : celui-ci est avant tout européen, alors que dans le cadre d'une stratégie de « marque seule » le reste du monde constitue le marché cible.

Ces résultats préliminaires nous invitent à poursuivre nos investigations sur cette thématique et approfondir notamment un résultat intrigant : celui où les coopératives réalisant des chiffres d'affaire élevés tendent à faire le choix d'une stratégie de signe officiel (avec ou sans surimposition d'une marque) et non d'une stratégie de marque seule. On peut donc aussi se demander si le choix de ces différentes stratégies de positionnement – signe officiel de qualité et/ou marque – n'est pas le reflet de différences en terme de performance économique, *toutes choses égales par ailleurs*. Une limite de ces estimations est le caractère endogène du chiffre d'affaire : il dépend *a priori* à la fois du choix de signature de la qualité et de certaines des variables explicatives employées ici. Pour estimer simultanément le choix d'adoption d'un signe officiel ou d'une marque et le CA, on pourrait avoir recours à un système d'équations simultanées.

Références

- AGRESTE, 2006, Enquête 2004 sur les signes officiels de la qualité et de l'origine, n°186, 4p.
- AGRESTE PRIMEUR, 2009, 2 500 coopératives agro-alimentaires, n°220, 4p. <http://agreste.agriculture.gouv.fr/>.
- ALLAIRE G. et BOYER R. (eds), 1995, *La grande transformation de l'agriculture*, Economica, Paris.
- AURIER P., & SIRIEIX L., 2004, *Le Marketing des produits agroalimentaires*. Dunod, Paris.
- BARHAM E., 2003, Translating terroir: the global challenge of French AOC labeling, *Journal of Rural Studies* 19(1), 127-138.
- BLOGOWSKI A., LAGRANGE L., VALCESCHINI E. (eds.), 2005. Au nom de la qualité, quelle(s) qualité(s) demain, pour quelle(s) demande(s) ? *Actes du colloque SFER*, Clermont-Ferrand, 05-06/10/2005. Lempdes : Editions ENITA, 557 p.
- CASABIANCA F. et VALCESCHINI E., 1996, *La qualité dans l'agroalimentaire : émergence d'un champ de recherche*, Paris, INRA édition, 344p.
- CHAMBOLLE, C. et GIRAUD-HERAUD E., 2003, Certification de la qualité par une AOC : un modèle d'analyse, *Economie et prévision*, n° 159, p 83-91.
- CHENG et LONG J., 2007, Testing for IIA in the Multinomial Logit Model, *Sociological Methods & Research*, Vol. 35, No. 4, 583-600.
- CHAN CHOI S. et COUGHLAN A.T., 2006, Private label positioning: Quality versus feature differentiation from the national brand, *Journal of Retailing*, vol 82, issue 2, 79-83.
- COELHO A M et D'HAUTEVILLE F., 2005, Marques, appellations et publicité des vins tranquilles en France, in MONTAIGNE E, COUDERC JP, HAUTEVILLE d' F. et HANNIN H (eds), *Bacchus 2006, enjeux, stratégies et pratiques dans la filière viticole*, Dunod Edition, 143-164.
- COURET F., 2008, Innovation commerciale et fonctionnement démocratique des coopératives vinicoles de Gironde Vins, *Colloque de la Vineyard Delimited Quantification Society*, Bordeaux, mai 2006.
- COSTIER B. et MARETTE S., 2004, *Economie de la qualité*, Repère La Découverte, n°390.
- CRESPI J., MARETTE S. et SCHIAVINA A., 1999, The Role of Common Labelling in a Context of Asymmetric Information, *European Review of Agricultural Economics*, vol. 26, n° 2, pp. 167-178
- D'HAUTEVILLE F., 2004, Une nouvelle approche de la segmentation du marché du vin : rôle de l'implication et du système de valeurs des consommateurs, in d'HAUTEVILLE F., COUDERC JP, HANNIN H et MONTAIGNE H (eds), *Bacchus 2005, enjeux, stratégies et pratiques dans la filière viticole*, Dunod Edition, 169-187.
- D'HAUTEVILLE F., COUDERC JP, HANNIN H et MONTAIGNE H (eds), 2004, *Bacchus 2005, enjeux, stratégies et pratiques dans la filière viticole*, Dunod Edition, 307 p.
- FILIPPI M., et TRIBOULET P., 2006, Coordination des acteurs et valorisation de produits liés à l'origine. Les signes d'identification comme signes d'exclusion ? *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1, 103-129.
- FILIPPI M., FREY O., TRIBOULET P. et VIVENSENG J., 2006, *Bilan des lois de 1991 et 1992 et gouvernances des groupes coopératifs*. Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.
- FORT F., PEYROUX C. et TEMRI L., 2007, Mode de gouvernance des signes de qualité et comportement d'innovation, une étude dans la région Languedoc-Roussillon, *Economie Rurale*, n° 302, nov-déc, 23-39.
- GABSZEWICZ. J., 2006, *La différenciation des produits*, (L. découverte, Éd.), 120p.
- HASSAN D. et MONIER-DIHAN S, 1999, Un dixième du verger français est placé sous signe officiel de qualité, *Agreste les Cahiers*, n°40, juin, 23-28.
- HASSAN D. et MONIER-DIHAN S, 2002, «Signes de qualité et qualité des signes: une application au marché du camembert, *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, n°65, pp. 23-36.
- HASSAN, D. et MONIER-DILHAN S., 2006, National Brands and Store Brands: Competition through Public Quality Labels, *Agribusiness*, vol. 22, n. 1, p. 21-30.

- KAPFERER J.N., 2007, *Les marques, capital de l'entreprise*, Edition des Organisations, Paris, 4^{ème} édition.
- LONG J.C. et FREESE J., 2006, *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata*, Second Edition. STATA Press.
- LONG J. S., 1997, *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables (Advanced Quantitative Techniques in the Social Sciences)*. Sage Publications.
- LOCKSHIN L., 2004, La marque et le vin, in HAUTEVILLE d' F., COUDERC JP, HANNIN H et MONTAIGNE H (eds), *Bacchus 2005, enjeux, stratégies et pratiques dans la filière viticole*, Dunod Edition, 210-225.
- LUCATELLI S., 2000, Appellations d'origine et indications géographiques dans les pays membres de l'OCDE : implications économiques et juridiques, OCDE, COM/AGR/APM/TD/WP(2000)15, Paris, 82p.
- MADDALA G., 1986, *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*. Cambridge University Press.
- MAGRINI M-B., FARES M. et FILIPPI M., 2009, La signalisation de la qualité chez les petites cooperatives agricoles françaises, Communication au XLVIème colloque ASRDLF, Clermont-Ferrand, 6-8 juillet 2009.
- MCFADDEN D., 1973, Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior, in: Zarembka, P. (ed.), *Frontiers in Econometrics*, Academic Press.
- PARGUEL P. et COMPAGNONE C., 2007, Un dispositif d'appui aux agriculteurs pour l'élaboration de règles de production d'AOC, *Economie Rurale*, n° 302, nov-déc, 10-22.
- PECQUEUR B., 2004, Vers une géographie économique et culturelle autour de la notion de territoire. *Géographie et Culture*, 49, 71-86.
- PERI C. et GAETA D., 2000, La nécessaire réforme de la réglementation européenne des dénominations de qualité et d'origine, *Economie Rurale*, n° 258, pp. 42-53.
- VALCESCHINI E. et Mazé A., 2000, La politique de la qualité agro-alimentaire dans le contexte international, *Economie Rurale*, 258, 30-41.

ANNEXES

TABLEAU A1. Statistiques Descriptives des Variables

	Tous	PDS	SO	SO MQ	MQ
Nombre d'observations	993	293	475	175	50
en%	100%	29,5%	48%	18%	5%
Associé à une Union ou Sica	40%	30%	46%	40%	48%
Possède des participations financières dans société de droit commercial	14%	11%	14%	22%	14%
Secteur IAA	69%	51%	77%	77%	80%
Filière produit :					
<i>Boisson</i>	48%	36%	44%	75%	68%
<i>Cereales et alim pour betail</i>	6%	15,5%	2%	2,5%	2%
<i>fruits et légumes</i>	7,5%	8%	6,5%	7,5%	12%
<i>viande</i>	28,5%	23%	42,0%	6,0%	8%
<i>lait et huile</i>	5%	5%	4,5%	7%	6%
<i>autres</i>	5,0%	13,0%	1,0%	2,0%	4%
Réalise moins de 50% CA en région	21,5%	19%	16%	35%	42%
Ne réalise pas plus de 50% du CA avec un même circuit de distribution	14%	8,50%	15%	22,50%	10%
Réalise plus de 50% du CA avec le circuit de distribution suivant :					
<i>réseau coopératif</i>	30%	32,5%	33%	17%	26%
<i>grande distribution</i>	5%	3%	4%	8,5%	16%
<i>particuliers</i>	10%	15%	7%	8,5%	10%
<i>grossistes</i>	18%	12,5%	19%	24,5%	24%
<i>autres (hotels, restaurants...)</i>	23%	28,5%	22%	19%	14%
CA en millions €					
<i>moyenne</i>	1,99	1,86	1,94	2,35	1,90
<i>mediane</i>	1,28	0,75	1,40	1,74	1,60
Nb adhérents actifs					
<i>moyenne</i>	98	117	74	120	141
<i>mediane</i>	52	60	36	75	112
Eff. salarié en éq. temps plein					
<i>moyenne</i>	3,5	2,1	3,4	5,6	5,2
<i>mediane</i>	3	1	3	5	5
Proportion de PC qui exporte en Union Européenne	20%	8,5%	16%	44%	26%
<i>moy. part de leur CA à l'export en UE</i>	12,00%	20,50%	11%	9%	18%
<i>méd. part de leur CA à l'export en UE</i>	8%	10%	10%	5%	8%
Proportion de PC qui exporte dans le reste du monde	5%	2%	3,5%	12%	10%
<i>moy. part de leur CA à l'export reste monde</i>	10,00%	52%	3,60%	4,20%	7,50%
<i>méd. part de leur CA à l'export reste du monde</i>	2%	50%	1%	1%	6%

Source : Enquête Petites Coopératives 2005, SSP.

Lecture : PDS « Pas de signe » (ni officiel, ni marque privée) ; SO « Possède un signe officiel sans marque » ; SO MQ « possède un signe officiel et une marque » ; MQ « possède une marque sans signe officiel ». Par exemple, 40% des coopératives possédant à la fois un signe officiel et une marque sont associées à une Union ou une SICA.

TABLEAU A2. Estimation des Modèles de Choix Multinomiaux Logit et Probit.

	MODEL 1 - Logit Multinomial			MODEL 2 - Probit Multinomial		
	Signe Officiel & Marque N=175 COR _{3 2}	Marque seule N=50 COR _{4 2}	Pas de signe N=293 COR _{1 2}	Signe Officiel & Marque N=175 COR _{3 2}	Marque seule N=50 COR _{4 2}	Pas de signe N=293 COR _{1 2}
Taille et struct. organisationnelle :						
ln(nb adhérents actifs)	1.235* (1.95)	2.020*** (4.25)	1.406*** (4.24)	1.223*** (2.74)	1.579*** (4.52)	1.295*** (4.18)
effectif salarié moyen en eq. tps plein	1.076** (2.43)	1.047 (1.06)	0.910*** (-2.60)	1.052** (2.23)	1.031 (1.07)	0.939** (-2.43)
ln(CA)	0.924 (-0.81)	0.766** (-2.18)	0.686*** (-5.69)	0.912 (-1.42)	0.828** (-2.50)	0.743*** (-6.19)
Est associée à une Union ou une Sica	0.611** (-2.30)	0.706 (-1.00)	0.477*** (-3.72)	0.667** (-2.52)	0.732 (-1.42)	0.562*** (-3.79)
Possède des participations financières	1.446 (1.42)	0.682 (-0.82)	0.581* (-1.89)	1.233 (1.04)	0.787 (-0.83)	0.674* (-1.84)
Domaine d'activité						
Commerce de Gros IAA	Ref. 0.414** (-2.37)	Ref. 1.507 (0.61)	Ref. 0.444*** (-3.11)	Ref. 0.504*** (-2.68)	Ref. 1.024 (0.06)	Ref. 0.514*** (-3.22)
Filière d'activité :						
Lait et Huile Boissons	Ref. 10.91*** (6.17)	Ref. 3.671** (2.16)	Ref. 2.310*** (3.38)	Ref. 5.049*** (6.66)	Ref. 2.732*** (2.86)	Ref. 2.127*** (3.94)
Céréales et alim. pr bétail	3.094 (1.55)	3.655 (0.99)	12.78*** (5.46)	2.182 (1.64)	2.383 (1.14)	7.917*** (5.82)
Fruits et Légumes	4.200*** (2.80)	11.10*** (2.91)	2.601*** (2.64)	2.734*** (2.89)	4.841*** (3.13)	2.293*** (2.91)
Viande	5.199*** (3.15)	4.093 (1.55)	1.574 (1.06)	2.919*** (2.94)	2.537* (1.72)	1.503 (1.23)
Autres	4.324* (1.92)	8.313* (1.89)	8.479*** (4.25)	2.984** (2.29)	3.956** (2.11)	5.613*** (4.60)
Clientèle						
Export						
ln(part du CA réalisé à l'export mondial hors UE)	1.323 (1.00)	2.138** (2.36)	1.669** (2.04)	1.226 (1.00)	1.674** (2.36)	1.456** (2.01)
ln(part CA réalisé à l'export UE)	1.250** (2.18)	1.127 (0.70)	0.765** (-2.06)	1.180** (2.06)	1.067 (0.60)	0.843* (-1.88)
Marché Local						
CA régional représente moins de 50% du CA total	1.321 (1.18)	2.295** (2.29)	1.558* (1.76)	1.281 (1.37)	1.731** (2.37)	1.371* (1.69)
Circuit de distribution						
≥50% CA dans le circuit suivant :						
Réseau Coopératif Grande Distribution	Ref. 2.598** (2.18)	Ref. 3.794** (2.40)	Ref. 0.823 (-0.40)	Ref. 1.866* (1.87)	Ref. 2.502** (2.44)	Ref. 0.914 (-0.25)
Particuliers	2.039* (1.68)	1.064 (0.10)	0.879 (-0.38)	1.543 (1.43)	1.161 (0.39)	0.937 (-0.25)
Grossistes	1.887** (2.06)	1.071 (0.15)	0.734 (-1.12)	1.476* (1.72)	1.035 (0.12)	0.833 (-0.88)
Autres (restaurants, hotels...)	1.431 (1.13)	0.587 (-0.98)	1.246 (0.92)	1.206 (0.82)	0.753 (-0.88)	1.206 (1.00)
<50% CA dans un circuit type	1.924** (2.02)	0.478 (-1.23)	0.409*** (-2.65)	1.445 (1.53)	0.625 (-1.31)	0.508*** (-2.70)
Constante	-2.611* (-1.91)	-3.182* (-1.65)	3.827*** (4.20)	-1.406* (-1.56)	-1.807* (-1.57)	2.965*** (4.39)
LL		-914.5			-916.6	
Chi2		493.3***			366.7***	

Exponentiated coefficients except the constant term; t statistics in parentheses; COR Conditionnal Odds Ratio
* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

COMMENT INTERPRETER LES EFFETS DES VARIABLES EXPLICATIVES D'UN LOGIT MULTINOMIAL ?

Nous présentons ici les différents cas d'interprétation d'influence des variables explicatives d'un modèle logit multinomial selon leur nature continue, dichotomique ou polytomique, à partir de quelques exemples tirés des résultats du tableau A2. (cf. annexes) Les interprétations sont données *toutes choses égales par ailleurs*.

i) *Interprétation de l'effet d'une variable explicative continue*

Le *COR* indique l'effet d'une augmentation unitaire de la variable explicative continue sur la probabilité de réalisation de l'alternative considérée, relativement à l'alternative prise en référence. Ce risque relatif correspond à l'exponentielle du coefficient estimé de la variable. Ainsi, un $COR > 1$ indique un effet positif alors qu'un $COR < 1$ un effet négatif. Ainsi, si $COR = 0.5$ alors une augmentation d'une unité de la variable explicative divise par deux la probabilité d'occurrence de l'alternative considérée par rapport à celle prise en référence (soit encore une baisse de 50%). A l'inverse, si $COR = 1.5$, une augmentation d'une unité de la variable explicative augmente de 50% les chances de réalisation de l'alternative considérée par rapport à l'alternative de référence.

Si nous considérons l'effet de l'effectif salarié sur le choix de signalisation de la qualité, on observe que l'emploi d'un salarié supplémentaire augmente de 7.6% (*COR* de 1.076) la probabilité de posséder à la fois un signe officiel et une marque par rapport à celle de ne posséder qu'un signe officiel. En revanche, l'effet conduit à une baisse de 10% (*COR* de 0.910) de la probabilité de n'avoir aucun signe distinctif. L'effet n'apparaît pas significativement différent sur la probabilité de détenir une marque seule par rapport à un signe officiel seul. Il semble donc que la surimposition de deux signes tend à s'accompagner d'une augmentation des effectifs salariés.

De par sa nature continue, il est courant de commenter ces résultats en calculant, à partir du coefficient estimé, l'effet d'une variation en pourcentage de la variable explicative sur les probabilités estimées. Ce choix d'interprétation est d'autant plus adapté que la variable explicative est présentée sous une forme fonctionnelle et non sous une forme linéaire. Considérons, par exemple, l'effet de la part du CA consacré à l'exportation mondiale hors Union Européenne qui est exprimée sous forme logarithmique. Le tableau suivant reporte les coefficients obtenus et les *COR* respectifs des différentes alternatives estimées relativement à l'alternative prise en référence.

Coefficients estimés et COR pour la variable "part du CA consacré à l'exportation mondiale hors Union Européenne" exprimée sous forme logarithmique (cf. tableau XX)

Alternative de référence - " <i>Signe Officiel seul</i> "	Var. explicative <i>ln(part CA export hors UE)</i>		
Alternatives estimées -	coeff. estimé	COR	p-value
<i>"Signe Officiel et Marque"</i>	0.279	1.32	0.318
<i>"Marque Seule"</i>	0.759	2.13	0.018
<i>"Ni Signe Officiel, Ni Marque"</i>	0.512	1.67	0.041

Commentons ici l'effet de cette variable à partir d'un doublement de la part du CA à l'export hors UE pour la modalité « marque seule », soit : $\exp(\ln(2) * 0.759) \approx 1.7$. Ce résultat indique qu'un doublement de la part du CA à l'export hors UE (soit une augmentation de 100%), augmente de 70% la probabilité de détenir une marque seule plutôt que de détenir qu'un signe officiel. De même, la probabilité de ne détenir aucun signe distinctif augmente, mais moins fortement ($\exp(\ln(2) * 0.512) \approx 1.4$, soit une hausse de 40%).

En revanche, les probabilités de détenir un signe officiel ou de détenir à la fois un signe officiel et une marque, ne semblent pas significativement différentes (coefficient estimé non significatif). On peut ainsi conclure que lorsque la part d'exportation mondiale hors Europe tend à augmenter, les deux choix les plus fréquents tendent à être ceux de détention d'une marque seule ou de possession d'aucun signe.

ii) *Interprétation de l'effet d'une variable explicative dichotomique*

Pour une variable dichotomique, lorsque elle prend la valeur 1, le *COR* représente directement le pourcentage de probabilité de réalisation de l'alternative considérée par rapport à celle prise en référence.

Prenons l'exemple de la variable dichotomique "participations financières dans une autre entreprise". On observe que pour les petites coopératives qui détiennent des participations financières, les différentes alternatives de signalisation

de la qualité entre marque, signe officiel ou les deux ne sont pas différentes (COR non significatifs). En revanche, la détention de participations financières réduit très fortement la probabilité d'avoir une stratégie de non signalisation de la qualité : la probabilité de choisir cette stratégie diminue en effet d'environ 40% (1-0.58) lorsque la coopérative possède des participations au capital d'autres sociétés. Autrement dit, une petite coopérative qui ne détient pas de participations financières a probablement deux fois moins de chances de choisir une stratégie de signalisation de la qualité. On peut faire l'hypothèse que ce résultat indique que les petites coopératives détenant des participations financières sont des coopératives ayant un capital social plus conséquent, et donc des capacités financières plus importantes pour gérer un signe officiel et/ou une marque privée. Notons ici que la différence de ces effets est fortement marquée lorsqu'on estime un modèle binaire du type signe/aucun signe.

iii) Interprétation de l'effet d'une variable explicative polytomique (plus de deux modalités)

Lorsque la variable explicative est polytomique (plus de deux modalités), exprimée sous forme d'une série de dichotomiques, l'interprétation des résultats devient plus complexe du fait de la double référence : l'alternative de référence et la dichotomique de référence.

Considérons la variable « filière » exprimée sous forme d'une série de dichotomiques indiquant dans quel domaine de produits exerce la coopérative. La variable prise en référence est la filière "Lait et Huile". On observe que pour toutes les alternatives estimées, les variables de filière varient toutes à la hausse par rapport à l'alternative prise en référence, ce qui facilite ici l'explication. De manière générale, on peut observer que pour chacune des alternatives considérées, la filière prise en référence tend à être celle qui influence le moins chacune des trois alternatives "marque et signe", "marque", "aucune signature" par rapport à l'alternative "signe officiel". En d'autres termes, la probabilité de développer une stratégie centrée uniquement sur un signe officiel est la plus forte dans la filière "Lait et Huile" comparativement aux autres filières *toutes choses égales par ailleurs*.

En revanche si nous considérons l'effet de la variable dichotomique indiquant si l'activité de la coopérative relève de la filière « fruits et légumes », nous relevons des effets différenciés comparativement à la filière "lait et huile" pour chacune des alternatives. L'effet le plus marqué est observé dans la stratégie de signaler la qualité de ces produits uniquement par une marque. En effet, le COR ≈ 11 pour la filière « fruits et légumes », indiquant que la probabilité de détenir une marque seule représente 1110% celle de détenir un signe officiel seul. Soit encore, les coopératives de la filière fruits et légumes ont une probabilité de détenir une marque 11 fois plus importante que celle de détenir un signe officiel seul, comparativement au secteur du "lait et huile". La surimposition d'une marque à un signe officiel est également plus fréquente dans cette filière que la seule détention d'un signe officiel, mais dans une moindre ampleur que pour la stratégie de marque. En effet, la probabilité de signaler la qualité à la fois par la marque et le signe officiel est environ quatre fois plus importante ((COR ≈ 4 , i.e les chances de surimposer une marque à un signe officiel représente 420% de celles de ne détenir qu'un signe officiel, ce qui correspond à une hausse de probabilité de 320%). On peut considérer ensuite l'effet de cette filière pour l'alternative qu'est l'absence de signe de qualité. Le COR vaut 2.60, ce qui indique que la probabilité de cette alternative augmente de 160%, soit que la probabilité fait plus que doubler. Au final, à l'inverse du secteur "lait et huile", il ressort que pour les coopératives de la filière fruits et légumes, les stratégies de signal les plus fréquentes sont dans l'ordre : choix de marque seule, choix de surimposition d'une marque à un signe officiel, pas de signalisation, choix d'un signe officiel; et parmi ces alternatives, celle de signalisation par la marque reste de loin la plus importante.

Afin de familiariser le lecteur avec ces interprétations, poursuivons avec un dernier exemple. Pour le secteur des boissons, nous retrouvons des effets similaires à ceux de la filière "fruits et légumes". On constate que les chances que la coopérative développe à la fois une marque et un signe officiel sont aussi quasiment 11 fois plus importantes (COR ≈ 11) que dans le domaine du lait, par rapport à la probabilité de développer un signe seul. Ce rapport est presque de 4 si on considère l'alternative "marque seule" (COR = 3.67) et de 2 pour l'alternative "aucune signature" (COR ≈ 2.31). On peut en déduire que dans le domaine des boissons, les probabilités de choix de signature les plus fortes sont dans l'ordre : "marque et signe officiel", "marque", "aucune signature", "signe officiel". Soulignons ici que l'analyse économétrique nous permet d'isoler l'effet sectoriel de l'influence des autres variables *toutes choses égales par ailleurs*, alors qu'une seule description statistique en termes de fréquences montre que dans le domaine des boissons les choix les plus fréquents n'apparaissent pas dans le même ordre ("marque seule", "aucune signature", "signe et marque", "signe officiel seul"). Quelle que soit la nature de la variable explicative, on peut ainsi aisément déduire à partir des valeurs de ces COR les stratégies de signalisation les plus probables.