

LES DIFFERENCES DE COTATIONS ENTRE APPELLATIONS OU COMMENT COMPARER L'EFFICACITE DES ENTREPRISES VITICOLES EN AQUITAINE ?

Frédéric COURET

E.N.I.T.A de Bordeaux - B.P.201 - 33175 Gradignan Cédex
Tél : 05.57.35.07.80 Fax : 05.57.35.07.79 Email : f.couret@enitab.fr

RESUME :

L'analyse de groupe est une démarche très utilisée en agriculture, car elle est simple à mettre en œuvre. Mais elle est souvent contrariée par le manque d'homogénéité du groupe lié à des facteurs externes. Dans le secteur viticole aquitain, les Appellations d'Origine Contrôlées sont de loin le facteur externe le plus gênant lorsqu'il s'agit de comparer les entreprises en terme d'efficacité économique. Si les coûts de revient sont comparables entre appellations, les montants du chiffre d'affaires dépendent trop du cours des appellations, variant entre eux d'un facteur 2,4 sans comptabiliser les grands crus. Ces différences, liées au terroir et à l'histoire, échappent totalement au contrôle des viticulteurs et des coopératives, créant ainsi un biais lorsque des comparaisons économiques sont réalisées.

Pour gommer ce biais et pouvoir comparer l'efficacité d'une trentaine de coopératives d'aquitaine, un système d'équivalence entre appellations, baptisé Equivalents Bordeaux Rouge (E.B.R.), a été imaginé. L'article présente la méthode E.B.R. et montre que la hiérarchie des coopératives, ainsi que leur modèle d'efficacité, diffèrent nettement selon que cette méthode est utilisée ou non.

Une simulation montre qu'il faudrait une diminution de 60% de l'écart actuel entre les cours des appellations d'Aquitaine pour que l'évaluation de l'efficacité des coopératives ne soit pas faussée. Les futures enquêtes devront intégrer cette contrainte.

ABSTRACT :

Comparative analysis is very used in agriculture because it's an easy method. But heterogeneousness of the members of the group, coming from external factors, make it more difficult. In the Bordeaux area, « appellations contrôlées » is the most embarrassing external factor when the economical efficiency of the firms is compared. Into each appellation, the costs are comparable but the turnovers are too much depending on the market prices of the appellations (variation from 100 to 240 without the famous vintages). Wine growers and cooperatives cannot control these differences between the appellations which depend on the geography and the history. This is a cause of error when cooperatives are compared. It's the reason why we propose a method, called E.B.R. (Red Bordeaux Equivalent), to compare 30 cooperatives in all Aquitaine and based on equivalence relation between appellations.

The paper presents the E.B.R. method. It explains that the hierarchy between cooperatives (economic level) and their efficiency model are very different whether the E.B.R. method is used or not. A simulation shows that the differences between the appellations' prices should be 60% lower not to obtain false results in studying the cooperatives efficiency. The future investigations have to take this constraint into account.

LES DIFFERENCES DE COTATIONS ENTRE APPELLATIONS OU COMMENT COMPARER L'EFFICACITE DES ENTREPRISES VITICOLES EN AQUITAINE ?

Frédéric COURET

E.N.I.T.A de Bordeaux - B.P.201 - 33175 Gradignan Cédex
Tél : 05.57.35.07.80 Fax : 05.57.35.07.79 Email : f.couret@enitab.fr

INTRODUCTION

Cette recherche est fondée sur l'antinomie entre un proverbe bien connu, « comparaison n'est pas raison », et une réflexion plus personnelle en forme de proverbe : « à trop se limiter à ce qui est comparable, on finit par ne plus comparer que ce qui est identique ».

Les psychosociologues constatent que l'individu cherche à se comparer à ceux qui lui sont le plus semblables et que cette tendance décroît à mesure qu'augmente la différence qu'il perçoit entre lui et les autres. Reste à déterminer si cette différence procède bien d'une réalité ou plutôt d'une représentation de cette réalité.

Cette antinomie s'est manifestée dès que la Fédération des Coopératives viticoles d'Aquitaine nous a confié une nouvelle analyse de groupe qu'elle souhaitait élargir à toute l'Aquitaine alors que les précédentes s'étaient cantonnées à la Gironde. Étendre la zone géographique étudiée devait permettre d'enrichir le diagnostic collectif. Mais ne risquait-on pas de « mélanger les serviettes et les torchons », le Médoc et le Bergerac ? Répondre à cette question revenait à en formuler une autre : s'agissant de l'efficacité économique des coopératives, les différences entre Médoc et Bergeracois, et plus généralement entre les nombreuses appellations d'Aquitaine, relèvent-elles d'une réalité ou bien d'une représentation de cette réalité ?

Des différences objectives assises sur la réalité, qu'elles concernent les matières premières utilisées, les techniques mises en œuvre, les marchés accessibles ou les législations en vigueur, empêcheraient effectivement toute comparaison sérieuse. A l'inverse, des différences de représentation d'une même réalité devraient pouvoir s'éliminer par un système d'équivalence tel que le célèbre « équivalent mécanique de la chaleur », rapport égal à 0,002347 entre une quantité de chaleur et le travail mécanique en lequel on peut la transformer.

Identifier les différences « réelles » d'efficacité entre les coopératives d'Aquitaine impliquait donc de neutraliser l'effet induit par le système des Appellations d'Origine Contrôlées (A.O.C.), car ce système génère en fin de compte des représentations différentes de la même réalité. Très différenciés, les cours de ces appellations sont fixés selon des critères de qualité (liés au terroir) et d'image (liés à l'histoire) que les coopératives ne contrôlent pas. Nous avons donc imaginé un système d'équivalents entre appellations pour replacer les entreprises viticoles dans le même univers et pouvoir les comparer. C'est ce système qui est décrit et évalué dans cet article.

La première partie insiste sur la contribution des analyses de groupe à l'enrichissement du tableau de bord d'entreprises confrontées à de nouveaux enjeux. La seconde partie montre pourquoi, face à une mosaïque d'appellations et de prix, une analyse de groupe sur l'efficacité des Coopératives Vinicoles aurait perdu toute crédibilité sans la mise en œuvre d'une méthode, baptisée E.B.R (Equivalent Bordeaux Rouge). La troisième partie compare deux évaluations de l'efficacité des coopératives réalisées avec et sans la méthode E.B.R. Elle montre que la mesure du pouvoir explicatif de nombreux facteurs d'efficacité est faussée si la méthode E.B.R. n'est pas utilisée. Enfin, elle propose un seuil limite de variabilité des cours au-dessous desquelles les études futures pourraient éventuellement se passer de la méthode E.B.R.

1- TABLEAUX DE BORD ET REFERENTIELS EXTERNES

Les tableaux de bord utilisés par les entreprises pour leur contrôle de gestion sont construits autour d'un système de critères devant constamment prendre en compte de nouveaux enjeux. Un double phénomène s'ensuit : une globalisation, donc un emboîtement de critères et un enrichissement, donc la mise en œuvre de nouveaux critères.

1.1- Des critères d'efficacité pertinents

Selon l'AFGI [1989], un critère d'efficacité (ou indicateur de performance) est une donnée quantifiée qui mesure l'efficacité de tout ou partie d'un système par rapport à une norme interne ou externe. Un critère d'efficacité vise par conséquent à situer l'état actuel d'un système, à le rapprocher d'un objectif prédéterminé partagé par les éléments du système, à faciliter le pilotage du système par ceux qui en ont la charge et à mobiliser tous les acteurs par un suivi de leurs performances.

Un critère d'efficacité pertinent doit remplir plusieurs conditions. Tout d'abord, il doit être influencé par les variables d'action de l'entreprise donc être défini en accord avec ceux qui vont être amenés à l'utiliser. C'est la seule façon d'atteindre un certain niveau d'opérationnalité. Un critère d'efficacité doit être synthétique, ce qui suppose dans l'entreprise une logique de décomposition permettant de passer du global au local et inversement, s'il est très ciblé, un critère d'efficacité doit pouvoir se combiner à d'autres dans une logique systémique de l'entreprise. Sur un plan plus pratique, tout critère d'efficacité doit être calculé à partir d'un nombre limité d'informations fiables et rapidement transmissibles afin de rester compatibles avec les délais requis par la prise de décision.

Le cahier des charges du critère d'efficacité pertinent est donc particulièrement contraignant. En effet, la mesure d'une performance n'a pas de sens en elle-même. Ce qui compte, c'est l'utilisation qu'on en fait. Beaucoup d'observateurs constatent les limites de tels outils propres au contrôle de gestion. Mais J.Richard [1990] souligne fort justement que ce n'est pas l'inadaptation des systèmes comptables qui explique les faiblesses du contrôle de gestion mais plutôt le désintérêt pour l'analyse des performances qui explique la faiblesse des pratiques comptables.

1.2- De nouveaux enjeux à prendre en compte

Si traditionnellement les coûts ont été des critères d'efficacité privilégiés, aujourd'hui la recherche de l'avantage concurrentiel oblige à considérer le contrôle des performances sous

un jour nouveau et à le décliner sur plusieurs registres, ce qui enrichit la batterie des indicateurs utilisés.

Le premier enjeu, c'est la prise en compte des impératifs de la concurrence. Le suivi des coûts n'est plus le référentiel exclusif et obligé. Les entreprises modernes sont confrontées à des impératifs concurrentiels majeurs qu'elles doivent intégrer à leurs tableaux de bord pour se donner les moyens de réagir vite : se mettre à l'écoute du client, surveiller la concurrence, faire évoluer les produits.

Le deuxième enjeu pour les critères d'efficacité, c'est l'intégration et le décloisonnement dans l'entreprise. Dans l'organisation traditionnelle, l'objectif est de minimiser le coût de chaque processus élémentaire qui doit être ainsi soigneusement isolé des autres. On veut désormais le contraire, c'est à dire que les processus soient intégrés pour que les opérateurs aient une vision claire de l'impact de leur travail sur l'ensemble de la chaîne de création de valeur.

Le troisième enjeu résulte d'un constat : la pertinence d'un tableau de bord tient moins à la pertinence de ses indicateurs qu'à la qualité de la démarche de mise en place qui doit être une démarche participative. Les critères d'efficacité apparaissent comme des auxiliaires discrets et fidèles du pouvoir. A ce titre, ils ont partie liée avec la question des rapports sociaux. Parce que les individus cherchent à optimiser les opérations pour lesquelles ils sont jugés, les outils de contrôle choisis façonnent les comportements et orientent les choix. La motivation et l'implication des hommes doivent animer le processus de contrôle dont le sens doit être spécifié et la cohérence assurée (approche systémique).

On constate enfin que beaucoup de systèmes de contrôle s'appuient sur un référentiel interne : données historiques et standards, budgets. La vraie mesure de l'avantage compétitif ne doit-elle pas prendre plus en considération le point de vue externe ? La mesure de la compétitivité n'est-elle pas relative, subordonnée au comportement des concurrents ? De là découle cette nécessité de se comparer avec l'extérieur, au moins à titre de complément à une analyse centrée sur l'interne. Promouvoir la notion de référentiel externe, voici un quatrième enjeu.

1.3- L'emboîtement des indicateurs

On découvre (ou on redécouvre) que l'optimisation d'une fonction n'a pas de sens si elle s'effectue au détriment des autres. D'où ce constat : l'approche transversale des outils de gestion et l'intégration des critères de performances sont plus que jamais nécessaires. Il faut de nouveaux indicateurs, plus synthétiques, pour mesurer en même temps la contribution de tous les facteurs de production. Aux indicateurs locaux utilisés par la démarche analytique traditionnelle doivent se substituer des indicateurs globaux, souvent financiers d'ailleurs, au service d'une démarche plus synthétique qui présente toutefois l'inconvénient de rendre difficile la déclinaison des causes responsables de l'inefficacité.

1.4- L'enrichissement des tableaux de bord

Lorsque la logique de l'abaissement des coûts était considérée comme le fondement de la politique industrielle, la configuration des tableaux de bord était relativement facile à définir. Les indicateurs retenus devaient permettre un suivi des variables d'action en fonction de leur impact sur le niveau des coûts. Sous cet angle, l'espace d'évaluation des effets et des causes restait homogène et les enchaînements linéaires.

L'intégration de l'environnement dicte de nouveaux objectifs aux tableaux de bord chargés de traduire la diversité des enjeux concurrentiels tout en évitant les phénomènes de sous-optimisation, par exemple lorsque les améliorations obtenues d'un côté engendrent une dégradation des performances d'un autre côté.

La prise en compte de la qualité est probablement l'exemple le plus significatif de l'enrichissement du tableau de bord des entreprises. Elle emprunte deux voies. La démarche d'assurance qualité est la première. Elle s'adosse à un inventaire des défauts de contribution à la chaîne de valeur rencontrés dans les entreprises. Une seconde voie consiste à relier de façon explicite la qualité externe (évaluée par le consommateur) et la qualité interne telle qu'elle est évaluée par l'entreprise elle-même. Les deux ne coïncident pas toujours : certaines entreprises ne parviennent à une bonne qualité externe qu'au prix de régulations coûteuses des dysfonctionnements. La continuité entre qualité des produits et qualité du fonctionnement de l'entreprise peut être assurée au sein du concept englobant d'efficacité globale interne (CERC [1987]).

1.5- Référentiel externe : l'apport des analyses de groupe

Les méthodes d'analyse de groupe sont parmi les toutes premières en raison de leur facilité d'application. Elles conduisent à une bonne connaissance de l'entreprise mais aussi de son environnement. Leur application à l'agriculture a été exposée par J. Chombart de Lauwe [1963]. Dans le cadre d'une même région agricole, on constitue des groupes relativement homogènes. Décrits à partir d'éléments clés (surface, équipements, débouchés, etc.), les systèmes de production les plus efficaces, en vertu de critères à définir soigneusement, deviennent la norme pour les autres tant que la conjoncture et le progrès technique ne l'ont pas rendue obsolète.

L'analyse comparative présente le grand avantage d'être simple, d'où son essor en agriculture, et réaliste puisqu'elle s'appuie sur de l'existant, à savoir les pratiques les plus performantes au sein du groupe. L'analyse de groupe comporte aussi deux inconvénients majeurs. D'une part, sa fiabilité repose sur la constitution souvent difficile de groupes homogènes et de taille suffisante. D'autre part, les normes qu'elle propose ne sont pas optimales : ce sont simplement les meilleures pratiques observées, c'est à dire les moins mauvaises. Ces normes clés, plutôt appelées « références » à l'heure actuelle, s'intègrent dans les tableaux de bord de nombreuses entreprises aussi bien pour fixer leurs objectifs que pour les contrôler.

Les coopératives vinicoles d'Aquitaine, que nous étudions depuis plusieurs années, souhaitent effectivement élargir leur tableau de bord, non seulement en découvrant des critères d'efficacité plus pertinents et plus synthétiques, mais aussi en intégrant à leur référentiel des données externes provenant d'analyses de groupes.

2- VINS DE BORDEAUX : PAS D'ANALYSE DE GROUPE SANS SYSTEME D'EQUIVALENCE

2.1- L'efficacité comparée des coopératives vinicoles d'Aquitaine

Un partenariat a été conclu de longue date (1990) entre la Fédération des Coopératives Vinicoles d'Aquitaine et l'Ecole Nationale d'Ingénieurs des Techniques Agricoles de Bordeaux pour la réalisation d'analyses de groupe afin de doter les systèmes d'information des coopératives adhérentes de références collectives. Cette persévérance dans le temps a permis de réaliser plusieurs enquêtes, dont les résultats ont été régulièrement publiés, mais aussi de faire évoluer progressivement la méthodologie, que ce soit par le choix des critères d'efficacité les plus pertinents que par la correction de quelques biais, le principal étant

l'impossibilité d'intégrer le chiffre d'affaires au calcul des indicateurs de performance dans la mesure où le prix de vente reflète mal l'efficacité.

La dernière de ces enquêtes s'est déroulée en 1999 auprès de 29 coopératives réparties dans les 5 départements d'Aquitaine. Axée sur l'identification des causes responsables d'importantes différences de rémunération des apports entre caves, cette dernière étude s'est donc heurtée au manque de pertinence du chiffre d'affaires en tant qu'indicateur de performance, la détermination du prix de vente relevant moins d'une logique économique avec lutte concurrentielle qu'à une hiérarchie des appellations établie depuis fort longtemps.

2.2- Le Bordelais : une mosaïque d'appellations à tous les prix

Destinée à mettre fin aux abus des commerçants et viticulteurs bordelais qui, lors de la crise phylloxérique de 1875, usurpaient les noms de crus célèbres pour vendre leurs produits de moindre qualité, la législation française a progressivement mis en place depuis le début du siècle les Appellations d'Origine Contrôlée (A.O.C.) pour garantir une certaine sécurité au consommateur. Délivrée par l'Institut National des Appellations d'Origine (I.N.A.O.) après dégustation, le certificat d'agrément du vin atteste d'une aire géographique apte à produire du vin de qualité, de cépages eux-mêmes de qualité et adaptés aux sols, d'un nombre minimum de pieds par hectare pour freiner la vigueur des ceps. La réglementation des appellations d'origine spécifie également les méthodes de taille à appliquer, le rendement maximum à respecter et le degré alcoolique minimum du moût à vinifier.

Au service des consommateurs auxquels elles garantissent l'origine du vin mais aussi certaines caractéristiques organoleptiques, les appellations d'origine engendrent en même temps une certaine confusion dans l'esprit de ces consommateurs, tant leur nombre est élevé. Le seul département de la Gironde propose pas moins de 53 appellations qu'un regroupement en 6 familles (Médoc, Libournais, Côtes, Bordeaux, Blancs secs et Blanc liquoreux) échoue à rendre plus lisibles au consommateur si ce n'est par le prix lui-même. Une forte amplitude des prix s'est progressivement instaurée sur la base de critères qualitatifs vite supplantés par des facteurs d'image alors que les coûts restaient pratiquement les mêmes pour tous.

Les cours du marché du vrac, publiés chaque mois par le Conseil Interprofessionnel des Vins de Bordeaux, témoignent de cette amplitude des prix qui, hors crus classés, atteint déjà un facteur 2,4 (cf. annexe 1).

Sachant que le principal critère d'efficacité des coopératives, à savoir la rémunération des apports des adhérents, dépend fortement du chiffre d'affaires, les écarts de prix entre appellations interdisent toute comparaison sérieuse, fiable et fidèle entre coopératives dès l'instant où elles sont situées sur des zones d'appellations différentes. Si la rémunération d'un coopérateur de St Emilion est comparée à celle d'un coopérateur de Castillon (situé à une dizaine de kilomètres), elle sera nécessairement supérieure. Le coopérateur de St Emilion est-il pour autant plus efficace que celui de Castillon ?

Cette mosaïque d'appellations aux prix contrastés et déconnectés des coûts est donc un véritable handicap pour toute analyse de groupe traitant de l'efficacité économique.

2.3- Les analyses de groupe antérieures

Face au biais induit par les différences de prix entre les appellations bordelaises ont été suivies des démarches de comparaison d'entreprises viticoles de plus en plus hardies. La démarche la plus timorée a consisté (et consiste encore) à rejeter toute comparaison entre appellations, que ce soit dans un souci de rigueur méthodologique ou, plus fréquemment, par tradition ou par intérêt des donneurs d'ordre :

- *Tradition* : la hiérarchie des appellations est particulièrement prégnante en Aquitaine et justifie souvent l'adage selon lequel « On ne mélange pas les serviettes et les torchons »
- *Intérêt* : le classement des domaines viticoles selon des critères de performance « objectifs » risque d'être moins flatteur pour certains habitués aux premières places des classements traditionnels basés sur le revenu, donc sur la cotation des appellations.

Ainsi, les premières analyses de groupe, confiées par la profession à l'ENITA de Bordeaux au début des années 90, se limitent au calcul de coûts au sein d'une même zone d'appellation. J.Pailler publie des ordres de grandeur de coûts (de la vigne, de la vinification, du conditionnement, de la vente en vrac et en bouteille) des exploitations viticoles de l'Entre deux Mers (1991, 1992) puis du Médoc (1994). Dans le même temps, F.Couret (1994) effectue une étude comparative des différents coûts obtenus par les coopératives vinicoles d'Aquitaine.

La barrière des coûts est la première franchie : l'efficacité ne sera plus envisagée sous le seul angle de la maîtrise des coûts. Les critères d'efficacité, qui relient les coûts aux performances atteintes, sont mobilisés au même titre que des indicateurs de performance financière ou de valorisation commerciale. J.Pailler publie des ordres de grandeur pour le Saint-Emilionnais (1996) et pour le Bergeracois (1999) portant à la fois sur les coûts, incontournables, mais aussi sur l'efficacité des stratégies commerciales des Domaines viticoles selon le triple point de vue du prix de vente, du résultat comptable et du résultat économique. Parallèlement, l'étude comparative de l'efficacité des coopératives se structure autour de deux critères globaux : le niveau de rémunération des apports, privilégié par les adhérents, et l'indice d'efficacité d'entreprise, privilégié par les dirigeants, qui combine l'efficacité industrielle, l'efficacité commerciale, la performance financière et l'investissement (F.Couret [1998]).

Couvrant cinq départements, la dernière enquête commandée par la Fédération des Coopératives Vinicoles (1999), déjà citée, va conduire à franchir la seconde barrière, constituée par l'écart de prix entre appellations, avec la mise en place d'un système d'équivalence entre appellations.

2.4- Le recours aux équivalents : des exemples célèbres

La conversion de données pour les rendre comparables ou la mise en œuvre de relations d'équivalence pour confronter des informations de nature différente ont de tout temps fait partie de l'arsenal des chercheurs et des ingénieurs. Convertir une donnée consiste à la transformer en changeant sa représentation sans altérer son contenu et sa signification. C'est l'unité de mesure qui est convertie sans que la donnée soit elle-même transformée.

Le recours à des équivalents est somme toute fréquent. Le premier principe de la thermodynamique n'est-il pas également appelé « principe d'équivalence ». Dans le secteur des travaux publics, l'équivalent de sable (E.S.) est le rapport conventionnel volumétrique entre les éléments dits sableux et les éléments plus fins (argile, impuretés) d'un sol. Pour déterminer l'équivalent de sable, on traite une prise d'essai du matériau dans une éprouvette par une solution lavante capable de faire flocculer les éléments fins. L'équivalent de sable est alors le produit par 100 du rapport de la hauteur sédimentée à la hauteur totale. La valeur 100 correspond à un sable pur, la valeur 0 à de l'argile pure. Pour la confection d'un béton, il est conseillé de disposer d'un équivalent de sable de 70.

En algèbre, deux matrices sont dites équivalentes lorsqu'on peut former un même produit en les multipliant par deux matrices arbitraires, l'une à droite, l'autre à gauche. Les matrices semblables ne sont qu'un cas particulier de matrices équivalentes. En neurobiologie, le comportement d'une membrane biologique, lorsqu'on fait passer un courant électrique, est décrit par un circuit électrique équivalent composé de résistances en série et d'une résistance

en parallèle avec une capacité traversant la membrane. En chimie, les équivalents sont des nombres qui expriment les rapports suivant lesquels les éléments peuvent se remplacer dans les combinaisons chimiques. En droit du travail encore, le principe d'équivalence légalise une durée du travail supérieure à la durée légale pour certaines professions caractérisées par des heures creuses au cours de la journée pendant lesquelles l'effort de travail est moins important.

Combiner différentes tailles de grains de sable pour fabriquer un béton suffisamment solide, reproduire artificiellement le comportement électrique d'une membrane biologique ou concilier pénibilité du travail et durée légale de rémunération, le recours aux équivalents a permis de surmonter de nombreuses difficultés dues à une hétérogénéité dans la représentation des données, par ailleurs équivalentes sur le fond, à condition de pouvoir établir mathématiquement la relation d'équivalence entre ces données.

2.5- Le système des Equivalents Bordeaux Rouge

Pour neutraliser le biais entraîné par les différences de cours entre appellations, liée à l'hétérogénéité des terroirs, au déroulement du cours de l'histoire et aux lois du marché, mais indépendant du savoir-faire et de la compétitivité des entreprises, un système d'équivalence entre appellations a été imaginé.

2.5.1- Principe du calcul

Nous avons fait l'hypothèse que chacune des 29 coopératives enquêtées, quelle que soit sa situation géographique, commercialisait ses vins à un cours unique, celui du Bordeaux Rouge, pris comme référence car représentant de loin les plus gros volumes (35% selon l'annexe 1). Les ventes de chaque appellation, une fois déduits les frais de conditionnement et de commercialisation, ont été converties en Equivalents Bordeaux Rouge (E.B.R) grâce à un coefficient « EBR » calculé pour chaque appellation et pour chaque millésime selon la formule :

$$\text{Coefficient EBR appellation X} = \frac{\text{Cours moyen du Bordeaux Rouge}}{\text{Cours moyen de l'appellation X}}$$

La conversion en Equivalents Bordeaux Rouge s'appuie sur l'hypothèse que les coûts (de vinification, de conditionnement et de commercialisation) sont indépendants de la nature des appellations. Cette hypothèse a été confirmée par l'enquête sauf pour le coût d'élevage, supérieur pour les vins de garde tels que les Médoc et les St Emilion. En conséquence de quoi un surcoût lié à l'élevage, de 250 à 450 F selon les appellations, a été intégré au calcul du chiffre d'affaires en EBR.

2.5.2- Le cours moyen des appellations

Bien que l'enquête ait porté sur trois exercices (95/95, 96/97, 97/98), seuls les exercices 95/96 et 96/97 ont été retenus pour l'analyse de groupe. En 97/98, une hausse brutale des cours (+35%) a créé un biais important car elle ne s'est pas répercutée en même temps sur le chiffre d'affaires des coopératives dont les délais de mise en marché diffèrent selon les appellations.

Les cours pris en compte dans les calculs d'équivalence sont publiés chaque mois par le Conseil Interprofessionnel des vins de Bordeaux (C.IV.B.) pour les appellations de Gironde (20 coopératives de l'échantillon) et de Dordogne (4 coopératives). De telles données n'existant pas pour les départements du Lot et Garonne, des Landes et des Pyrénées

Atlantiques, 5 coopératives ont du être écartées de cette phase de l'étude. Quatre coopératives ont également du être éliminées parce qu'elles avaient fourni des informations incomplètes où parce qu'elles traversaient momentanément de grosses difficultés financières. De sorte que l'analyse a finalement porté sur 20 coopératives, très représentatives de la région quant aux cours des appellations : Alors que l'écart entre le prix du Bordeaux et le prix de vente moyen toutes appellations confondues est de 210,61 F/Hl pour l'ensemble du vignoble, il est encore de 198,04 au niveau de l'ensemble de la coopération et de 198,83 au niveau de l'échantillon.

REPRESENTATIVITE DE L'ECHANTILLON EN TERME D'APPELLATIONS EN 96/97

Appellation	Cours	Ecart/Bx	TOUT LE VIGNOBLE		LA COOPERATION		L'ECHANTILLON	
			Tonneaux	%	Tonneaux	%	Tonneaux	%
Bordeaux rouge	7 753	0	2 269 229	35,25%	662 865	43,72%	302 359	35,92%
Bordeaux blanc sec	4 536	-3 217	658 570	10,23%	199 812	13,18%	108 021	12,83%
Médoc et Haut-Médoc	13 685	5 932	547 731	8,51%	93 861	6,19%	33 136	3,94%
Bordeaux supérieur rouge	8 515	762	518 974	8,06%	74 088	4,89%	72 924	8,66%
St Emilion et communales	16 099	8 346	360 198	5,60%	68 730	4,53%	38 088	4,53%
Appellations < 4.500 F/tonneau	4 009	-3 744	366 721	5,70%	111 538	7,36%	68 182	8,10%
Appellations [5200 – 5900]	5 573	-2 180	361 980	5,62%	96 691	6,38%	80 698	9,59%
Appellations [6900 – 7400]	7 216	-537	261 724	4,07%	57 376	3,78%	30 279	3,60%
Appellations [8100 – 8300]	8 203	450	792 565	12,31%	82 992	5,47%	64 572	7,67%
Appellations [8600 – 11500]	10 335	2 582	299 449	4,65%	68 195	4,50%	43 445	5,16%
Total			6 437 141	100,00%	1 516 148	100,00%	841 704	100,00%
Moyenne pondérée/volumes	8 275	522						
Ecart moyen au tonneau / cours Bordeaux			18 96		17 82		17 89	

Les appellations dont le cours moyen dépasse 20.000 F (St Emilion grand crû, Sauternes, Saint Julien, Margaux, etc) n'apparaissent pas dans ce tableau car aucune coopérative ne les commercialise.

2.5.3- Exemple d'un calcul d'équivalence

Une coopérative réalise 36,5 MF de chiffre d'affaires avec une seule appellation commercialisée : le Côtes de Bourg, dont le cours moyen est de 11.440 F alors que le Bordeaux rouge est à 10.000 F.

Le coefficient EBR est de $10.000 / 11.440 = 0,874$.

Les charges de conditionnement s'élèvent à 2,1 MF et les frais commerciaux à 1,6 MF.

La valeur du vin est donc de 32,8 MF ($36,5 - 2,1 - 1,6$).

Exprimée en EBR, la valeur du vin est de $32,8 \times 0,874 = 28,7$ MF.

En reprenant les frais de conditionnement et de commercialisation, on obtient un chiffre d'affaires en EBR de 32,4 MF ($28,7 + 2,1 + 1,6$).

De 36,5 MF, le chiffre d'affaires est passé à 32,4 MF exprimé en E.B.R., soit une baisse de 11,2%.

Dans la plupart des coopératives, les calculs ont été un peu plus complexes, plusieurs appellations pouvant être commercialisées (8 en moyenne). Le coefficient E.B.R global par coopérative est la moyenne des cours de chaque appellation pondérée par les volumes. L'annexe 2 propose les coefficients E.B.R. pour la campagne 96/97.

3- METHODE E.B.R. : UNE NOUVELLE REPRESENTATION DE L'EFFICACITE DES COOPERATIVES

Pour expliquer l'efficacité des coopératives, il faut d'abord la mesurer. Plusieurs critères existent. Nous avons opté pour la rémunération des apports, critère globalisant, auquel les adhérents sont en plus très sensibles et qu'ils comprennent bien (chapitre 3.1). Puis nous avons analysé le pouvoir explicatif de 26 facteurs élémentaires d'efficacité et de 6 indices synthétiques, avec et sans calcul d'équivalence (chapitre 3.2). Toujours en deux temps (avec ou sans E.B.R.) est ensuite proposé le modèle explicatif de l'efficacité des coopératives (chapitre 3.3). Comme le modèle d'efficacité, la hiérarchie des fonctions des coopératives est modifiée par la méthode E.B.R. (chapitre 3.4). Enfin, le chapitre 3.5 évalue la variabilité des cours qui peut être tolérable pour un diagnostic avec une marge d'erreur réduite.

3.1- Méthode E.B.R. et mesure de l'efficacité

3.1.1- Critères d'efficacité des coopératives vinicoles

La complexité du concept d'efficacité est aggravée en coopérative parce que deux objectifs contradictoires à court terme sont poursuivis simultanément (F.Couret 1997) : la maximisation de la rémunération des apports des adhérents et l'efficacité dite d'entreprise (car propre à toutes les entreprises) faite de rentabilité, de solvabilité, de pérennité ou encore de croissance. C'est pourquoi une juste appréciation de l'efficacité des coopératives nécessite d'utiliser un nombre accru de critères (F.Couret [1998]) : l'efficacité technique, l'efficacité commerciale et la performance financière, agrégées dans un indice d'efficacité d'entreprise qui, combiné à la rémunération des apports, constitue un nouvel indice plus synthétique, baptisé indice d'efficacité totale.

Parmi ces critères, la rémunération des apports et à degré moindre l'efficacité commerciale sont concernées par la méthode E.B.R. puisque calculés à partir du chiffre d'affaires :

Rémunération des apports = Chiffre d'affaires – Consommations intermédiaires hors apports – Frais de personnel – Impôts et taxes + Subventions d'exploitation +/- Autres produits et charges d'exploitation – Dotations aux amortissements et provisions +/- Produits et charges financières – Résultat mis en réserves +/- Pertes et profits exceptionnels.

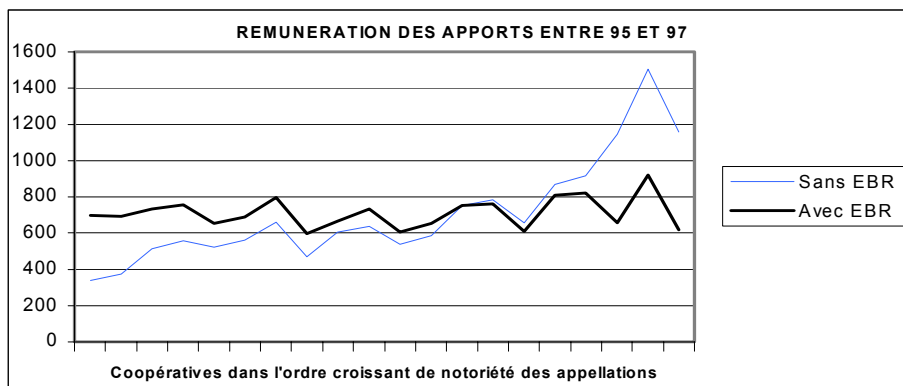
Efficacité commerciale = Chiffre d'affaires / Frais de commercialisation

Pour juger de l'impact de la méthode E.B.R. sur l'analyse de l'efficacité des coopératives, nous avons privilégié la rémunération des apports, critère plus global et plus sensible au niveau des cours.

Dans la perspective de l'analyse de groupe, la rémunération des apports de chaque participant a du être ramenée à une unité commune, l'hectolitre commercialisé pendant l'exercice, plutôt que l'hectare de vigne ou l'hectolitre déclaré (avec ses multiples formules de calcul) également rencontrés.

3.1.2- Malgré les E.B.R, une forte variabilité de la rémunération des apports

Le graphique ci-dessous représente la rémunération des apports des 20 coopératives entre 95 et 97. Les valeurs brutes sont en trait fin ; les valeurs corrigées en E.B.R sont en gras :



Sans E.B.R, la rémunération des apports varie, selon les coopératives, entre 338 et 1158 F/HI, soit un facteur 3,4 traduit par une courbe de pente accentuée caractéristique d'une forte corrélation (0,95) entre notoriété des appellations, donc niveau des cours, et rémunération des adhérents.

Avec la méthode E.B.R., la rémunération des apports fluctue à l'intérieur d'un intervalle plus restreint (de 598 à 921 F), soit un facteur 1,54. Le coefficient de corrélation entre notoriété de l'appellation et rémunération des apports est devenu très faible (0,16).

L'utilisation des E.B.R. modifie également la hiérarchie des coopératives en terme d'efficacité. Après classification automatique en deux groupes, rémunération faible (f) ou élevée (E), cinq coopératives changent de groupe selon que le classement se fait avec ou sans les E.B.R.

Coop	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
EBR	f	f	f	E	E	E	F	E	E	f	f	f	E	f	f	E	f	F	E	E
pas EBR	f	f	f	E	E	f	E	E	F	E	f	E	E	f	f	E	f	F	E	E

Malgré l'utilisation de la méthode E.B.R., la variabilité de la rémunération des apports entre coopératives reste importante. De réelles différences d'efficacité subsistent donc entre les coopératives, d'autant plus faciles à identifier que la méthode E.B.R. en supprime le masque le plus gênant.

3.2- Méthode EBR et facteurs explicatifs de l'efficacité

3.2.1- Des facteurs explicatifs pas toujours quantifiables

Comprendre pourquoi certaines coopératives rémunèrent mieux leurs apports que les autres n'est pas chose aisée : Les causes sont en effet nombreuses et interdépendantes. Certaines sont externes, imposées aux coopératives par leur environnement. Les autres, au contraire, sont liées aux décisions par les coopératives. Certaines sont facilement quantifiables, d'autres nettement moins.

Si la méthode E.B.R. permet de neutraliser le principal déterminant externe (donc non maîtrisable) de l'efficacité des coopératives, l'identification des facteurs d'efficacité maîtrisés par les coopératives n'échappe pas à un nouvel écueil qui ne leur est d'ailleurs pas spécifique,

à savoir la quantification de certains facteurs tels que la compétence des individus, leur dynamisme, la qualité de l'organisation, la rigueur de la gestion, la clarté des objectifs (quand ils sont formulés) mais aussi la qualité des relations entretenues avec les adhérents (information, participation), la rapidité du processus de décision et le degré de consensus entre les objectifs.

Par contre, ces sources d'efficacité peuvent généralement se décliner en facteurs élémentaires quantifiables. Nous en avons sélectionné 26 que nous avons ensuite regroupés en 6 indices fonctionnels (commercialisation, investissement, croissance, gestion financière, gestion des ressources humaines et relations avec les adhérents).

3.2.2- Une vision modifiée du pouvoir explicatif des facteurs

Deux grandeurs statistiques ont servi à mesurer l'influence des 26 facteurs élémentaires et des 6 indices fonctionnels sur l'efficacité des coopératives :

- Le coefficient de corrélation entre chaque facteur et la rémunération des apports
- Le test de Student relevant de la comparaison des moyennes réalisée pour chaque facteur entre deux groupes de coopératives (efficaces, peu efficaces) constitués par classification automatique.

Ces tests statistiques ont été effectués systématiquement en deux temps : sur les valeurs brutes de la rémunération des apports et sur leurs valeurs corrigées par les E.B.R. Une comparaison des valeurs des tests a permis d'identifier les facteurs mal évalués quand la méthode E.B.R n'est pas utilisée (en gras sur le tableau ci-dessous) :

Facteurs d'efficacité et indices fonctionnels	CORRELATION		TEST STUDENT	
	EBR	Sans ebr	EBR	Sans ebr
Taux de vente directe	0.35	0.11	0.48	0.47
Ventes aux grossistes et GMS	0.18	-0.01	0.61	0.83
Vente par correspondance	0.22	0.11	0.41	0.39
Taux de vente en bouteille	0.50	0.33	0.27	0.31
Durée de vieillissement du vin	0.48	0.61	0.14	0.04
INDICE DE COMMERCIALISATION DIRECTE	0.43	0.24	0.23	0.27
Montant des investissements	-0.16	-0.19	0.59	0.03
Récence des immobilisations	-0.03	-0.05	0.53	0.17
Mise en place d'une charte qualité	0.26	-0.12	0.10	0.68
Offre d'un conseil viticole	-0.05	-0.22	0.42	0.90
Embouteillage en interne	0.33	0.03	0.09	0.85
INDICE D'INVESTISSEMENT	0.18	-0.16	0.11	0.47
Evolution des surfaces en vigne sur 10 ans	0.35	0.40	0.22	0.83
Evolution du nombre d'adhérents sur 10 ans	0.39	0.36	0.05	0.70
Evolution du chiffre d'affaires sur 10 ans	0.59	0.44	0.04	0.08
INDICE DE CROISSANCE	0.55	0.52	0.03	0.25
Niveau des frais financiers à court terme	0.03	-0.25	0.58	0.69
Taux de financement par les coopérateurs	0.20	-0.11	0.27	0.93
Etalement des règlements aux coopérateurs	-0.32	-0.48	0.44	0.04
Niveau des fonds propres	-0.06	-0.52	0.99	0.09
Capacité d'autofinancement	-0.03	-0.26	0.44	0.49
Niveau du fond de roulement	0.14	0.58	0.47	0.01
INDICE DE GESTION FINANCIERE	0.07	-0.28	0.86	0.90
Taux de main d'œuvre	-0.05	-0.37	0.44	0.01
Salaire moyen	0.07	-0.07	0.74	0.87
Taux d'augmentation des salaires sur 10 ans	0.23	-0.08	0.06	0.68
INDICE RESSOURCES HUMAINES	0.22	-0.14	0.05	0.48
Durée d'engagement des coopérateurs	-0.37	-0.14	0.07	0.47
Domination des objectifs entrepreneuriaux	-0.50	-0.28	0.10	0.06
Degré de consensus	0.00	0.15	0.65	0.87
Niveau de participation à la vie de la coopérative	-0.05	-0.39	0.72	0.35
INDICE DE RELATIONS ADHERENTS	-0.41	-0.22	0.16	0.15

Le biais engendré par la variabilité des cours affecte particulièrement les facteurs suivants : la mise en place d'une charte qualité incluant la rémunération différenciée des apports, la mise en bouteille effectuée en interne, la participation des adhérents au financement de la coopérative, la solidité financière assurée par le niveau des fonds propres et par le fond de roulement, le taux de main d'oeuvre, l'augmentation des salaires sur les dix dernières années et enfin la durée d'engagement des coopérateurs. S'y ajoutent deux fonctions : l'investissement et la gestion des ressources humaines.

3.3- Méthode E.B.R : un nouveau modèle d'efficacité

Une modélisation de l'efficacité des coopératives a été effectuée à partir des facteurs les plus corrélés avec la rémunération des apports et en deux temps : régression sur les rémunérations brutes et régressions sur les rémunérations corrigées.

Sans les E.B.R, la régression linéaire ascendante génère un résultat très correct puisque le coefficient de détermination R^2 est de 0,791, le F de Fisher de 8,212 et le rejet de l'hypothèse H_0 se fait avec un risque de 0,08%.

Le modèle de prévision de la rémunération des apports (REMU) est le suivant :

$$\text{REMU} = 368,4 + 5,73 \text{VIEIL} + 10,8 \text{BOUT} - 6,87 \text{PSAL} - 135,1 \text{QUAL} - 20,8 \text{VDIR} + 8,02 \text{EVOAD}$$

Les facteurs ayant le meilleur pouvoir explicatif sont dans l'ordre décroissant :

Variable	Désignation du facteur d'efficacité	F Fisher	% H_0
VIEIL	Durée de vieillissement du vin	22,91	0,04
BOUT	Taux de vente en bouteille	12,00	0,42
PSAL	Taux d'augmentation des salaires sur 10 ans	11,56	0,47
QUAL	Mise en place d'une charte qualité	1,74	21,0
VDIR	Taux de vente directe	0,79	38,9
EVOAD	Evolution du nombre d'adhérents sur 10 ans	0,26	62,7

Appliquée à la rémunération des apports avec les E.B.R (baptisée REMU_{EBR}), le modèle de prévision, toujours de bonne qualité ($R^2=0,751$, $F= 5,16$ et $\%H_0= 0,06\%$), subit d'importants changements :

$$\text{REMU}_{\text{EBR}} = 591,5 + 4,83 \text{BOUT} + 109,4 \text{QUAL} + 1,34 \text{VDIR} + 34,1 \text{EVOCA} - 0,185 \text{VIEIL} - 8,41 \text{GRGMS}$$

Les facteurs ayant le meilleur pouvoir explicatif sont dans l'ordre décroissant :

Variable	Désignation du facteur d'efficacité	F Fisher	% H_0
BOUT	Taux de vente en bouteille	9,54	0,8
QUAL	Mise en place d'une charte qualité	8,01	1,4
VDIR	Taux de vente directe	5,86	3,1
EVOCA	Evolution du chiffre d'affaires sur 10 ans	5,86	3,1
VIEIL	Durée de vieillissement du vin	3,52	8,3
GRGMS	Ventes aux grossistes et GMS	1,62	22,5

Premier constat : quatre facteurs sont communs aux deux modèles, ce qui tendrait à relativiser l'ampleur du biais recherché. Si le taux de vente en bouteille (BOUT) joue un rôle déterminant dans les deux modèles, le modèle sans EBR sous-estime l'influence de la mise en place d'une charte qualité (QUAL) et du développement de la vente directe (VDIR). Par contre, elle surestime fortement l'influence de la durée de vieillissement (VIEIL).

Inversement, quatre facteurs n'apparaissent que dans l'un des deux modèles. Dans le modèle avec EBR apparaissent les ventes aux grossistes et grandes surfaces (GRGMS) ainsi que la

progression du chiffre d'affaires (EVOCA). Le modèle sans EBR fait appel à l'évolution du nombre d'adhérents (EVOAD) et à la progression des salaires (PSAL).

On leur conseillera de mettre en œuvre le plus rapidement possible une rémunération différenciée des apports plutôt que d'allonger le vieillissement du vin, moins bien valorisé par le marché.

Il leur sera également conseillé de développer la vente directe, notamment auprès des grandes surfaces, plutôt que d'asseoir la motivation du personnel sur des augmentations de salaires peu créatrices de valeur.

Plus globalement, il sera rappelé aux coopératives que l'accroissement du chiffre d'affaires, qu'il soit lié à une augmentation du potentiel de production ou à l'intégration de la fonction commerciale, dégage suffisamment d'excédents pour financer la croissance tout en payant mieux les raisins.

3.4- Méthode EBR : une nouvelle hiérarchie des fonctions

Nous avons cherché quelles étaient les fonctions les plus discriminantes de l'efficacité des coopératives. La segmentation en coopératives efficaces et peu efficaces, déjà utilisée, a été reprise pour effectuer, toujours en deux temps, des comparaisons de moyennes des six indices fonctionnels. En voici les résultats dans l'ordre décroissant des T de Student :

Tests de Student avec les rémunérations corrigées	
Indice de croissance	0,026
Indice de relations avec les salariés	0,052
Indice d'investissement	0,115
Indice de commercialisation directe	0,227
Indice des relations avec les adhérents	0,384
Indice de gestion financière	0,858

Tests de Student avec les rémunérations brutes	
Indice de croissance	0.246
Indice de relations avec les adhérents	0.252
Indice de commercialisation directe	0.270
Indice d'investissement	0.470
Indice de relations avec les salariés	0.482
Indice de gestion financière	0.896

Premier constat : la discrimination est meilleure avec les rémunérations corrigées.

Deuxième constat : l'indice de croissance est le plus discriminant, avec les données brutes comme avec les données corrigées. De même, la commercialisation directe est une source de rémunération telle que la variabilité des cours ne suffit pas à la masquer. Enfin, la gestion financière est sans impact sur l'efficacité, quelles que soient les données utilisées.

Par contre, le jugement que l'on peut porter sur les autres fonctions est plus nettement faussé si on s'abstient d'utiliser les Equivalents Bordeaux Rouge. L'investissement apparaît à tort comme peu discriminant ; la politique salariale est particulièrement sur-estimée alors qu'au contraire, le rôle alloué aux relations avec les adhérents est sous-estimé.

3.5- Quelle variabilité des cours pourrait dispenser de la méthode E.B.R ?

Puisque l'écart de prix entre les appellations du Sud-Ouest dénature la comparaison et la modélisation de l'efficacité des coopératives, nous avons développé un petit simulateur pour recalculer le chiffre d'affaires, donc la rémunération des apports, avec des réductions

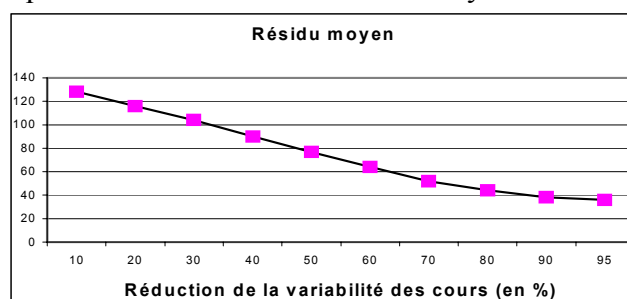
progressives (de 5% à 95%) de la variabilité des cours des appellations autour d'un cours pivot, celui du Bordeaux Rouge, comme dans l'exemple suivant :

Appellations	Cours réel 96/97	Ecart / Bordeaux	Variabilité : -30%	Cours simulé
Bordeaux Rouge	7.753	0	0	7.753
Médoc	13.685	+ 5.932	+ 4.152	11.905
Entre 2 Mers	4.536	- 3.2.17	-2.252	5.501

Chaque simulation a fait varier la rémunération des coopératives et le pouvoir explicatif des facteurs selon un processus en boucle régulé par une maximisation de la variabilité des cours sous contrainte de la marge d'erreur tolérée entre rémunérations simulées et rémunération réelle en E.B.R.

Deux protocoles différents ont été adoptés et leurs résultats ont été recoupsés..

Le premier protocole a consisté à comparer les résidus des rémunérations simulées avec le résidu de 35,9 de la régression de référence (avec les E.B.R.) L'erreur initiale du modèle est donc de 5% puisque le montant la rémunération moyenne est de 711 F :



Quand la variabilité des cours entre appellations diminue, le résidu moyen des régressions diminue également, d'une manière linéaire jusqu'à 70% avant de marquer une inflexion entre 70 et 100%.

Ce résultat peut être présenté d'une manière plus opérationnelle en ajoutant l'erreur du modèle en % sur ses prévisions :

Erreur du modèle	10%									
	5%	5,1%	5,3%	6,1%	7,3%	8,9%	12,6%	16,3%	20%	
Résidu moyen	35,9	36,2	37,5	43,6	52,1	63,6	89,8	116,1	142,4	
Réd.variab.cours		95%	90%	80%	70%	60%	40%	20%	0%	
						50%				

Interprétation : Pour se dispenser de la méthode EBR, il faudrait une diminution de 50% de la variabilité des cours pour que l'erreur de prévision du modèle reste inférieure à 10%. Avec 70% de diminution, l'erreur tombe à 7,3% alors qu'avec 20%, elle atteint 16,3%.

Le second protocole a consisté à suivre l'évolution du pouvoir explicatif de trois facteurs (les plus déterminants selon le modèle E.B.R.) en fonction de réductions successives de la variabilité des cours. Ce pouvoir explicatif a été mesuré par les tests F de Fisher obtenus au cours des régressions successives de la rémunération des apports.

Les régressions ont été effectuées à partir de 11 onze facteurs explicatifs ainsi sélectionnés : les six facteurs de la régression ascendante présentée au chapitre 3.3 et les cinq facteurs d'efficacité les plus sensibles à l'utilisation des E.B.R. Voici la régression de référence, celle de la rémunération réelle corrigée en E.B.R :

Variable	Désignation du facteur d'efficacité	F Fisher	% H ₀
BOUT	Taux de vente en bouteille	9,01	2.40
EVOCA	Evolution du chiffre d'affaires sur 10 ans	6,74	4.09
VDIR	Taux de vente directe	5,54	5.68
INVEST	Montant des investissements	4.42	8.02
EVOAD	Evolution du nombre d'adhérents sur 10 ans	3,97	9.33
VIEIL	Durée de vieillissement du vin	3,32	11.8
GRGMS	Ventes aux grossistes et GMS	1,53	26.2
QUAL	Mise en place d'une charte qualité	1.48	26.8
PSAL	Taux d'augmentation des salaires sur 10 ans	0.79	40.1
RELADH	Indice de relations avec les adhérents	0.61	47,3
INTMISE	Internalisation de la mise en bouteille	0,03	85,4

La réduction progressive de la variabilité des cours modifie le pouvoir explicatif des 3 principaux facteurs d'efficacité, à savoir le taux de vente en bouteille (BOUT), l'évolution du chiffre d'affaires sur 10 ans (EVOCA) et le taux de vente directe (VDIR) :

- Il faut une réduction des cours de 60% minimum pour que le pouvoir explicatif des 3 facteurs devienne significatif (c'est à dire $F > 4$ et $H\% < 10$).
- Il faut une réduction d'au moins 90% pour le pouvoir explicatif des 3 facteurs soit classé aux trois premières places et dans l'ordre.

Synthèse des deux protocoles :

Une réduction « charnière » des cours se manifeste autour de **60%**, soit un écart moyen du prix de l'hectolitre par rapport au Bordeaux de **84 F/Hl**. En deçà, l'erreur de diagnostic sur l'efficacité des coopératives est telle que la conversion en Equivalents Bordeaux Rouge devient incontournable. Au-delà, une analyse de l'efficacité des coopératives peut s'envisager sans les E.B.R. avec un risque d'erreur acceptable.

CONCLUSION

La simulation réalisée auprès d'un groupe de 20 coopératives montre que l'écart actuel entre les cours des différentes appellations d'Aquitaine devait diminuer de 60% pour que la mesure de l'efficacité des coopératives viticoles et l'identification de ses facteurs explicatifs ne soient pas faussées. Cette réduction des cours équivaut à un écart entre le cours moyen des appellations et le cours du Bordeaux Rouge de 84,2 F/Hl. Cet écart devra être respecté par les études futures puisque l'échantillon qui a permis de le calculer était tout à fait représentatif de la carte des appellations régionales.

Le biais introduit par les différences de cours entre appellations, tel qu'il vient d'être présenté, a été quantifié au niveau de la seule rémunération des apports. En fait, les mêmes traitements ont été réalisés au niveau de l'indice d'efficacité d'entreprise, combinaison de plusieurs critères moins subordonné au chiffre d'affaires, voire pas du tout. Avec cet indice, les erreurs de mesure et de diagnostic liées aux appellations ont été bien sûr plus réduites.

Cet article a tenté de montrer que les Equivalents Bordeaux Rouge (E.B.R.) étaient d'une utilisation relativement simple et s'appuyaient sur des hypothèses recevables par tous, y compris par les quelques professionnels encore réticents.

Si cette méthode devait être employée auprès des viticulteurs, les différences de rendements à l'hectare entre appellations seraient également à considérer puisqu'elles font passer le coefficient E.B.R. moyen de 1,067 à 0,957

ANNEXE 1 - LES APPELLATIONS DU BORDELAIS

Appellation	Cours	Ecart/Bx	coef EBR	TOUT LE VIGNOBLE		LA COOPERATION		LECHANTILLON	
				Volume	% volumes	Volume	% volumes	Volume	% volumes
Blaye blanc sec	2 698	-5,055	2,874	22 809	0,35%	7 739	0,51%	2 072	0,25%
Cotes de Blaye blanc	3 175	-4,578	2,442	17 418	0,27%	5 096	0,34%	4 897	0,58%
Bergerac blanc sec	3 570	-4,183	2,172	87 160	1,35%	31 750	2,09%	33 776	4,01%
Montravel blanc sec	3 905	-3,848	1,985	16 390	0,25%	8 935	0,59%	1 200	0,14%
Côtes de Duras blanc	4 040	-3,713	1,919	49 000	0,76%	14 298	0,94%	606	0,07%
Bordeaux et Côtes moelleux	4 283	-3,470	1,810	34 516	0,54%	5 626	0,37%	293	0,03%
Bordeaux blanc sec	4 536	-3,217	1,709	658 570	10,23%	199 812	13,18%	108 021	12,83%
Entre deux mers	4 536	-3,217	1,709	139 428	2,17%	38 094	2,51%	25 338	3,01%
Graves blanc	5 169	-2,584	1,500	67 365	1,05%	403	0,03%	0	0,00%
Côtes de Montravel	5 550	-2,203	1,397	8 134	0,13%	2 512	0,17%	159	0,02%
Bergerac rouge	5 660	-2,093	1,370	272 015	4,23%	91 219	6,02%	77 311	9,19%
Bergerac rosé	5 830	-1,923	1,330	14 466	0,22%	2 557	0,17%	3 228	0,38%
Côtes de Duras rouge	6 900	-853	1,124	55 772	0,87%	12 611	0,83%	768	0,09%
Bordeaux rosé	7 275	-478	1,066	108 038	1,68%	32 447	2,14%	17 687	2,10%
Côtes de Bergerac rouge	7 330	-423	1,058	21 229	0,33%	999	0,07%	180	0,02%
Côtes de Bergerac moelleux	7 330	-423	1,058	76 685	1,19%	11 319	0,75%	11 644	1,38%
Bordeaux rouge	7 753	0	1,000	2 269 229	35,25%	662 865	43,72%	302 359	35,92%
lères Cotes Bordeaux rouge	8 141	388	0,952	151 544	2,35%	15 973	1,05%	0	0,00%
Cotes de Castillon	8 188	435	0,947	173 401	2,69%	26 279	1,73%	28 213	3,35%
Cotes de Francs	8 188	435	0,947	27 300	0,42%	8 522	0,56%	0	0,00%
lères Cotes de Blaye rouge	8 231	478	0,942	263 184	4,09%	32 026	2,11%	36 359	4,32%
Cotes de Bordeaux rouge	8 231	478	0,942	177 136	2,75%	192	0,01%	0	0,00%
Bordeaux supérieur rouge	8 515	762	0,911	518 974	8,06%	74 088	4,89%	72 924	8,66%
Graves de Vayres	8 614	861	0,900	31 562	0,49%	2 625	0,17%	0	0,00%
Cotes de Bourq	8 988	1 235	0,863	22 430	0,35%	48 202	3,18%	33 072	3,93%
Pécharmant	9 327	1 574	0,831	14 150	0,22%	3 327	0,22%	3 511	0,42%
Fronsac	9 342	1 589	0,830	51 424	0,80%	5 219	0,34%	6 228	0,74%
Canon Fronsac	9 800	2 047	0,791	15 129	0,24%		0,00%	280	0,03%
Graves rouge	10 337	2 584	0,750	113 299	1,76%	186	0,01%	227	0,03%
Montbazillac	13 400	5 647	0,579	51 455	0,80%	8 606	0,57%	127	0,02%
Médoc	13 460	5 707	0,576	300 656	4,67%	77 561	5,12%	33 136	3,94%
Haut Médoc	13 960	6 207	0,555	247 075	3,84%	16 300	1,08%	0	0,00%
Communaes St Emillion	14 675	6 922	0,528	237 765	3,69%	44 986	2,97%	38 064	4,52%
St Emillion	18 863	11 110	0,411	122 433	1,90%	23 744	1,57%	24	0,00%
Total				6 437 141	100,00%	1 516 118	100,00%	841 704	100,00%

* Les moyennes sont pondérées par les volumes produits par tout le vignoble.

Moyenne pondérée *	Cours	Ecart/Bx	coef EBR
	8 275	1 895	1,067

A N N E X E 2

COEFFICIENTS E.B.R. (EQUIVALENTS BORDEAUX ROUGE) DES APPELLATIONS DU BORDELAIS ET DU BERGERACOIS

	Cours moyen campagne 96/97	Ecart avec le Bordeaux rouge	Coefficient E.B.R
Blaye blanc sec	2 698	-5 055	2,717
Cotes de Blaye blanc	3 175	-4 578	2,309
Bergerac blanc sec	3 570	-4 183	2,053
Montravel blanc sec	3 905	-3 848	1,877
Côtes de Duras blanc	4 040	-3 713	1,814
Bordeaux et Côtes moelleux	4 283	-3 470	1,711
Bordeaux blanc sec	4 536	-3 217	1,616
Entre deux mers	4 536	-3 217	1,616
Graves blanc	5 169	-2 584	1,418
Côtes de Montravel	5 550	-2 203	1,321
Bergerac rouge	5 660	-2 093	1,295
Bergerac rosé	5 830	-1 923	1,257
Côtes de Duras rouge	6 900	-853	1,062
Bordeaux rosé	7 275	-478	1,008
Côtes de Bergerac rouge	7 330	-423	1,000
Cotes de Bergerac moelleux	7 330	-423	1,000
Bordeaux rouge	7 753	0	0,945
lères Cotes Bordeaux rouge	8 141	388	0,900
Cotes de Castillon	8 188	435	0,895
Cotes de Francs	8 188	435	0,895
lères Cotes de Blaye rouge	8 231	478	0,891
Cotes de Bordeaux rouge	8 231	478	0,891
Bordeaux supérieur rouge	8 515	762	0,861
Graves de Vayres	8 614	861	0,851
Cotes de Bourg	8 988	1 235	0,816
Pécharmant	9 327	1 574	0,786
Fronsac	9 342	1 589	0,785
Canon Fronsac	9 800	2 047	0,748
Graves rouge	10 337	2 584	0,709
Montbazillac	13 400	5 647	0,547
Médoc	13 460	5 707	0,545
Haut Médoc	13 960	6 207	0,525
Communales St Emilion	14 675	6 922	0,499
St Emilion	18 863	11 110	0,389

BIBLIOGRAPHIE

A.F.G.I , *Pilotage et évaluation de la performance industrielle*, 1989, p3

C.E.R.C, *La productivité globale dans l'entreprise*, Les Editions d'Organisation, 1987

CHOMBART DE LAUWE J., *Nouvelle gestion des exploitations agricoles*, Dunod, 1963

COURET F., *Les conflits d'intérêts dans les coopératives viticoles d'Aquitaine*, Les ateliers d'économie viticole de l'Inra, Montpellier, 1997

COURET F., *Contribution à l'étude des comportements et des règles de gestion des coopératives viticoles à l'aide de l'analyse systémique de la décision et de l'information*, Thèse IAE Bordeaux, 1998

COURET F., *L'efficacité des coopératives viticoles d'Aquitaine en 5 dimensions*, Colloque Oenométrie 6, Ajaccio, 1998

PAILLER J., *Identification et analyse de l'efficacité des principales stratégies des domaines viticoles de l'Entre Deux Mers*, Revue Industries Alimentaires et Agricoles », N°6 ENSIA, 8p

RICHARD J., *Les méthodes d'analyse financières sont-elles adaptées à l'activité économique ?*, Problèmes économiques n° 2184, 1990, p 19 à 25

STEFFE J., *L'évolution des méthodes de gestion en agriculture depuis 1945*, mémoire de DEA de l'IAE Bordeaux, 1994