

ESSAYS IN EMPIRICAL ECONOMICS ON THE DETERMINATION OF WINE PRICES¹

Thèse de **Emmanuel PAROISSIEN**

Analysée par Jean-Marc **BOUSSARD**²

Directeurs de thèse :

Professeur Jean-Michel CARDEBAT, Université de Bordeaux

Michael VISSER Centre de recherche en économie et statistique (CREST)

La thèse de M. Paroissien est en fait la réunion de quatre études presque indépendantes, sur deux thèmes de recherche bien distincts.

Le premier concerne l'appréciation de la qualité des vins de Bordeaux, et l'objectivité des signes de qualité : recommandation d'experts pour le haut de gamme (on parle ici de bouteilles qui se vendent à des prix de l'ordre de 500 à 2000 € pièce), médailles dans les concours agricoles pour le bas de gamme (vins dont les prix au producteur sont de l'ordre de 2 à 10 euros par bouteille). Quelque soient leurs prix, la qualité de ces produits est changeante. Elle est évaluée par des spécialistes, dont l'avis est réputé important pour la détermination du prix de vente. Mais quelle confiance faut-il accorder à ces notations ? Existe-t-il une définition « objective » de la qualité ? Et l'influence sur le prix de vente est-elle si marquée qu'on le croit ? Les trois premiers chapitres présentent chacun une étude indépendante autour de ces questions, les deux premières consacrées au « haut de gamme », la dernière au vin courant.

Le quatrième et dernier chapitre (aussi long que les trois autres réunis), concerne le second des thèmes mentionnés ci-dessus : la prévision des prix à l'échelle de l'année ou du mois. Il s'agit là d'une question importante pour les viticulteurs, qui doivent chaque année prendre de nombreuses décisions sans savoir dans quelle direction vont évoluer les cours. Ce point est traité ici seulement à propos du segment « bas de gamme » de la production de l'aire bordelaise.

Dans les quatre cas, l'auteur déploie un très impressionnant arsenal de méthodes statistiques. Loin de se limiter aux classiques régressions linéaires, ou analyses de variance, il s'efforce d'abord de construire de vrais modèles du processus étudié, modèles, parfois « non-linéaires », avec quelquefois plusieurs étages de termes aléatoires (la variable y dépend de la variable x , par une fonction $f(a, x, \varepsilon)$, où a est un paramètre à estimer, et ε un terme aléatoire. Mais le terme aléatoire ε lui-même est une fonction $g(b, z, \phi)$, où b est un autre paramètre du modèle, z une autre variable et ϕ un autre terme aléatoire : cela évidemment complique singulièrement les estimations. On est obligé d'estimer les paramètres a et b avec des méthodes spéciales qui tiennent compte de leurs liaisons plus ou moins solides. Les tests statistiques de rejet des « hypothèses nulles » sont plus compliqués, et

¹ Thèse soutenue le 8 décembre 2017.

² Membre de l'Académie d'agriculture de France, Directeur de recherche honoraire de l'INRA.

l'interprétation des résultats est plus délicate. On ne rentrera pas ici dans le détail de ces opérations (même si chacune d'elle aurait pu donner lieu à discussion), sinon pour saluer l'érudition de l'auteur en la matière, et ses justes scrupules : il ne se fie pas aux apparences, et cherche toujours à aller au fond des choses, ce qui n'est pas si fréquent.

Restent ses conclusions, qui sont du plus haut intérêt.

La première étude montre à quel point les notations des experts sur les plus grands vins sont finalement arbitraires. Elles n'expliquent qu'une faible partie des variations de prix des vins, beaucoup plus dépendants de critères objectifs (tels que le climat ou la réputation des producteurs) que des notations des « experts » (elles-mêmes influencées par ces mêmes critères « objectifs »). Cependant, l'étude arrive à une conclusion contre-intuitive : le vin se vend d'autant mieux que les notes attribuées par les experts sont plus dispersées... Cela s'explique évidemment par le fait qu'une grande dispersion des estimations de qualité implique nécessairement que l'une d'elles au moins soit « très bonne ». Et bien sûr, c'est celle-là qui sera mise en avant dans la publicité du producteur, les autres, « médiocre » ou « mauvaises » (qui existent sûrement pour que la dispersion des avis soit grande) étant ignorées. De toute façon, les avis des « experts » ne jouent finalement pas un rôle décisif dans les prix de ces vins de luxe, les acheteurs éventuels se basant plutôt sur ce qu'ils savent des conditions météorologiques au cours de la production pour en déduire les qualités supposées des vins.

La seconde étude prolonge la première, en essayant justement d'uniformiser les signes de qualité, afin d'éviter le paradoxe précédent. Mais comment concilier des avis si différents sur les mêmes produits ? Et comment éviter que les experts les plus « généreux en bonnes notes » (comme l'américain Robert Parker) ne soient donnés comme des gourous irremplaçables, alors que la mise en avant de leurs avis ne tient pas à leur qualité intrinsèque, mais au fait que seules les notes élevées sont mentionnées par les producteurs bénéficiaires ? L'auteur propose ici une méthode statistique en fait assez classique, connue sous le nom des « equi-percentiles », qui est mieux que rien, mais loin d'être parfaite. Ce chapitre est sans doute la partie la plus faible de la thèse. Il est dommage qu'il n'ait pas cherché à s'inspirer des travaux des auteurs des années 60 comme K.J. Arrow, qui recherchaient des fonctions d'utilité collectives assurant la cohérence des choix de plusieurs individus¹.

La troisième étude quitte le domaine du très haut de gamme pour s'intéresser aux « Bordeaux ordinaires » avec le souci de savoir dans quelle mesure les « médailles » décernées par différents organismes sont susceptibles d'affecter les prix. L'influence de ces récompenses est sensible, même si, comme précédemment, il peut exister des incohérences entre les jugements de différents jurys (avec un résultat intéressant : les jugements des jurys sont plus fiables si les jurés ne goûtent pas trop de vins différents au cours de la même séance de dégustation...). L'auteur, en conclusion, plaide pour le renforcement des règles concernant l'organisation de ces concours.

Enfin, la quatrième étude, la plus longue et la plus ambitieuse, celle, en outre, que l'auteur a effectuée tout seul (alors que les trois premières sont des ouvrages collectifs), concerne la prévision des cours du vin. Différents modèles de la formation des prix sont étudiés, et même fusionnés entre eux au terme d'impressionnantes acrobaties statistiques. L'étude est faite au niveau « annuel » (une prévision pour chaque année future) et mensuel (on prévoit le prix d'un mois sur l'autre). Les résultats

¹ Cf Arrow, K.J. : Social choices and individual values. *Cowle Commissions Monographs* n°12, Wiley, New York., 1963.

sont un peu décevants, sans que cela puisse être utilisé à l'encontre de l'auteur, bien au contraire (au moins cherche-t-il la vérité, et non le sensationnel) : finalement, le volume des récoltes, l'état des stocks et les taux de change avec les monnaies des pays clients sont les variables clés qui déterminent les prix du vin, tandis que sa qualité, réelle ou supposée, n'entre que pour peu de chose dans l'explication des variations de prix. En outre, même si ces modèles sophistiqués arrivent assez facilement à des prévisions meilleures que celles obtenues avec les « anticipations naïves » (qui supposent que le prix de cette année ou de ce mois sera la même que celui de l'an dernier ou du mois dernier), l'avantage est plutôt moins grand que ce que l'on aurait pu attendre, les modèles expliquant seulement 50 à 75% de la variance.

Sans, encore, que cela doive être pris à charge contre l'auteur (de toute façon, une étude de ce type est intéressante, et méritait d'être faite pour ne pas avoir de regrets), je crois que la vraie raison de ce relatif échec vient de l'hypothèse à la base de la recherche, selon laquelle le prix du vin (ou de tout autre produit agricole) serait déterminé par des facteurs *exogènes* identifiables. Cette idée conduit à négliger les « effets en retour » (dits *endogènes*) de toute prévision sur l'objet de cette prévision. Si la météo a été bonne et le taux de change favorable, le prix doit monter, et tout le monde s'y attend. Mais de ce fait même, divers opérateurs vont prendre des dispositions soit pour se protéger des effets de ce changement (s'ils sont « mauvais » pour eux), soit pour en profiter (s'ils sont bons) : et rien ne dit que, dans ces conditions, le prix ne baissera pas...

A partir du moment où des mécanismes de ce genre se mette en route, la dynamique du processus change complètement, et on rentre dans le domaine des régimes potentiellement *chaotiques*, avec des fluctuations qui ne sont pas « périodiques » (on ne repasse jamais sur les mêmes valeurs), ne « convergent » jamais vers un « équilibre » stable permanent, et ne « divergent » jamais en prenant des valeurs infinies dans une sens ou dans l'autre. Les variables météorologiques sont de ce type, et c'est pour cela que la prévision météorologique devient très mauvaise au-delà de quelques jours. Il en est sans doute de même avec les prix agricoles en général, et du vin de Bordeaux en particulier, le pas de temps significatif, ici, n'étant plus « le jour » de 24 heures, mais plutôt le mois ou l'année.

Dès lors, toute tentative pour prévoir les prix sur un horizon un peu long est vouée à l'échec, ce qui peut rendre sceptique sur certaines des conclusions de cette thèse... Il est vrai que l'auteur s'est prémuni contre cette objection : il ne fait de prévisions qu'à très court terme, dans des conditions telles que des mécanismes comme ceux dont il vient d'être question ne puissent pas jouer un rôle significatif. Il est vrai aussi que les phénomènes chaotiques sont sans doute moins fréquents dans le cas des vins de Bordeaux que pour d'autres produits, du fait de la relative rigidité de l'offre, qui augmente les chances que le rapport des pentes des courbes d'offre et de demande soit supérieur à l'unité, ce qui est l'une des conditions pour que la dynamique du marché soit « convergente » plutôt que chaotique. Tout ceci réduit la pertinence de la critique précédente, et justifie les efforts de l'auteur pour développer un modèle des prix des vins de Bordeaux qui restera sans doute dans les annales.

Il n'en demeure pas moins que l'hypothèse « chaotique », si dérangeante qu'elle puisse être, devrait retenir l'attention de plus de chercheurs qu'elle ne fait, car elle peut aboutir à des vues nouvelles (et tout aussi dérangeantes) sur la gestion des marchés, et même leur rôle dans le système économique².

² Cf Boussard, J.M., *Les prix agricoles*. l'Harmattan, Paris 2017.