

Disposition à payer pour les caractéristiques environnementales : une étude expérimentale des consommateurs de vin*

Version Préliminaire

Pascale Bazoche , Christophe Deola, Louis-Georges Soler

Résumé

La réduction de l'utilisation des pesticides en agriculture est devenue une priorité affichée des pouvoirs publics. Afin de déterminer si la diffusion de l'information sur un mode de production respectueux de l'environnement est valorisée par les consommateurs finaux, nous menons une expérience sur les consommateurs de vin. L'objet de cette expérience est de (i) évaluer s'il existe une prime aux vins respectueux de l'environnement, (ii) déterminer si le consommateur est sensible ou non à l'opérateur initiant (et portant) la démarche environnementale, (iii) évaluer l'impact d'une communication publique sur les conséquences de l'utilisation des pesticides. 139 participants ont été répartis aléatoirement en deux groupes, un groupe ne disposait d'aucune information particulière sur l'état actuel de l'agriculture en terme d'utilisation de pesticides, le second groupe recevait préalablement aux évaluations, une information sur l'usage des pesticides en agriculture. Par la mobilisation du mécanisme de révélation BDM (1964) nous mettons en évidence que le signal environnemental n'est pas valorisé de façon identique selon le porteur de la démarche et la diffusion d'une information sur les conséquences environnementales des modes de production peut engendrer des comportements plus marqués.

Mots-clés : consentement à payer, économie expérimentale, vin, environnement

1. Introduction

L'intégration des problématiques environnementales dans les analyses économiques du secteur agricole est devenue une préoccupation majeure des pouvoirs publics. La réduction de l'utilisation des pesticides est apparue comme un axe majeur dans la prévention des pollutions chimiques lors du *grenelle de l'environnement* à l'automne 2007¹. En France, la vigne ne couvre actuellement que 3,7% de la surface agricole utile et représente pourtant 20% des ventes de pesticides (Aubertot et al, 2005). Il s'agit donc d'un secteur particulièrement concerné par les enjeux environnementaux. Dans quelle mesure les pouvoirs publics peuvent-ils imposer une diminution de l'utilisation de ces produits et par quels moyens? Au-delà de la volonté de réduire l'utilisation des pesticides, il existe un réel problème d'incitation des producteurs. La mise en place de réglementations arbitraires et trop contraignantes ne semble pas être la solution de long terme attendue par l'ensemble des acteurs de la filière. Etant donné les coûts peu élevés des pesticides et l'augmentation de la productivité qui leur est imputée, il paraît au premier abord difficile d'inciter les producteurs à leur moindre utilisation. Cela semble renforcé par le fait qu'il n'y a, pour le moment, que peu d'alternatives efficaces à l'utilisation de certains de ces produits. Par conséquent, la question des incitations économiques à l'adoption de stratégies de production moins consommatrices en pesticides se pose. Dans ces conditions, une rémunération de ces stratégies par les consommateurs peut-elle être un mode d'incitation efficace ? L'hypothèse d'un nouveau consommateur responsable se vérifie-t-elle à travers une valorisation accrue des produits du développement durable par ce dernier ?

Dans cet article, nous nous attachons à développer une analyse du consentement à payer pour les vins issus d'une agriculture peu consommatrice de pesticides. L'utilisation excessive des produits phytosanitaires peut engendrer des risques de plusieurs natures. Tout d'abord des risques de santé liés à l'utilisation directe de ces produits, ce sont alors les opérateurs de la filière qui sont concernés par ces risques (selon le ministère de l'agriculture, la viticulture est un secteur particulièrement exposé à

* Ce projet de recherche a bénéficié du soutien de l'Agence Nationale de la Recherche.

¹Voir notamment le compte-rendu du groupe de travail 4 "Adopter des modes de production et de consommation durables : agriculture, pêche, agroalimentaire, distribution, forêts et usages durables des territoires", <http://www.legrenelle-environnement.fr/grenelle-environnement/>.

ces risques). Le second risque touche la pollution des eaux, et le transfert des pesticides dans l'environnement, il s'opère particulièrement dans le secteur viticole. Le troisième risque inhérent à l'utilisation des produits phytosanitaires touche cette fois la santé des consommateurs. Cependant, les détections de résidus pesticides restent faibles dans les vins et ce type de danger reste nettement moins élevé que pour des produits consommés sans transformation tels que les fruits et légumes.

Les risques les plus importants, identifiés aujourd'hui dans le secteur du vin, sont donc des risques liés à l'utilisation directe des pesticides et à la pollution environnementale. Alors que les risques directs liés à la consommation de vin issu d'une production utilisant des pesticides sont nettement moins avérés. Or, la valorisation des produits issus de l'agriculture biologique est en large partie imputable à la croyance des consommateurs d'un apport pour leur santé, ce qui s'avère relativement inapproprié pour un produit transformé tel que le vin. De plus, les croyances des consommateurs sur les modes de production de ce secteur semblent assez peu réalistes. Une mauvaise connaissance des conditions de production (souvent considérées comme *traditionnelles* donc saines) risque d'impliquer donc une sous-valorisation de l'effort environnemental consenti par les producteurs labellisés.

L'objectif de cet article est donc d'évaluer la valorisation des caractéristiques environnementales par les consommateurs. Les démarches environnementales initiées aujourd'hui dans le secteur vitivinicole peuvent être issues d'une initiative à plusieurs niveaux de la filière. Nous souhaitons identifier si le porteur du signal (ou l'initiateur de la démarche environnementale) a un impact sur la perception du consommateur. Nous souhaitons également identifier si une politique publique de communication portant sur les conséquences de l'utilisation de pesticides, peut être un moyen efficace de valoriser les produits et par là même d'inciter les producteurs à initier une démarche environnementale.

Pour cela nous avons mené une étude expérimentale auprès de 139 consommateurs de vin dans la région parisienne. Les participants ont été répartis aléatoirement en deux groupes, un groupe ne disposait d'aucune information particulière sur l'état actuel de l'agriculture en terme d'utilisation de pesticides, le second groupe recevait préalablement aux évaluations, une information sur l'usage des pesticides en agriculture. Nous avons sélectionné quatre vins d'AOC Bordeaux, le premier est un produit conventionnel, le second est un vin labellisé par organisme certificateur tiers (Terra Vitis), le troisième vin est un vin de négociant avec une démarche environnementale, enfin le dernier vin est un vin dont la démarche environnementale est portée par le distributeur (Filière Qualité Carrefour). Le mécanisme de révélation que nous mobilisons a été utilisé dans des analyses similaires qui ont été menées sur les produits alimentaires². A l'instar de Combris, Lange, Issanchou (2005), nous employons le mécanisme d'enchère de Becker, DeGroot et Marschak (BDM, 1964), en faisant évaluer chaque vin par les participants dans trois situations informationnelles différentes (pour un contexte informationnel proche voir également Lecocq et al., 2005). Dans la première situation, les participants révèlent leur disposition à payer pour chacun des quatre vins lors d'une dégustation à l'aveugle. Dans la seconde situation, chaque vin est évalué selon les informations fournies par le seul examen de l'étiquette. Enfin, la troisième situation consiste à renouveler la dégustation avec cette fois-ci la totalité de l'information, c'est à dire l'étiquette correspondante à chaque vin goûté. Après chaque évaluation de chaque vin. Chaque participant tire au sort un des vins qu'il a évalué et le prix de vente de ce vin. Si le sujet a soumis un prix supérieur à ce prix de vente, il reçoit une unité de bien qu'il paye le montant du prix tiré au sort. La vente effective des produits permet d'assurer la révélation efficace du consentement à payer.

Il ressort de l'analyse des consentements à payer ainsi obtenus, que les consommateurs ne valorisent pas par défaut la caractéristique environnementale. Le porteur du signal, et les qualités sensorielles semblent prédominer dans la valorisation des vins. De plus, une information sur les conséquences environnementales de l'usage abusif de pesticides ne s'est pas révélé déterminant dans la révélation des consentements à payer.

Avant d'exposer plus précisément nos résultats, nous rappelons, dans la section 2, les principaux résultats des travaux visant à évaluer le consentement à payer pour les caractéristiques environnementales de produits alimentaires. La section 3 décrit notre protocole expérimental et le

²On peut notamment citer les travaux de Noussair, C., Robin, S. et Ruffieux, B. (2001, 2004) sur les OGM, Bougherara, D., (2003) sur les jus d'orange écolabellisés, Tagbata, D. (2008) sur le chocolat équitable.

déroulement de l'expérience. La section 4 présente les données et les résultats. Enfin, la section 5 conclue.

2. Revue de la littérature

De nombreux travaux d'économie se sont attachés à évaluer la valorisation de caractéristiques environnementales par les consommateurs. Plusieurs méthodologies ont été mobilisées par les économistes pour déterminer la valorisation des caractéristiques environnementales de biens alimentaires par les consommateurs.

Une première catégorie de travaux évaluent le consentement à payer des consommateurs pour les produits sans pesticides. Ces travaux sont majoritairement portés sur la perception du risque lié à l'utilisation des pesticides en agriculture, et mobilisent des données d'enquêtes et les méthodes d'évaluation contingente. Misra, Huang et Ott (1991) utilisent des données d'enquête afin d'identifier les déterminants du consentement à payer pour les produits frais sans pesticides en Georgie. Il ressort de cette analyse une corrélation positive entre l'intérêt des consommateurs sur l'impact santé des résidus et le prix qu'ils sont prêts à payer pour des produits sans pesticides. De plus, malgré le fait que les consommateurs sont réceptifs aux produits sans pesticides, ils ne sont pas prêts à payer une prime de plus de 10% pour ces produits.

Eom (1994) propose une analyse des préférences des consommateurs vis-à-vis des risques de santé inhérents à la présence de résidus de pesticides. L'auteur intègre la perception du risque des consommateurs dans un modèle de choix discret et conclut que la préférence pour les produits sains est en partie dépendante du différentiel de prix (entre produit conventionnel et produit sain) et de la perception des risques liés aux pesticides. Magnusson et Cranfield (2003,2005) trouvent des résultats équivalents avec des données d'enquêtes menées au Canada.

Hammit s'est également particulièrement intéressé à la perception du risque par les consommateurs dans leur processus de choix (Hammit, 1990 ; Hammit, 1993 ; Fu, Liu et Hammit 1999), dans l'ensemble, il ressort également que les consommateurs sensibilisés aux risques de santé ont un consentement à payer plus élevé pour les produits sans pesticides. Ils montrent également que la prime accordée aux produits sans pesticides varie selon les différents niveaux de diminution de risques proposés

Florax, Trivisi et Nijkamp (2005) proposent une revue de cette littérature sur le consentement à payer pour la réduction des risques liés aux pesticides. Ils mènent une méta-analyse et font notamment ressortir que les estimations de consentement à payer pour la réduction des risques liés à l'utilisation de pesticides sont très hétérogènes selon les études puisqu'elles varient de 26 à 1375 \$ US par an et par personne. Une telle variabilité s'explique selon les auteurs en partie par la diversité des méthodes employées. Les auteurs soulignent que le nombre de travaux sur le sujet reste insuffisant pour pouvoir retirer des résultats robustes d'une telle analyse. Trivisi, Nijkamp et Vindigni (2006) approfondissent les investigations sur l'explication d'une telle variabilité dans la littérature en proposant une approche comparative par l'utilisation des méthodes de classification multidimensionnelles, ils montrent notamment que la nature du risque (lié à l'utilisation de pesticides) utilisé dans les différentes études a un impact sur les estimations. Les auteurs soulignent également que peut d'articles différencient le consentement à payer pour la caractéristique environnementale (bien public) et celui pour la diminution du risque sanitaire (bien privé).

Une seconde catégorie de travaux s'intéresse à la valorisation des caractéristiques environnementales par le biais de la certification. Par exemple, Loureiro et al (2002) utilisent l'évaluation contingente pour déterminer le consentement à payer pour les pommes écolabellisées. Il s'agit de s'intéresser à la certification des produits respectant l'environnement. Ces auteurs analysent les déterminants influençant la probabilité d'acheter des produits biologiques et celle d'acheter des produits conventionnels. Il ressort de cette analyse que la taille du ménage et le souci pour la sécurité sanitaire ont un impact sur la probabilité d'acheter l'un ou l'autre des produits. Ainsi, la probabilité d'acheter des pommes biologiques est décroissante avec la taille des ménages. Gil et al (2001) trouvent par ailleurs des résultats similaires sur une enquête effectuée en Espagne.

L'économie expérimentale a connu un essor important depuis les années 60. Il était donc naturel qu'un certain nombre d'études expérimentales proposent d'analyser les consentements à payer pour les produits respectueux de l'environnement. Il s'agit de méthodes de révélation des préférences reposant sur des protocoles spécifiant des règles relatives à un mécanisme d'enchère précis.

A notre connaissance, Roosen et al (1998) sont les premiers à proposer une analyse des consentements à payer pour des produits sans pesticides en économie expérimentale. Ils adaptent un protocole déjà utilisé en économie expérimentale (notamment par Shogren et al, Melton et al) et utilisent les enchères de Vickrey comme procédure efficace de révélation des préférences. Les participants sont dotés d'un sac de pommes conventionnelles, puis les participants sont invités à soumettre le prix qu'ils sont prêts à payer pour quatre sacs de pommes alternatifs. Deux de ces sacs alternatifs contiennent des pommes produites sans un pesticide particulièrement répandu mais avec d'autres pesticides neuro-actifs. Les deux autres sacs alternatifs contiennent des pommes produites sans pesticides neuro-actifs (mais d'autres pesticides peuvent être utilisés). Pour chaque type de traitement un des sacs contient des pommes identiques visuellement au sac de dotation initiale et un sac contient des pommes visuellement altérées. La qualité des pommes est donc définie selon deux dimensions : aspect visuel et sécurité sanitaire. L'information sur les particularités des produits est transmise aux participants au début de l'expérience. Il est annoncé aux participants qu'un seul sac de pommes, sélectionné à la fin de l'expérience, est mis en vente. Après trois tours d'enchères une information supplémentaire est divulguée aux participants. Cette information expose plus précisément les particularités des produits utilisant des pesticides neuro-actifs, et l'augmentation des coûts de production inhérents à l'utilisation de pesticides alternatifs. Après le sixième tour d'enchère, il est annoncé aux participants que le prochain tour est le dernier et fait l'objet de la vente effective. Il ressort de l'analyse de ces données que le consentement à payer pour les produits sans pesticides neuro-actifs est significativement plus élevé que pour le produit conventionnel, et que les dommages esthétiques sur les pommes ont un effet significatif (négatif) sur les consentements à payer.

Bougherara (2003) évalue pour sa part le consentement à payer des consommateurs pour les éco-produits. Pour cela une expérience est menée sur les jus d'orange écolabellisés. L'objet de l'expérience est d'évaluer le consentement à payer pour trois jus d'orange: standard, issu de l'*Agriculture Biologique*, qualifié de *respectueux de l'environnement*. Les participants sont répartis en deux groupes. L'un révèle son consentement à payer par la procédure BDM, de façon classique, puis on fournit aux participants des informations sur la signification d'*Agriculture Biologique* et de *respectueux de l'environnement*, et on leur demande de révéler à nouveau leur CAP. Le second groupe ne révèle qu'une seule fois son consentement à payer après avoir pris connaissance des informations sur le label *Agriculture Biologique* et sur la qualification *respectueux de l'environnement*. Cette étude révèle que les produits biologiques et respectueux de l'environnement ont toujours des estimations plus élevées que le produit standard. La révélation de l'information n'a pas d'impact sur l'estimation du produit standard. Dans un contexte expérimental similaire, Rozan, Stenger et Willinger (2003) estiment le consentement à payer pour la labellisation *présence de métaux lourds contrôlée*, il s'agit donc également de connaître l'impact de l'information sur la signification de la labellisation et l'impact sur la santé. Contrairement à Bougherara (2003), Rozan et al (2003) montrent que la révélation de l'information sur les risques sanitaires n'a pas provoqué de valorisation particulière des produits labellisés mais a provoqué une perte de valorisation pour le produit conventionnel.

Majoritairement, les études proposant d'estimer le CAP des produits sans pesticides se focalisent sur des produits frais (avec des risques sanitaires plus élevés), et ne permettent donc pas de déterminer dans quelle mesure les consommateurs valorisent l'aspect sanitaire ou l'aspect environnemental d'un point de vue plus général.

Dans le secteur du vin, les études menées ne démontrent pas la valorisation par défaut des caractéristiques environnementales. Par exemple, Loureiro (2003) utilise l'évaluation contingente pour estimer le consentement à payer des consommateurs pour les labels géographiques et environnementaux. Pour cela, Loureiro utilise des données d'enquêtes réalisées aux Etats-Unis portant sur les vins du Colorado. Le résultat principal de cet article est que l'utilisation d'un label environnemental est inutile lorsque les vins sont perçus comme des vins de mauvaise qualité. Ainsi l'utilisation de la certification n'engendre pas systématiquement la valorisation du produit.

Ce résultat, est par ailleurs confirmé par Delmas et Grant(2008) , selon qui les consommateurs ne réalisent pas l'intérêt de l'éco-certification dans le secteur de vin et ne comprennent pas les différences entre les divers labels environnementaux (vin issu de raisins biologiques ou vins biologiques , sans sulfites,...). Les auteurs comparent les avantages de l'éco-certification et de l'éco-labellisation (mention de la certification sur l'étiquette), ils constatent que les consommateurs ne sont pas disposés à payer une prime pour les éco-étiquettes de vin, mais que les vins éco-certifiés non étiquetés bénéficient d'une prime importante.

Notre article se différencie des études déjà menées par la comparaison de plusieurs types de démarches environnementales (certification, charte, engagement). Il s'agit donc d'intégrer à une analyse de la consommation l'évaluation d'une stratégie industrielle environnementale, et d'évaluer la valorisation par les consommateurs des différentes stratégies privées qui peuvent être mises en place par les acteurs de la filière. Nous intégrons également une évaluation de l'impact d'une politique de communication sur les enjeux environnementaux.

3. Le protocole expérimental

A partir du protocole développé par Lange, Martin, Chabanet, Combris et Issanchou (2000, 2002) puis repris par Bougherara (2003), nous avons réalisé l'expérience suivante.

Les sessions expérimentales se sont déroulées à Paris, dans une salle d'analyse sensorielle³, 139 participants ont été recrutés dans la région parisienne, par une entreprise privée.

Nous avons sélectionné quatre vins d'Appellation d'Origine Contrôlée Bordeaux : le premier est un produit conventionnel, le second est un vin labellisé par organisme certificateur tiers (Terra Vitis), le troisième vin est un vin de négociant avec une démarche environnementale, enfin le dernier vin est un vin dont la démarche environnementale est portée par le distributeur. Ces quatre vins ont été appréciés dans trois conditions d'évaluations différentes (dégustation à l'aveugle, évaluation avec la seule étiquette, puis évaluation avec dégustation et étiquette correspondante). Lors de la situation visuelle (avec pour seule information l'étiquette), nous avons intégré deux vins supplémentaires : un vin certifié Agriculture Biologique et un vin d'appellation Bordeaux Supérieur⁴. L'expérience s'est déroulée de la façon suivante :

1. Chaque participant reçoit des instructions sur le déroulement de l'expérience. L'objectif est de faire assimiler le mécanisme de révélation à chacun des participants de manière à assurer l'efficacité de ce celui-ci. Chaque instruction est nominative et contient un exemple chiffré afin d'assurer la bonne compréhension du mécanisme de révélation. En vue de mesurer un potentiel biais d'ancrage, l'exemple numérique diffère selon les participants.
2. La session expérimentale commence par une explication publique du déroulement de l'expérience. Le protocole est exposé oralement à l'ensemble des participants. Dans le but de contrôler la bonne compréhension du mécanisme de révélation (déroulement de la vente), une vente fictive sur des produits alternatifs est réalisée.
3. Les participants sont répartis dans une salle d'analyse sensorielle, de manière à éviter la communication entre les sujets. Ils disposent d'un verre d'eau, et de pain pour atténuer la persistance du goût des vins après dégustation et révélation du consentement à payer (en vue de la dégustation suivante).
4. Ensuite, les participants révèlent leurs consentements à payer pour chaque vin dans trois différentes conditions d'évaluations.
 - Dans la première condition d'évaluation, quatre vins sont proposés successivement à chaque participant. Les participants peuvent déguster chaque vin mais ne disposent

³Les auteurs remercient l'école Grégoire Ferrandi, pour la mise à disposition de la salle d'analyse sensorielle de l'école, et pour l'accès à des moyens logistiques qui ont grandement facilité le déroulement des expériences.

⁴L'appellation Bordeaux Supérieur a été intégrée afin de mesurer l'impact de la dénomination de l'appellation. De plus, nous n'avons pas intégré ces deux vins supplémentaires aux analyses sensorielles car la perception sensorielle est altérée lors de la dégustation d'un trop grand nombre de produits.

d'aucune autre information que celle fournie par cette dégustation. Après chaque dégustation, les participants indiquent par écrit leurs prix d'achat maximums pour le vin dégusté, en imaginant que c'est le vin qui sera mis en vente à la fin de l'expérience.

- Dans la deuxième condition d'évaluation, chaque participant évalue successivement six vins. Dans cette situation, il examine les étiquettes de chaque vin, mais il ne peut pas déguster les vins. À nouveau, chaque participant indique par écrit son prix d'achat maximum pour chacun des six vins.
- Dans la troisième condition d'évaluation, les quatre vins initiaux sont de nouveaux proposés successivement. Les participants dégustent chaque vin et disposent en même temps de l'étiquette correspondante. Après chaque dégustation, les participants indiquent par écrit leur prix d'achat maximum pour chaque vin.

Notons également que lors de l'explication du déroulement de l'expérience, il n'a jamais été indiqué aux participants que les vins présentés dans les trois situations seraient les mêmes vins.

Chaque vin a été codé pour chaque situation d'une manière équivalente à celle indiquée dans le tableau 1. Les participants dégustent (ou évaluent visuellement) séquentiellement chaque vin. Chaque participant évalue un vin dans un ordre pré-établi et cela afin de contrôler l'impact de l'ordre de présentation des produits sur l'évaluation. Les personnes ne dégustent donc pas le même vin que leur voisin simultanément. Après chaque dégustation et chaque évaluation, le vin (ou l'étiquette) est retiré(e) au participant et son évaluation est relevée. Ainsi il n'y a pas de possibilité pour les participants de réviser leurs estimations au regard des autres vins ou conditions d'évaluation.

5. L'étape suivante est de procéder au tirage au sort d'un vin et de son prix de vente. Les participants ne connaissent pas les bornes de la distribution des prix de vente, afin d'éviter les effets d'ancrage, mais savent que la distribution reflète celle des prix des vins sur le marché. Chaque participant a donc une possibilité d'acheter au plus une bouteille. Les instructions précisent aux participants qu'ils peuvent vérifier le contenu de l'urne à la fin de l'expérience.

Situations			
1	2	3	
H4-612	E7-432	K6-275	Bordeaux
I2-736	B6-851	L2-163	Charte de négociant
D3-915	D8-524	E5-492	Terra Vitis
G9-328	H3-065	C4-629	Vin de distributeur
	D8-627		Agriculture Biologique
	J8-234		AOC Bordeaux Supérieur

Tableau 1 : Codification des vins

L'échantillon total a été réparti en deux groupes de façon aléatoire, afin de déterminer l'impact d'une information publique sur l'utilisation des pesticides en agriculture. Le premier groupe de participants ne dispose d'aucune information particulière. En revanche, dans le second groupe, chaque participant dispose d'un article de presse du Monde (cf. annexe 3) décrivant les conséquences de l'utilisation des pesticides sur l'environnement. Un complément d'information sur l'impact négligeable sur la santé pour les consommateurs de vin est fourni par la suite. Cette information additionnelle a été révélée afin de s'assurer que les consentements à payer des consommateurs reflètent leur valorisation des caractéristiques environnementales et non pas sanitaires. Lusk et Briggeman (2009) soulignent l'importance de cette distinction entre la valorisation de la caractéristique environnementale et la valorisation de la caractéristique sanitaire lors de l'analyse des préférences pour les produits issus de l'Agriculture Biologique.

4. Les données et résultats

Etant donné que chaque participant révèle 14 prix, et que 139 sujets ont participé aux sessions nous disposons d'une base de données constituée de 1946 observations (prix de réserve). Nous traitons alors

ces dernières par les méthodes économétriques de données de panel nous permettant d'identifier l'impact de chaque caractéristique sur le consentement à payer des consommateurs.

Dans cette section, nous présentons dans un premier temps les caractéristiques générales de l'échantillon. Puis nous analysons en particulier les résultats de l'évaluation en condition visuelle. Enfin nous élargissons l'analyse à l'ensemble des conditions d'évaluation.

4.1 Caractéristiques de l'échantillon

Les individus sélectionnés devaient répondre à certains critères⁵ tels que : (i) être consommateurs de vin, (ii) être prescripteurs des achats de vin, (iii) ne pas avoir participé à une étude (marketing ou consommation) dans les trois derniers mois, (iv) ne pas avoir participé à plus de trois études (marketing ou consommation) dans l'année.

Comme précisé plus haut, l'échantillon total a été divisé en deux groupes différents ne recevant pas la même information, la comparaison des caractéristiques des deux populations est développée ici. Le tableau 2 fournit les caractéristiques principales de l'échantillon.

Tout d'abord l'échantillon est constitué de 46,76% de femmes et de 53,24% d'hommes, cette proportion est respectée dans chacun des sous-échantillons.

L'âge moyen des participants est de 39.36 ; l'âge moyen du groupe non informé est légèrement plus élevé que celui du groupe ayant reçu une information sur l'utilisation des pesticides.

En ce qui concerne les revenus (cf annexe 1 pour distribution des revenus), il existe une forte disparité entre les deux groupes, due à une répartition aléatoire de l'échantillon entre les groupes. Ainsi, nous constatons que dans l'échantillon n'ayant pas reçu d'information, toutes les classes de revenu sont représentées, notamment les classes de revenu « élevé » 6, 7 et 8 qui représentent 44,96% de cet échantillon. En revanche dans le groupe ayant reçu l'article de presse, ces mêmes classes de revenu « élevé » ne représentent qu'une faible part de l'échantillon (17,91%), et 79,1% des personnes appartenant à ce groupe déclarent que leur revenu se situe dans les classes 3 à 5 (contre 46,37% pour l'autre groupe).

139 participants (65 femmes - 74 hommes)				
Ensemble de l'échantillon				
Variables	Moy	S.D.	Min	Max
Age	39.36	9.10	20	64
Nombre de personnes dans le foyer	2.72	1.31	1	7
Prix habituel pour une bouteille de vin	5.29	2.28	2	15
Revenu*	4.79	1.60	1	8
Groupe Non Informé (33 femmes – 37 hommes)				
Age	40.68	8.87	22	60
Nombre de personnes dans le foyer	2.93	1.34	1	6
Prix habituel pour une bouteille de vin	5.5	2.16	3	11
Revenu*	5.1	1.78	1	8
Groupe Informé (32 femmes - 37 hommes)				
Age	38	9.14	20	64
Nombre de personnes dans le foyer	2.52	1.25	1	7
Prix habituel pour une bouteille de vin	5.08	2.38	2	15
Revenu*	4.46	1.32	1	8

Tableau 2 : Caractéristiques de l'échantillon

* Par classes de revenu mensuel du foyer, 1 : moins de 800 € ; 2 : 800 à 1199 € ; 3 : 1200 à 1999€ ; 4 : 2000 à 2999 € ; 5 : 3000 à 3999€ ; 6 : 4000 à 4999€ ; 7 : 5000 à 6000€ ; 8 : plus de 6000€

⁵Le questionnaire de recrutement est disponible sur demande auprès des auteurs.

On constate que le prix habituel moyen révélé par les participants est largement supérieur au prix moyen national⁶. Intuitivement, les deux explications à ce phénomène sont i) biais des préférences déclarées ii) population parisienne non représentative de l'ensemble de la population française. En revanche, nous constaterons dans les sections suivantes que le prix de réserve révélé lors des expérimentations se rapproche de la moyenne nationale.

Dans les deux sous-sections suivantes, nous développons une analyse des effets des différents signaux de qualité sur la probabilité d'acheter et sur les consentements à payer. Dans un premier temps, nous focalisons notre attention sur la situation visuelle, qui, selon nous, représente la situation qui re-transcrit les croyances des consommateurs vis-à-vis des différents produits qui leur sont proposés. Par la suite, nous étendrons notre analyse à l'ensemble des situations informationnelles afin de faire émerger les arbitrages que réalisent les consommateurs entre la *qualité attendue* et la *qualité perçue*.

4.2 Analyse des croyances des consommateurs par la situation visuelle

Une part importante de la valorisation des produits peut être imputée aux croyances des consommateurs. Afin d'identifier les attentes de ces derniers, nous nous focalisons ici sur les consentements à payer des consommateurs en situation visuelle. L'objectif de cette sous-section est double, i) il s'agit de déterminer si la qualité attendue par les consommateurs varie selon la présence d'un signal environnemental et comment il varie selon le porteur de ce signal ; ii) d'évaluer si cette variation évolue lors de la diffusion d'une information sur les enjeux de l'utilisation des pesticides en agriculture.

Lors de cette condition d'évaluation, chaque consommateur évalue successivement 6 vins par la seule observation de l'étiquette, nous disposons donc de 834 observations.

	Moy	Ecart-type	max	Percentile			Freq refus
				25%	50%	75%	
Bordeaux	2.791	1.775	8.5	1.50	3.00	3.80	13
Terra	2.457	1.939	9.0	1.00	2.50	3.50	30
Négociant	3.246	1.900	10.0	2.00	3.15	4.00	9
Distributeur	2.409	1.702	8.0	1.00	2.50	3.30	24
AB	2.944	1.944	8.5	1.90	3.00	4.00	24
BordSup	2.607	1.930	11.0	1.45	2.50	3.80	26

Tableau 3 : statistiques en condition d'évaluation visuelle

Le tableau 3 décrit les statistiques des consentements à payer de chaque vin lors de l'examen de l'étiquette. Le premier fait marquant, au regard de ce tableau, qui nous permettra par la suite d'orienter notre analyse, concerne le nombre de refus d'achat. On constate que le nombre de refus d'achat est très différent selon les vins. Le vin de négociant est le vin le moins rejeté (9 refus d'achat) alors que le vin Terra Vitis est le vin le plus rejeté par les consommateurs (30 refus d'achat), naturellement ce phénomène impact les moyennes des consentements à payer de chacun de ces vins. On constate également une variabilité assez importante des consentements à payer. Les figures 1 et 2 nous permettent donc d'avoir un aperçu plus précis de ces données par groupe de consommateurs (informés par l'article de presse ou non informé), la figure 1 présente les moyennes et intervalles de confiance à 95% de la proportion de participant refusant l'achat pour chaque vin, la figure 2 présente les moyennes et intervalles de confiance à 95% des consentements à payer pour chaque vin. Ainsi, dès cette première analyse, on constate que les deux groupes ne valorisent pas de façon totalement identique les différents vins (notamment le groupe informé semble plus refusé le vins AB, Distributeur et Terra).

⁶Selon Viniflor, le prix moyen d'achat d'un litre de vin tranquille en euros était de 2,83 euros en 2005 pour l'ensemble de la population et de 3,32 euros pour la région parisienne.

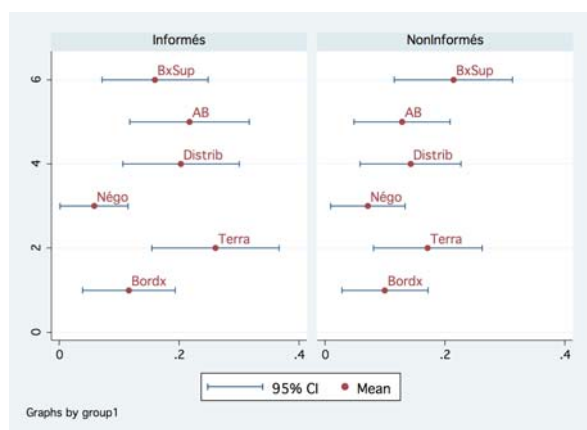


Figure 1 : Refus en condition d'évaluation visuelle

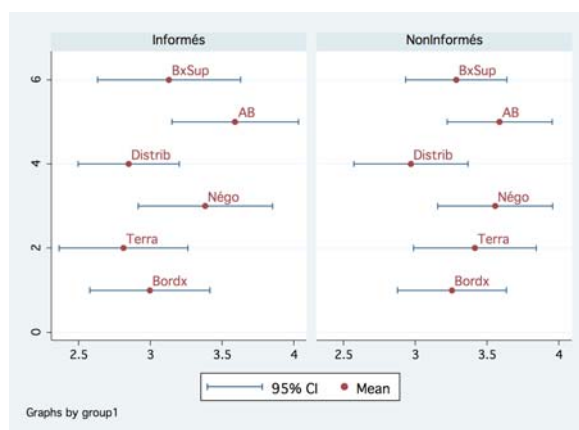


Figure 2 : IC CAP>0 en condition d'évaluation visuelle

La spécification retenue ici ne prends pas en compte les variables socio-démographiques telles que le revenu, le sexe, l'âge, la taille du foyer, une telle spécification a également été estimée mais il ressort qu'aucune de ces variables n'a d'impact statistiquement significatif.

Afin de prendre en considération la différence d'information divulguée aux participants nous avons tout d'abord intégré une variable indicatrice « Groupe NI » prenant la valeur 1 lorsque les consommateurs n'avaient pas reçu d'information particulière sur l'utilisation des pesticides et prenant la valeur 0 lorsque les consommateurs avaient été informés par un article de presse. Nous avons donc mené les analyses sur l'ensemble de l'échantillon en prenant en considération l'effet de l'information par l'intégration de cette variable indicatrice. Puis nous avons mené l'ensemble des analyses sur les sous-échantillons (Informés / Non informés) de façon indépendante.

	Effets marginaux sur probabilité d'acheter			Régression en données de panel sur prix positifs (effets aléatoires)		
	Ensemble	Non Informés	Informé	Ensemble	Non Informés	Informé
Bordeaux	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
Terra	-0.120*** (2.72)	-0.081 (1.29)	-0.158** (2.56)	-0.022 (0.19)	0.111 (0.75)	-0.177 (1.02)
Négociant	0.058 (1.50)	0.037 (0.70)	0.080 (1.42)	0.332*** (3.06)	0.298** (2.08)	0.367** (2.26)
Distributeur	-0.074 (1.73)*	-0.050 (0.83)	-0.098 (1.61)	-0.265** (2.35)	-0.299** (2.03)	-0.228 (1.34)
BordSup	-0.091*** (2.59)	-0.125** (2.37)	-0.051 (1.14)	-0.022 (0.20)	-0.073 (0.48)	0.028 (0.17)
AB	-0.082 (1.88)	-0.050 (0.77)	-0.114** (1.97)	0.387*** (3.42)	0.225 (1.52)	0.563*** (3.29)
Group NI	0.027 (0.72)			0.220 (0.92)		
Constant				3.007*** (16.30)	3.252*** (17.44)	2.981*** (14.34)
Prob. Obs.	0.85	0.86	0.83			
Observations	834	420	414	705	361	344
	Robust t statistics in parentheses			Absolute value of z statistics in parentheses		
	* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%					

Tableau 4 : Résultats d'estimation en condition d'évaluation visuelle (étiquette)

Le tableau 4 présente les résultats d'estimations menées sur les prix révélés lors de la situation visuelle. Les décisions de consommation peuvent être envisagées comme un processus de choix en deux étapes. La première étape consiste à décider d'acheter ou non un produit. La seconde étape consiste à déterminer le montant du prix d'achat. Pour cette raison, les trois premières colonnes du tableau 3 présentent les effets marginaux sur la probabilité d'acheter un vin de Bordeaux (ref). Lorsque les consommateurs disposaient de l'étiquette du vin de Bordeaux (conventionnel), la probabilité moyenne d'achat (donc de révéler un consentement à payer positif) est de 85%.

Nous remarquons que l'impact des différentes caractéristiques sur la probabilité d'achat varie selon le groupe (informé / non informé). Ainsi, nous constatons que dans le groupe n'ayant reçu aucune information préalable à l'évaluation, seul le vin Bordeaux Supérieur a été significativement plus rejeté que le Bordeaux conventionnel. En revanche, dans le groupe disposant d'une information sur l'impact de l'utilisation des pesticides, la probabilité d'acheter un vin de Bordeaux diminue significativement lorsque ce vin dispose d'un engagement Terra Vitis, ou Agriculture Biologique. L'information révélant aux consommateurs que l'utilisation de pesticides en viticulture ne représente pas de risque sanitaire du point de vue des consommateurs, a donc un impact sur la décision d'acheter ou non le produit.

Lorsqu'on s'intéresse maintenant aux caractéristiques influant le montant que les consommateurs sont disposés à payer (consentements à payer), on constate là encore que la signalisation de la qualité « Agriculture Biologique » n'a pas le même impact selon le groupe. En effet, le groupe informé, qui a significativement plus rejeté le vin « Agriculture Biologique », l'a également plus valorisé lorsqu'il a accepté de l'acheter. Une interprétation plausible de cet effet est qu'une information sur l'impact environnemental de l'utilisation des pesticides provoque une augmentation de la valorisation de la caractéristique « Agriculture Biologique » mais réduit le nombre d'acheteurs potentiels. Cela impliquerait donc que la différenciation du produit « Agriculture Biologique » ait été accrue par une communication généraliste sur les modes de production en agriculture. Une généralisation de ce résultat conduirait à penser que la segmentation doit être renforcée pour pouvoir valoriser la caractéristique environnementale. Cependant elle reste mitigée par le fait que la charte de Négociant ressort comme significativement plus valorisée que le Bordeaux Conventionnel quelque que soit le groupe. Quoi qu'il en soit, la caractéristique environnementale n'est pas valorisée par défaut, et le porteur du signal a un impact sur la valorisation réalisée par le consommateur.

Nous constatons également que la démarche environnementale initiée par le distributeur provoque une diminution du consentement à payer des consommateurs non informés (par rapport au vin Bordeaux conventionnel).

4.3 Effets selon les différentes conditions d'évaluations

Cette section vise à déterminer les arbitrages que réalisent les consommateurs entre les différentes caractéristiques dont ils disposent lors de la révélation de leur consentement à payer (goût, description du produit, goût et description du produit). Nous nous concentrons donc sur les quatre vins présents lors des trois conditions d'évaluation. Conformément à la section précédente, nous analysons, l'impact des différentes variables sur les probabilités d'achat puis sur les consentements à payer positifs.

En ce qui concerne les conditions d'évaluation dans lesquelles les consommateurs révèlent leurs consentements à payer, nous constatons que les consommateurs ont une probabilité d'acheter significativement plus élevée lors de l'évaluation avec la présence de l'étiquette que lors de l'évaluation à l'aveugle (quel que soit le groupe). Si on interprète la situation à l'aveugle comme une "qualité perçue", et la situation visuelle (avec étiquette) comme une "qualité attendue", on constate que les consommateurs ont une confiance plus marquée pour ce qu'ils croient que pour ce qu'ils perçoivent, puisque leur probabilité d'acheter est plus élevée quand ils voient l'étiquette sans goûter le vin que lorsqu'ils goûtent le vin sans voir l'étiquette .

Par la suite nous estimons les effets croisés Situation X Vin. D'un point de vue général, on constate que les probabilité d'achat quel que soit le vin ne varient pas significativement. En revanche, le groupe ayant reçu l'information par l'article de presse rejette davantage certains vins. Un effet similaire

émerge lors de l'estimation des consentements à payer, il existe un plus grand nombre de vins dont les consentements à payer sont significativement différents (par rapport à la variable de référence) dans le groupe informé que dans le groupe non informé. L'information a donc permis aux consommateurs de discriminer plus distinctement entre les vins qui leur étaient proposés. Dans la suite de l'analyse nous décrivons les effets qui émergent pour chaque vin.

		Probit Effets marginaux			Effets sur les consentements à payer positifs		
		Ensemble	Non Informés	Informés	Ensemble	Non Informés	Informés
Conditions d'évaluation							
Aveugle		Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
Etiquette		0.180*** (4.45)	0.213*** (3.90)	0.143** (2.37)	0.614*** (4.74)	0.893*** (5.09)	0.349* (1.83)
Ensemble		0.089** (2.22)	0.075 (1.42)	0.106* (1.71)	0.570*** (4.30)	0.684*** (3.76)	0.459** (2.39)
Effets croisés							
Aveugle X							
	Bord	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
	Terra	-0.039 (0.86)	0.024 (0.44)	-0.110 (1.51)	-0.353** (2.53)	-0.252 (1.36)	-0.421** (2.02)
	Négo	0.006 (0.14)	-0.024 (0.35)	0.042 (0.65)	-0.209 (1.53)	-0.074 (0.39)	-0.345* (1.76)
	Distrib	-0.084* (1.79)	-0.012 (0.20)	-0.165** (2.30)	-0.237* (1.67)	0.060 (0.32)	-0.525** (2.45)
Etiquette X							
	Bord	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
	Terra	-0.153*** (2.73)	-0.110 (1.29)	-0.191** (2.56)	-0.015 (0.12)	0.112 (0.67)	-0.170 (0.89)
	Négo	0.076 (1.50)	0.052 (0.70)	0.099 (1.42)	0.313*** (2.60)	0.299* (1.85)	0.333* (1.86)
	Distrib	-0.096* (1.74)	-0.068 (0.83)	-0.121 (1.61)	-0.274** (2.20)	-0.301* (1.82)	-0.244 (1.30)
Ensemble X							
	Bord	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
	Terra	-0.078 (1.51)	-0.028 (0.41)	-0.140* (1.80)	-0.123 (0.93)	0.163 (0.91)	-0.401** (2.07)
	Négo	-0.055 (1.02)	-0.042 (0.55)	-0.073 (0.94)	0.223* (1.70)	0.478*** (2.65)	-0.010 (0.05)
	Distrib	-0.204*** (4.07)	-0.112* (1.91)	-0.308*** (3.66)	-0.328** (2.37)	-0.196 (1.06)	-0.452** (2.17)
Effet groupe							
group1		0.003 (0.07)			0.177 (0.87)		
Constant	Constant				2.465*** (14.38)	2.398*** (11.91)	2.691*** (14.33)
Observations	Observations	1668	840	828	1268	640	628

Tableau 5 : Résultats d'estimations 4 vins dans 3 situations

Pour le vin Terra Vitis, seul le groupe ayant reçu une information particulière sur l'utilisation des pesticides semble différencier ce vin compartiment au Bordeaux conventionnel. Pour ces consommateurs, les consentements à payer pour le vin TerraVitis sont significativement plus faibles (que pour le vin Bordeaux conventionnel) lorsqu'ils l'évaluent en le dégustant (avec ou sans étiquette). Lorsqu'ils l'avalent uniquement avec l'étiquette, ces consommateurs informés l'achètent significativement moins que le Bordeaux conventionnel. La signalisation de la démarche environnementale par Terra Vitis ne semble donc pas convaincre les consommateurs que ce soit en terme sensoriel ou informationnel.

A l'inverse, la charte de négociant semble engendrer une meilleure valorisation par les consommateurs. Sa probabilité d'achat n'est jamais significativement différente de celle du Bordeaux, et les consommateurs sont prêts à consentir un prix significativement plus élevé dès lors qu'ils disposent de l'information visuelle (avec ou sans dégustation), et cela alors qu'il n'était pas significativement valorisé par la seule dégustation à l'aveugle.

Enfin, en ce qui concerne le vin dont la démarche environnementale est portée par le distributeur, certains effets significatifs semblent émerger. Il s'agit du seul vin dont la probabilité d'achat est significativement différente (plus faible) que le vin Bordeaux conventionnel lors de la dégustation à l'aveugle, cela uniquement pour le groupe ayant disposé de l'article de presse. Ce même groupe a également révélé des consentements à payer pour ce vin significativement plus faible dans cette situation. Ces deux effets, dans cette sous-population, émergent également lors de l'évaluation en information complète (étiquette + dégustation). De plus, lors de l'analyse de l'échantillon dans son ensemble, le consentement à payer pour ce vin lors de la situation visuelle est significativement plus faible que celui du Bordeaux conventionnel.

5. Conclusion

Nous nous sommes donc attachés, par le biais de l'économie expérimentale, à apporter une évaluation de la valorisation des caractéristiques environnementales par les consommateurs. Les deux principaux apports par rapport à la littérature existante sont (i) d'isoler la caractéristique environnementale de la caractéristique santé, (ii) d'évaluer l'impact d'une politique de communication dans ce contexte (iii) d'évaluer la valorisation des différentes stratégies de labellisation. La valorisation de ces produits devrait donc intervenir dans une vision de long terme pour les consommateurs, et dans une valorisation du bien-être collectif. L'article de presse fourni aux participants avait l'objectif de mettre en exergue ces enjeux. Il apparaît de l'analyse des résultats que l'effet environnemental seul n'est pas valorisé par les consommateurs par défaut. Il apparaît également que les consommateurs informés réagissent différemment et discriminent davantage les produits qui leur sont proposés. Notamment, le résultat selon lequel les consommateurs sensibles à la caractéristique environnementale valorisent significativement plus le vin issu de l'Agriculture Biologique, mais que le nombre de consommateurs prêts à acheter ce produit est moindre reflète un positionnement plus net des choix consommateurs vis-à-vis des produits.

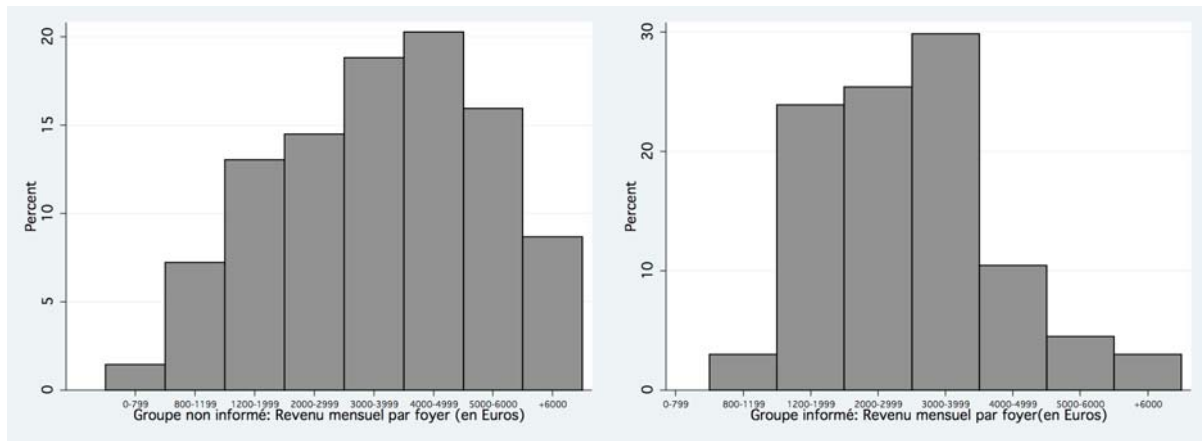
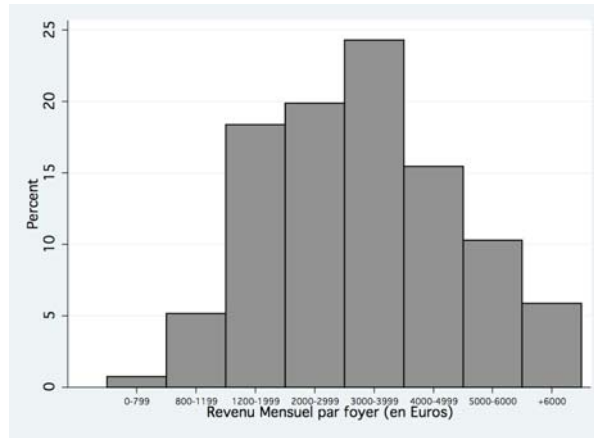
Il n'en reste pas moins que pour valider ces résultats, il nous semble intéressant de pousser l'analyse intra-individuelle. L'hypothèse de l'existence de plusieurs segments de consommateurs différenciés pourrait alors mitiger ces résultats et nous semble une piste de recherche intéressante pour poursuivre ces travaux.

Références

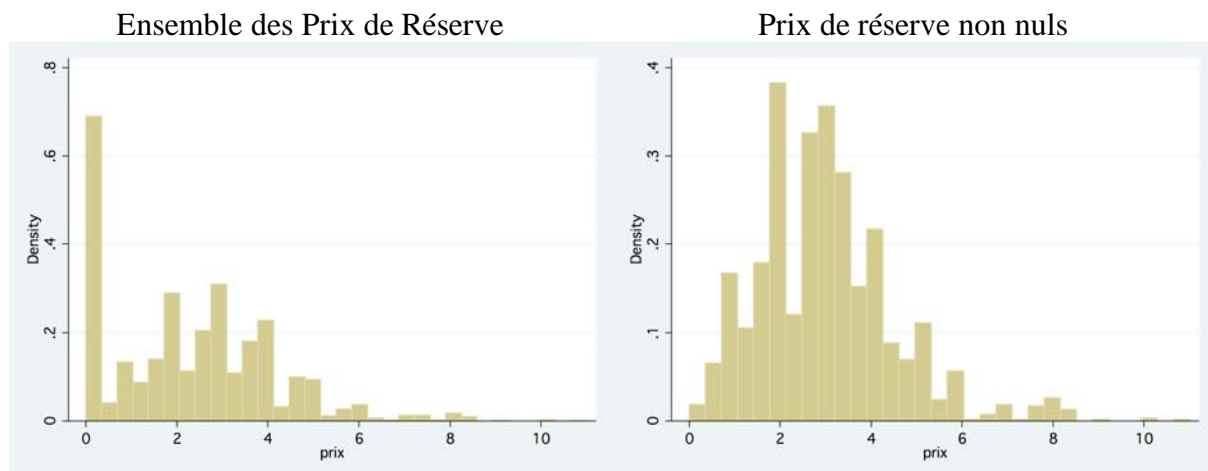
- Aubertot, Barbier, Carpentier, Gril, Guichard, Lucas, Savary, Savini, and Voltz. 2005. "Pesticides, agriculture et environnement : réduire l'utilisation des pesticides et limiter leurs impacts environnementaux.", Expertise scientifique collective, synthèse du rapport INRA et CEMAGREF(France), 64 p.
- Becker, G.M., M.H. DeGroot, and J. Marschak. 1964. "Measuring utility by a single-response sequential method." *Behavioral Science* 9(3):226-232.
- Bougherara, D. 2003. "L'écoblabellisation: un instrument de préservation de l'environnement par le

- consommateur? Une application aux produits agro-alimentaires." *Thèse de doctorat : Sciences économiques - Université de Bourgogne, UFR de Sciences Économiques et de Gestion, Dijon*:425.
- Combris, Lange, and Issanchou. 2005. "Assessing the effect of information on the reservation price for Champagne: what are consumers actually paying for?" *The economics of wine, O. Ashenfelter ; V. Ginsburgh (eds.), Elsevier, Contributions to Economic Analysis*.
- Cranfield, and Magnusson. 2003. "Canadian Consumer's Willingness-To-Pay For Pesticide Free Food Products: An Ordered Probit Analysis." *International Food and Agribusiness Management Review* 6(4):13-30.
- Delmas, and L. Grant. 2008. "Eco-labeling strategies : the eco-premium puzzle in the wine industry." *AAWE Working Paper* 13.
- Eom. 1994. "Pesticide Residue Risk and Food Safety Valuation: A Random Utility Approach." *American Journal of Agricultural Economics* 76(4):760-771.
- Florax, Travisi, and Nijkamp. 2005. "A meta-analysis of the willingness to pay for reductions in pesticide risk exposure." *European Review of Agricultural Economics* 32(4):441-467.
- Fu, Liu, and Hammitt. 1999. "Consumer willingness to pay for low-pesticide fresh produce in Taiwan." *J. Agric. Econ.* 50(2):220-233.
- Gil, J., Gracia, and M. Sanchez. 2000. "Market segmentation and willingness to pay for organic products in Spain." *International Food and Agribusiness Management Review* 3:207-226.
- Hammitt. 1990. "Risk Perceptions and Food Choice: An Exploratory Analysis of Organic- Versus Conventional-Produce Buyers." *Risk Analysis* 10(3):367-374.
- Hammitt. 1993. "Consumer Willingness-to-pay to avoid pesticide residues." *Statistica Sinica* 3(2):351-366.
- Lange, Issanchou, and Combris. 2000. "Expected versus experienced quality: trade-off with price." *Food Quality and Preference* 11(4):289-297.
- Lange, Martin, Chabanet, and Combris. 2002. "Impact of the information provided to consumers on their willingness to pay for Champagne: ..." *Food Quality and Preference* 13(7-8).
- Lecocq, S., T. Magnac, M.C. Pichery, and M. Visser. 2005. "The impact of information on wine auction prices: results of an experiment." *Annales d'Economie et de Statistique* 77:37-54.
- Loureiro. 2003. "Rethinking new wines: implications of local and environmentally friendly labels." *Food Policy* 28(5-6):547-560.
- Loureiro, McCluskey, and Mittelhammer. 2003. "Are Stated Preferences Good Predictors of Market Behavior?" *Land Economics* 79(1):44-55.
- Loureiro, McCluskey, and Mittelhammer. 2002. "Will consumers pay a premium for eco-labeled apples?" *J. Consum. Aff.* 36(2):203-219.
- Lusk, and Briggeman. 2009. "Food Values." *American Journal of Agricultural Economics* 91(1):184-196.
- Magnusson, and Cranfield. 2005. "Consumer demand for pesticide free food products in Canada: A probit analysis." *Canadian Journal of Agricultural Economics* 53(1):67-81.
- Melton, Huffman, Shogren, and Fox. 1996. "Consumer Preferences for Fresh Food Items with Multiple Quality Attributes: Evidence from an Experimental Auction of Pork Chops." *American Journal of Agricultural Economics* 78:916-923.
- Misra, Huang, and Ott. 1991. "Consumer Willingness-to-pay for pesticide-free fresh produce." *Western Journal of Agricultural Economics* 16(2):218-227.
- Noussair, Robin, and Ruffieux. 2004a. "Do consumers really refuse to buy genetically modified food?" *Economic Journal* 114:102-120.
- Noussair, Robin, and Ruffieux. 2004b. "Revealing consumers' willingness-to-pay: A comparison of the BDM mechanism and the ..." *Journal of Economic Psychology*.
- Roosen, Fox, Hennessy, and Schreiber. 1998. "Consumers' valuation of insecticide use restrictions: An application to apples." *Western Journal of Agricultural Economics* 23(2):367-384.
- Rozan, Stenger, and Willinger. 2004. "Willingness-to-pay for food safety: an experimental investigation of quality certification on bidding behaviour." *European Review of Agricultural Economics* 31(4):409-425.
- Shogren, Shin, Hayes, and Kliebenstein. 1994. "Resolving Differences in Willingness to Pay and Willingness to Accept." *The American Economic Review* 84(1):255-270.
- Tagbata, D., and L. Sirieix. 2008. "Measuring consumer's willingness to pay for organic and Fair Trade products." *International Journal of Consumer Studies* 32(5):479-490.
- Vickrey, W. 1961. "Counterspeculation, auctions, and competitive sealed tenders." *Journal of finance* 16:8-37.

Annexe 1 : Caractéristiques de l'échantillon



Annexe 2 : Distribution des prix de réserve



Prix de réserve non nul
groupe informé

Prix de réserve non nuls
groupe non informé

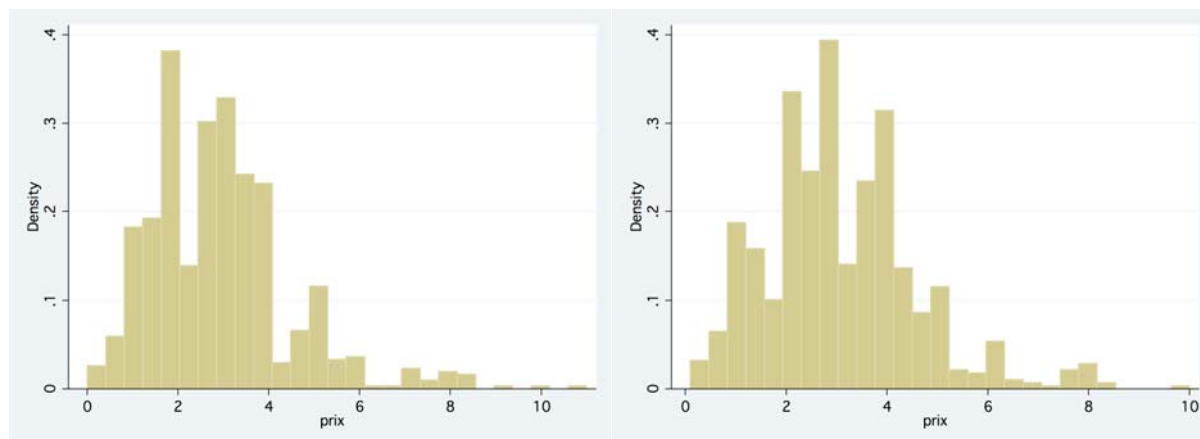


Figure 3. Distribution des prix de réserve

vin	perc.	median	mean	sd	min	max
Bordeaux	1.00	2.50	2.41	1.78	0.00	8.50
Terra	0.00	2.00	2.07	1.77	0.00	9.00
Négociant	1.00	2.50	2.52	1.94	0.00	10.00
Distributeur	0.00	2.00	1.91	1.71	0.00	8.00
AB	1.90	3.00	2.94	1.94	0.00	8.50
BordSup	1.45	2.50	2.61	1.93	0.00	11.00
Total	0.60	2.30	2.31	1.85	0.00	11.00

Table 6. Statistiques prix de réserve selon les vins

	Situation			Ensemble
	Aveugle	Etiquette	Info totale	
Bordeaux	2.63	3.13	3.14	2.98
Négociant	2.39	3.47	3.38	3.12
Terra Vitis	2.23	3.13	3.01	2.82
Distributeur	2.43	2.91	2.91	2.77
AB		3.59		3.59
Bordx supérieur		3.21		3.21
Ensemble	2.42	3.24	3.12	3.00

Table 7. Moyennes des prix de réserve non nuls selon le vin et la situation

Annexe 3 : Article de presse fourni aux participants du groupe informé

Trop de pesticides

Les rapports de l'Institut français de l'environnement (IFEN) se suivent et se ressemblent : les chiffres publiés jeudi 17 août indiquent que la moitié des cours d'eau et près d'un tiers des nappes souterraines contrôlés en 2004 étaient contaminés de façon significative par des pesticides. Ces chiffres sont sensiblement les mêmes que ceux du précédent rapport, qui portait sur 2002. Il est donc inutile de finasser : ces données montrent que les politiques publiques de réduction des pesticides sont inefficaces. Avec comme conséquences des menaces sur le milieu naturel et la biodiversité, des coûts supplémentaires pour assainir l'eau polluée des grandes régions agricoles.

Sans doute la pollution pourrait-elle enfin commencer à baisser dans les prochaines années : l'Europe a imposé la présence d'une bande herbeuse sur le bord des cultures, qui, selon certains experts, sera efficace pour limiter le ruissellement des pesticides. Certes, l'eau du robinet est traitée et sa consommation est en principe sans danger. Mais, comme les effets à long terme des pesticides sont mal connus, rien ne dit qu'un jour, quand la science aura encore progressé, les normes actuelles ne paraîtront pas insuffisantes.

Surtout, la présence massive des pesticides dans l'eau des rivières et les nappes est symptomatique de leur diffusion plus générale, du fait d'une utilisation quasi systématique dans l'agriculture. On ne peut pas être, au niveau mondial, le troisième utilisateur de pesticides (après les Etats-Unis et le Japon) sans en payer le prix. Les pesticides sont partout, dans les sols, l'air, les fruits et légumes vendus et consommés. Une vigne classique subit une vingtaine de traitements par an, un verger de pommiers une trentaine.

Les pouvoirs publics ne sont pourtant pas réduits à l'impuissance. Les pesticides les plus dangereux sont déjà interdits. La liste peut être élargie. L'Etat pourrait fixer des quantités maximales de « matières actives » à l'hectare, encourager bien davantage l'agriculture biologique ou, en tout cas, moins polluante. Mais toutes ces solutions ont un coût. L'omniprésence des pesticides n'est pas seulement liée au fait que la France est la première puissance agricole de l'Union européenne : l'usage, parfois démesuré, de produits dangereux est indissociable du choix d'une production intensive.

Des alternatives aux pesticides existent. Elles ne permettent pas d'obtenir les mêmes rendements. Il faudrait donc indemniser les agriculteurs pour la perte de revenus subie au nom de l'intérêt collectif. De telles décisions seraient peut-être impopulaires, dans un premier temps, puisqu'elles seraient supportées par l'ensemble des contribuables. Mais, face à un problème qui n'a déjà que trop duré, le courage politique et les impératifs de la santé publique imposent des mesures plus radicales.

Source : Le Monde du 20/08/06