

## Réduire les risques alimentaires : un exemple d'évaluation économique

O. Gorin, P. Le Goffe, P. Rainelli, D. Vermersch

► **To cite this version:**

O. Gorin, P. Le Goffe, P. Rainelli, D. Vermersch. Réduire les risques alimentaires : un exemple d'évaluation économique. 1997. hal-02283439

**HAL Id: hal-02283439**

**<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02283439>**

Submitted on 10 Sep 2019

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

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



Institut National de la Recherche Agronomique

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRICOLE  
Station d'Économie et Sociologie Rurales  
**DOCUMENTATION**  
65, Rue de St Brieuc  
35042 RENNES CEDEX  
Tél. : 99.28.54.08 et 09

**Unité d'économie et sociologie rurales de Rennes**

65, rue de St-Brieuc - 35042 Rennes cedex

tél. (33) 02.99.28.53.82 - fax. (33) 02.99.28.53.80

PR/23.12.96

## **Réduire les risques alimentaires : un exemple d'évaluation économique**

**O. GORIN, Ph LE GOFFE, P. RAINELLI, D. VERMERSCH**

Janvier 1997

### **RÉSUMÉ**

On constate une montée de la demande des consommateurs envers des produits alimentaires plus sûrs du point de vue de la santé humaine. Divers accidents récents comme l'encéphalopathie spongiforme bovine sont venus renforcer cette demande. Afin d'évaluer ces risques, une enquête exploratoire a été conduite dans la région de Rennes auprès de 311 personnes. Il s'agit de tester la possibilité d'utiliser la méthode d'évaluation contingente dans un tel contexte.

Les résultats obtenus sont encourageants, montrant que la méthode peut être mise en oeuvre sans trop de problèmes. Il apparaît qu'existe une acceptation à payer de l'ordre de 4 à 6 % du prix des produits selon que l'on considère les fruits et légumes, ou la viande. Toutefois, on constate que les critères d'apparence restent déterminants dans les choix du consommateur.

---

## **The use of contingent valuation to assess food related-hazards**

### **ABSTRACT**

There is an increasing concern of consumers about food related-hazards and the recent outbreak of Bovine Spongiform Encephalopathy strengthens this apprehension. A pilot survey has been conducted in the metropolitan area of Rennes (n = 311) in order to assess the reliability of contingent valuation method (CVM) with respect to food safety issues.

The study shows the possibility to use CVM to assess willingness to pay (WTP) for safer food. The WTP ranges from 4 per cent for fruits and vegetables, to 6 per cent for meat. Nevertheless produce appearance remains an important factor of choice.

DOCUMENTATION ÉCONOMIE RURALE RENNES



## 1. L'évaluation des biens non marchands

A la base des problèmes de sécurité alimentaire se trouve le souci pour le consommateur de préserver sa santé. Celle-ci, en première analyse, peut être assimilée à un bien en quantité  $Q$  d'une qualité donnée et qui intervient dans la fonction d'utilité du consommateur sous deux formes possibles :

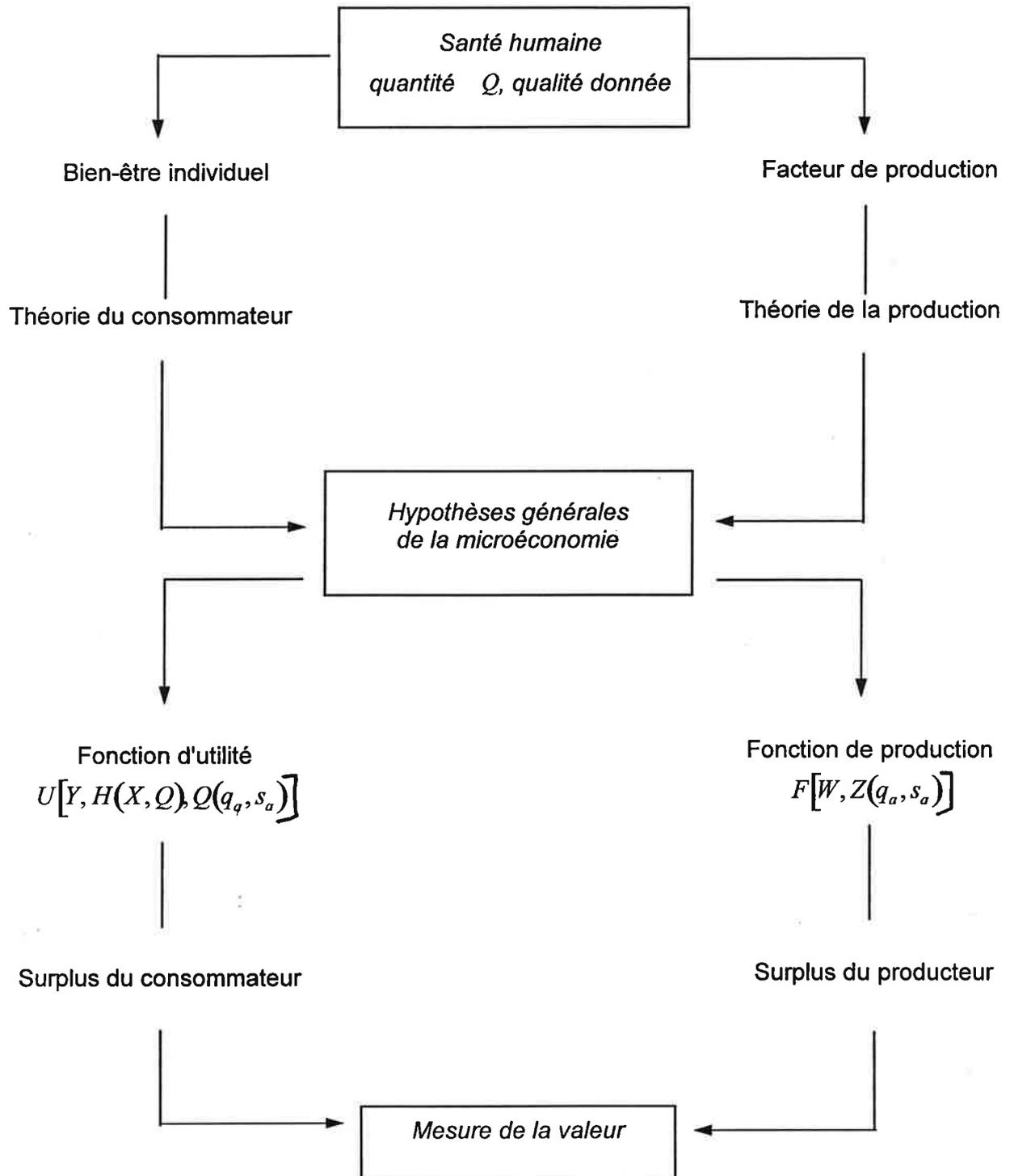
- ⇒ d'une part, en tant que bien intermédiaire, susceptible de fournir un flux de biens et services directement monnayables. On considère ici la santé comme participant avec d'autres inputs  $X$  à une fonction de production domestique  $H(X, Q)$ . A titre d'exemple, la théorie du capital humain s'insère dans cette perspective.
- ⇒ d'autre part, en tant qu'élément contribuant directement au bien-être des individus. Il est clair qu'un bon état de santé constitue un argument essentiel de la fonction d'utilité individuelle, mais aussi collective. La quantité  $Q$  s'exprime alors comme une fonction d'autres biens intermédiaires,  $Q(q_a, s_a)$ , tels la qualité  $q_a$  et la sécurité  $s_a$  associées à la prise alimentaire.

La maximisation de l'utilité  $U[Y, H(X, Q(q_a, s_a)), Q(q_a, s_a)]$  où  $Y$  représente les autres biens consommés, conduit aujourd'hui à une demande accrue de qualité et de sécurité alimentaires qui stimule à son tour une offre correspondante et jointe généralement aux produits agricoles de base ou transformés, notés ici  $Z$ . Associé à de nouvelles contraintes réglementaires, ceci induit une modification des combinaisons productives résumées par la fonction de production agricole et/ou agro-alimentaire  $F[W, Z(q_a, s_a)]$  où  $W$  indique les inputs nécessaires à une telle production. Même si la demande et l'offre de qualité ou de sécurité alimentaire présentent un caractère latent et non directement observable, celles-ci se confrontent sur des marchés dérivés (alimentation) et au travers même des contraintes réglementaires<sup>1</sup>, conduisant ainsi à la détermination implicite d'une valeur d'échange (un prix) pour les biens qualité et sécurité et donc finalement à une valeur d'usage (une quantification du bien-être) pour la santé humaine. Tout ceci est résumé dans le schéma n°1.

---

<sup>1</sup> En effet, une réglementation à laquelle fait face le producteur peut s'interpréter formellement comme un prix implicite.

**Schéma n°1. Qualité , sécurité alimentaire et santé humaine : valeur d'échange et valeur d'usage**



Le caractère latent et non directement observable de ces types de valeurs accordées par le consommateur amène à les estimer par le biais de la méthode d'évaluation contingente. Il s'agit d'une démarche débouchant directement sur la révélation des préférences des gens en créant un marché hypothétique pour le bien auquel on s'intéresse. Pratiquement, on propose à un échantillon d'individus concernés par ce bien d'entrer dans un mécanisme de choix débouchant sur un prix. Mais cela suppose, d'une part, que les personnes interrogées aient intérêt à exprimer leurs préférences ; d'autre part, qu'elles admettent que leur choix se traduise par une réduction du revenu disponible, puisqu'on raisonne sous contrainte budgétaire (Desaigues et Point, 1993).

En raisonnant en termes de fonction d'utilité on peut aisément formaliser la démarche en considérant le bien alimentaire de base conduisant à l'état de santé  $Q_0$ , et le bien offrant la sécurité et qui correspond à l'état de santé  $Q_1$ .

Pour un niveau de revenu  $R_0$ , l'amélioration de la santé de  $Q_0$  en  $Q_1$  se traduit par une augmentation de l'utilité de  $U_0$  en  $U_1$ .

$$\begin{array}{l} U_0 = U(R_0, Q_0) \\ U_1 = U(R_0, Q_1) \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} U_0 = U(R_0, Q_0) \\ U_1 = U(R_0, Q_1) \end{array}} \right\} U_1 > U_0$$

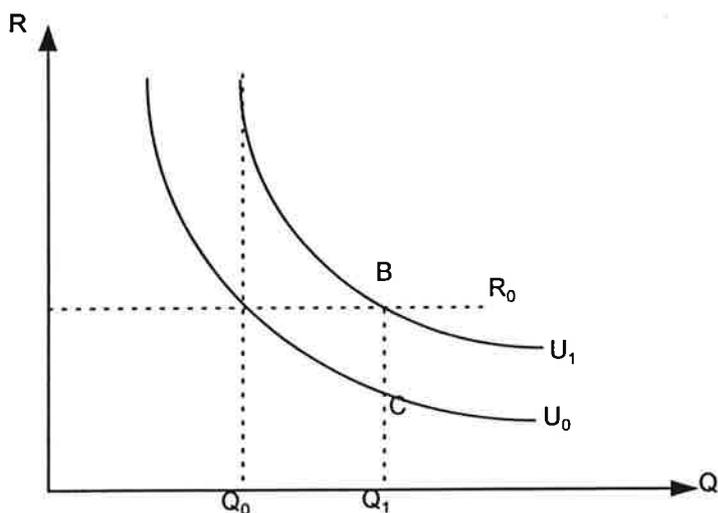
Cette amélioration de la sécurité alimentaire va se mesurer à l'aide du consentement à payer (CAP), tel que l'on ait :

$$U_0 = U(R_0, Q_0) = U(R_0 - CAP, Q_1)$$

En d'autres termes, le CAP nous indique jusqu'à combien un consommateur est prêt à payer pour disposer d'une amélioration de santé  $\Delta Q = Q_1 - Q_0$ . Il s'agit d'une variation compensatoire de revenu.

Graphiquement, la valeur de cette amélioration correspond à la distance BC (cf. Figure 1).

Figure 1. Variation de la sécurité alimentaire et variation du surplus compensateur



Le problème le plus délicat dans l'évaluation contingente concerne les procédures de révélation des préférences. Classiquement, on en recense quatre catégories (Bonnieux *et al.*, 1995).

- La procédure des enchères où l'on propose aux personnes interrogées une valeur de départ qui est progressivement relevée, quand il y a acceptation, jusqu'à un montant maximum. Inversement, lorsqu'il y a refus pour la première valeur, on pratique une enchère décroissante. Si le système est fastidieux, il permet néanmoins une sorte d'apprentissage permettant à l'enquêté de mieux appréhender le bien à évaluer. Le principal reproche fait à cette procédure tient au biais lié à l'enchère de départ, sachant que cette première valeur influence le résultat final.
- La question ouverte est la méthode la plus simple à mettre en oeuvre puisqu'on demande directement aux personnes interrogées leur consentement à payer. La procédure de révélation des préférences étant fruste, l'individu n'est pas placé dans une situation de transaction correspondant à un marché, et il peut avoir du mal à construire une valeur. C'est opérationnel uniquement pour des biens familiers aux individus enquêtés. L'autre inconvénient est l'importance des non-réponses.
- La carte de paiement vise à éviter le biais que l'on rencontre dans la procédure des enchères avec la fixation a priori d'une valeur de départ. Ici, on propose aux enquêtés une sorte de menu, sous forme de carte ou de liste, où l'on coche la valeur choisie. Le risque est que la personne ne trouve pas dans l'ensemble des évaluations qui lui sont soumises un montant lui convenant. Pour éviter cet écueil, on peut donc lui demander de préciser quelle est son évaluation personnelle.

- La méthode du référendum revient à proposer une seule valeur qui fait l'objet d'une acceptation ou d'un refus. La valeur proposée à chaque enquêté n'est pas la même. L'enquêteur va choisir à chaque fois un montant différent. Celui-ci est calculé en partant d'une loi de distribution dont on a estimé les paramètres à partir des résultats de pré-enquête. La technique est simple et se rapproche du fonctionnement d'un vrai marché où l'acheteur est confronté à un bien dont le prix est donné. Toutefois, cela suppose de disposer d'échantillons importants compte-tenu du nombre élevé de personnes qui vont refuser le prix proposé.

La révélation des préférences, qui fonde la démarche d'évaluation contingente suppose donc pour être pertinente que les procédures mises en oeuvre soient aussi proches que possible du fonctionnement d'un marché. Mais on voit que des considérations techniques, comme la taille du questionnaire, ou pratiques, comme la taille de l'échantillon, sont aussi à prendre en compte. Notons certains développements en cours assez prometteurs avec l'assimilation de la procédure contingente à un jeu entre l'enquêteur et les individus interrogés, chaque réponse étant comparable à une annonce dans un mécanisme d'enchères (Amigues *et al.*, 1996). L'analyse des modèles d'enchères montre que les annonces faites diffèrent du consentement à payer.

Retenons simplement pour le moment la nécessité de construire des scénarios fournissant une aussi bonne description que possible du bien à évaluer et le recours à une procédure de révélation des préférences adaptée au cas étudié.

## **2. La mise en oeuvre de la méthode d'évaluation contingente**

Le scénario est entièrement conçu autour de la détermination du comportement des consommateurs face à des types d'aliments présentant un risque alimentaire. On a envisagé un risque fort, avec la viande et les possibilités de transmission de la maladie de Kreutzfeld-Jacob, et un risque moins aigu avec des fruits et légumes ayant poussé selon les modalités de l'agriculture conventionnelle. Le but est de déterminer le consentement à payer pour disposer de produits sûrs.

Il convient en premier lieu de préciser la question du risque. A priori le risque alimentaire courant n'est pas perçu de la même manière que les événements susceptibles de se produire suite à un accident dans un réacteur nucléaire ou une usine chimique car le choix de la nourriture relève d'un acte personnel et non imposé. Ce choix lui-même dépend de facteurs purement personnels, culturels... et se nourrir est en général un acte plutôt générateur de plaisir. Par ailleurs, la plupart des gens ont eu à subir un jour où l'autre les désagréments liés à un aliment contaminé ou de mauvaise qualité sans qu'il en ait résulté

des conséquences graves. De ce fait, on considère que l'aléa inhérent à la nourriture n'est pas important, sauf en période de psychose alimentaire.

Les psychologues ont montré qu'en matière alimentaire la perception du risque se structurait autour de trois éléments : l'importance des conséquences (la sécurité), le caractère plus ou moins connu de l'aléa, et le nombre de personnes exposées (Sparks et Shepherd, 1994). Il est à noter que dans un travail récent (Fife-Shaw et Rowe, 1996) la troisième dimension, le degré d'exposition, apparaît moins présente, ce qui peut tenir au mode de construction du questionnaire. Dans ce contexte, une information de qualité est susceptible de permettre au consommateur interrogé de participer pleinement au scénario contingent. Frewer *et al.*, 1996 ont mis en évidence le fait que la nature de la source d'information jouait un rôle fondamental dans la construction de l'image du produit quand il y avait des risques pour la santé.

Lorsque les conséquences de certains risques encourus sont jugés très élevés, on sait que les techniques d'appréciation de perte du bien-être du consommateur ne sont plus opérationnelles (Pearce et al., 1994). On ne peut alors déterminer le montant de la compensation nécessaire pour retrouver l'état antérieur, même si objectivement la probabilité liée à l'aléa est faible. En outre, la perception du risque par l'individu "déforme" la loi de distribution objective (probabilités subjectives) : ainsi, les risques dont l'occurrence est faible ont tendance à être surestimés. Ce phénomène est du même ordre que la différence de perception des gains et des pertes. Selon la théorie prospective de Kahneman et Tversky (1979) on sait en effet que les individus ont tendance à surévaluer leurs pertes, alors qu'ils sous-estiment leurs gains. Dans un contexte de sinistre très élevé, ou perçu comme tel, qu'il y ait une psychose alimentaire ou d'autres facteurs subjectifs très forts, on peut penser que la méthode d'évaluation contingente est inopérante, les consommateurs refusant de participer au jeu proposé par l'enquêteur. Nous avons ici cherché à tester l'hypothèse contraire, à savoir que le problème de sécurité alimentaire dû à la crise de la "vache folle" n'a pas induit un comportement schizophrénique des consommateurs. Pour cela, nous avons bâti un scénario où l'on a tenté d'évaluer le consentement à payer en présence d'un risque limité avec les fruits et légumes produits conventionnellement, et dans le cas de la viande de boeuf.

Concrètement, le scénario vise à mieux cerner la nature du bien en définissant les habitudes de consommation des produits végétaux et des produits animaux et leur relation avec les problèmes de sécurité alimentaire. Ainsi, pour les produits végétaux s'est-on intéressé aux activités de jardinage et au type de cultures, à la fréquentation des marchés, à l'achat de "produits biologiques", etc... Pour partie, ce type de questions vaut aussi pour les produits animaux. Mais plus spécifiquement on a cherché à voir pour la viande les

connaissances des gens en matière d'alimentation des animaux. Dans le domaine proprement dit de la santé, les individus ont été questionnés sur les risques liés à la consommation alimentaire : maladies que l'on est susceptible d'avoir, celles que l'on a déjà pu avoir et leur origine.

Par ailleurs, on s'est intéressé aux éléments d'information dont les consommateurs disposent (étiquetage, apparence, origine géographique pour les animaux, conditions d'élevage...) et la manière dont ils interviennent dans les choix alimentaires. De même on a tenté de savoir dans quelle mesure les gens avaient pu changer leurs habitudes de consommation depuis la crise de la vache folle.

Sachant que la réponse des enquêtés est conditionnée par l'information qui leur a été donnée, il importe que la révélation des préférences se fasse dans une perspective aussi neutre que possible, ce qui n'est pas simple en situation de crise. Le manque de précision et de réalisme peut provoquer un biais d'inclusion, particulièrement lorsque le bien à valoriser est vague et à haut niveau d'agrégation ; le consommateur valorise alors un ensemble plus large que celui qui lui est proposé. Dans le cas qui nous préoccupe ce risque est assez faible compte tenu du véhicule de paiement utilisé : le prix spécifique de chaque produit alimentaire. La seule possibilité d'inclusion peut intervenir dans l'évaluation du CAP pour les viandes autres que le boeuf. On peut imaginer en effet que le seul fait d'envisager à la suite les viandes bovines, le poulet, le porc entraîne un comportement de répétition dans l'évaluation du risque.

En ce qui concerne la procédure de révélation des préférences, on a retenu le principe de la question ouverte en interrogeant les gens sur le pourcentage de hausse du prix des produits acceptable en échange d'une garantie de la sécurité alimentaire des biens. On a vu que cette technique, la plus simple, était adaptée aux situations où l'on avait affaire à des biens familiers. Tel est le cas ici où, en outre, on a un véhicule de paiement parfaitement adapté. Par ailleurs, la taille de l'échantillon, avec 311 questionnaires utilisables, ne permettait pas d'envisager la méthode du référendum. Ce questionnement sur le CAP s'accompagnait d'une demande de chiffrage du prix au kg des divers produits.

Comme dans toutes les études, il convient de prévoir le traitement des données. Or, celui-ci est toujours perturbé par l'importance des réponses nulles. Toutefois, il convient de distinguer parmi celles-ci les vrais zéros des faux zéros. Les premiers correspondent à un CAP nul, les gens trouvant que pour leur niveau de revenu la substitution qu'on leur propose, plus de sécurité alimentaire contre une moins disposition des autres biens n'augmente pas leur utilité. Les seconds ont un autre sens, signifiant soit une attitude de protestation face au principe même de marché hypothétique, soit une incapacité à évaluer le

bien. Seuls les vrais zéros sont à conserver dans l'analyse aussi va-t-on poser des questions complémentaires visant à expliciter le sens des réponses nulles.

Pour terminer, on remarquera que la construction du scénario s'est faite "en chambre" sur la base d'expériences antérieures et en s'adaptant au contexte particulier de la "vache folle". La technique des groupes tests (focus groups) n'a pas été utilisée comme c'est assez souvent le cas dans ce type d'approche. Ainsi, au Royaume-Uni, dans une étude sur la qualité des oeufs et des poulets et le risque de salmonellose, cinq groupes tests ont été mis en place. Chacun était constitué de 6 à 8 personnes qui, sous la conduite d'un modérateur, débattaient du sujet afin d'aboutir à la meilleure formulation possible des questions (Henson, 1996). Ensuite les questionnaires étaient testés auprès d'une cinquantaine de personnes. De notre point de vue, il n'est pas sûr que cette étape des groupes tests soit utile car chaque groupe peut sous l'influence d'une personnalité assez forte aboutir à des conclusions très différentes. A la limite une démarche d'économie expérimentale s'appuyant sur un seul groupe et avec l'aide de psychologues serait plus efficace. Mais il s'agit là d'un autre débat dont on trouve trace chez Amigues *et al.* (1996).

### **3. Habitudes de consommation et consentement à payer**

Les 311 questionnaires servant à estimer le CAP ont été obtenus à partir d'un échantillon non représentatif de consommateurs interrogés sur leurs lieux d'achat dans la région rennaise au début de l'été 1996, donc à un moment où le débat sur l'encéphalopathie spongiforme bovine avait déjà pris de l'ampleur. Les modalités de l'enquête ont fait que la population interrogée est surtout féminine, relativement jeune et assez formée du point de vue cursus scolaire et universitaire.

Pour ce qui est des habitudes alimentaires, on a recensé 2,6 % de végétariens, proportion très proche des chiffres habituellement avancés (aux environs de 2 %).

- ⇒ Dans le domaine des produits animaux, on note une fréquence d'achat mensuelle entre 5 et 6 pour le boeuf, le porc, les volailles et le poisson. Cette fréquence est deux fois moindre pour le veau, faible pour le mouton et l'agneau (1,5), très faible pour le lapin (0,8) et insignifiante pour le cheval.
- ⇒ Dans le domaine des produits végétaux, salades et tomates font l'objet d'achats environ 1 jour sur 2, pommes et oranges 1 jour sur 3, carottes, haricots verts et kiwis 1 jour sur 6. Quant aux brocolis, leur fréquence mensuelle d'achat est de l'ordre du lapin (1 fois par mois).

Les questions touchant à la sensibilité vis-à-vis des produits "naturels" montrent qu'un quart des personnes interrogées a un potager où pour près de la moitié elles cultivent des salades, des tomates, des haricots et des pommes de terre. Un tiers achète des produits à la ferme et 30 % des produits biologiques. Pour ces derniers, les achats systématiques sont le fait de 7 % de la population interrogée.

L'étiquetage pour les produits emballés se révèle essentiel puisque 82 % des individus y attachent de l'importance. Plus significatif est le fait que 64 % des gens attentifs aux étiquettes le sont pour des raisons de sécurité alimentaire, 24 % pour des raisons de santé autres et 11 % pour des raisons de régime. Dans ces conditions il n'est pas étonnant que la date limite de consommation signifie pour 40 % des gens la date à laquelle on jette les produits.

En ce qui concerne les maladies liées aux aliments 36 % des gens citent spontanément les gastro-entérites et "crises de foie", presque autant la salmonellose et 21 % la maladie de Kreutzfeld-Jacob indiquant par là une assez forte sensibilisation à la "vache folle". Même si plus de la moitié de l'échantillon déclare avoir déjà été malade suite à la consommation d'un aliment, il n'y a qu'un tiers de personnes à craindre d'avoir une maladie en mangeant certains produits, les fruits de mer venant en tête (31 %), suivis de la viande (27 %) et des oeufs (20 %).

Ces divers éléments définissent donc une population interrogée sensibilisée au risque alimentaire courant, à travers l'importance du jardinage et le recours plus ou moins fréquent aux produits "biologiques", et au risque plus important des viandes susceptibles de contenir des prions. Mais si des inquiétudes se manifestent, cela ne confine pas à la paniques, puisque un quart seulement des gens ont changé leurs habitudes depuis la crise de la "vache folle". Ces résultats sont affinés et complétés par les résultats du dépouillement des questions relatives à l'importance donnée à un ensemble de critères concernant les fruits et légumes, et les viandes.

Ainsi, pour les fruits et légumes, il était demandé de classer par ordre décroissant (du plus important au moins important) les trois critères qui comptent le plus sur une liste de 9 items. Les résultats, cf. Tableau 1, mettent en évidence l'apparence, loin devant le goût, aussi bien lorsqu'on raisonne sur le 1<sup>er</sup> critère que sur les trois premiers. Un tiers des gens mettent l'apparence en premier et 70 % citent cet item parmi les trois premiers (respectivement 20 et 45 % pour le goût). Si l'on raisonne sur le cumul des trois premiers items, on a ensuite le prix (41 %) suivi du parfum et de l'importance pour la santé (37 %). Le mode de production vient encore plus loin derrière.

Tableau n° 1. Critères guidant le choix dans l'achat de fruits et légumes

	1er critère %	Classé en 2 %	Classé en 3 %	Total %
1. Apparence	33,4	22,2	14,5	70,1
2. Goût	19,6	12,2	13,2	45,0
3. Prix	9,3	13,5	18,0	40,8
4. Parfum	7,4	15,1	14,5	37,0
5. Importance pour la santé	10,6	11,6	14,5	36,7
6. Origine géographique	10,9	9,3	10,3	30,5
7. Mode de production	6,8	7,7	4,5	19,0
8. Taille (calibre)	1,3	5,1	6,8	13,2
9. Emballage	0	1,9	2,6	4,5

Pour ce qui est des viandes, on a analysé, cf. Tableau 2, uniquement le poulet, le porc et le boeuf. Seuls six critères ont été retenus. La présentation concerne le cumul des classements en premier, second et troisième pour les caractéristiques paraissant les plus intéressantes aux individus interrogés.

Tableau n° 2. Critères guidant le choix dans l'achat des viandes de poulet, porc et boeuf.  
Classement selon les trois premiers critères cumulés

	Poulet %	Porc %	Boeuf %
Apparence	71,1	67,8	58,5
Conditions d'élevage	56,9	45,7	50,8
Goût	50,8	55,3	40,2
Prix	47,3	52,7	46,0
Origine géographique	34,7	30,9	45,0
Mode de production	28,9	33,4	34,1

Il est assez frappant de constater à l'examen du tableau 2 que l'apparence de la viande est un critère de première importance, jouant davantage pour le poulet et le porc, que pour le boeuf. En numéro 2 les choses sont moins nettes puisque l'on trouve les conditions d'élevage pour le poulet et le boeuf, tandis que pour le porc, c'est le goût. Le prix se situe en milieu de tableau. Enfin, on note que la tendreté semble d'une importance relative puisqu'elle occupe toujours les dernières places.

Paradoxalement, poulet et boeuf présentent un classement des critères très proche, alors que l'on s'attend plutôt à des ressemblances entre porc et poulet qui sont des viandes blanches. La différence poulet et boeuf se manifeste surtout lorsqu'on se fie seulement au critère classé en numéro 1. Dans le premier cas, ce sont les conditions d'élevage (30,9 %) suivies de l'apparence (26,4 %), alors que dans le second c'est l'origine géographique pour (29,6 %), suivie de l'apparence (20,3 %). On peut penser que ce poids de l'origine géographique pour la viande bovine témoigne de l'impact de la campagne publicitaire concernant le label VF, viande française. On peut toutefois se demander si origine

géographique et conditions d'élevage ne sont pas deux expressions identiques du souci de qualité.

Les deux tableaux suivants présentent la distribution du CAP en pour-cent du prix du produit respectivement pour un fruit (les oranges) et un légume (les tomates), et pour les viandes de boeuf, poulet, mouton et veau. La question était formulée : *Seriez-vous prêts à payer plus cher les produits suivants pour que l'on vous garantisse une sécurité alimentaire totale ? Si oui, quel pourcentage ?*

Tableau n° 3. Consentement à payer pour des tomates et des oranges garantissant la sécurité alimentaire

Produit	Consentement à payer en % du prix du produit					CAP moyen en % pour l'ensemble de l'échantillon	
	0	0 à < 5	5 à < 10	10 à < 20	15 à < 20		> à 20
Tomates	61,4	13,8	12,5	3,6	7,7	1,0	4,2
Oranges	61,4	14,5	12,2	3,2	7,4	1,3	4,2

Pour ce qui est des produits végétaux, le tableau 3 indique que manifestement les réponses concernant les tomates et les oranges sont identiques tant en termes de zéros que du point de vue de la distribution du CAP, l'essentiel des réponses positives se situant à moins de 10 % du prix. On aboutit ainsi à un CAP moyen de 4,2 % si on le calcule sur l'ensemble de l'échantillon.

Tableau n° 4. Consentement à payer pour diverses viandes garantissant la sécurité alimentaire

Viandes	Consentement à payer en % du prix du produit					CAP moyen en % pour l'ensemble de l'échantillon	
	0	0 à < 5	5 à < 10	10 à < 20	15 à < 20		> à 20
Boeuf	47,6	15,9	19,4	4,2	11,3	1,6	6,0
Poulet	56,1	14,5	14,8	3,6	9,4	1,6	5,0
Mouton	56,0	14,2	15,5	3,3	10,0	1,0	5,0
Veau	49,5	15,6	18,9	3,9	10,4	1,6	5,7

Sans avoir la même homogénéité que dans le cas des tomates et oranges, le tableau 4 met en évidence une grande similarité de comportement vis-à-vis de la viande bovine qu'il s'agisse du boeuf ou du veau, et une forte proximité entre le poulet et le mouton. Dans la viande bovine, le taux de zéros est inférieur à la moitié, avec environ 1/3 de faux zéros et 2/3 de vrais, et un CAP plus élevé (6,0 % pour le boeuf et 5,7 % pour le veau). Le poulet et le mouton présentent une plus forte proportion de zéros (56 %) et un CAP plus faible (5 %).



En conclusion, d'un point de vue empirique on constate un comportement face au problème du risque alimentaire assez peu différent selon que l'on s'intéresse aux produits végétaux ou aux produits animaux. Il est assez frappant de voir que les critères de choix relèvent en premier de l'apparence, que ce soit pour les fruits et légumes, ou pour les viandes. Cela ne signifie pas un désintérêt pour la sécurité alimentaire comme l'indiquent les réponses sur l'agriculture biologique ou le souhait d'avoir de meilleures informations sur les conditions d'élevage et de nourriture des animaux. Cette proximité de comportement se traduit par des CAP pour une garantie de sécurité ne différant pas considérablement.

D'un point de vue plus théorique, les résultats de l'enquête montrent que la méthode d'évaluation contingente semble adaptée à l'évaluation du risque alimentaire. Il apparaît, par ailleurs, que le sinistre fort, a priori, lié à la crise de la "vache folle", relève aussi des techniques d'appréciation de perte de bien-être du consommateur. Ceci signifie qu'en fait les perturbations occasionnées par cet événement, tout en étant très importantes, restent dans le domaine du comportement analysable selon les règles habituelles.

Toutefois, la répétition des comportements selon les produits peut également avoir une origine méthodologique qu'il conviendrait d'approfondir. On sait en effet que la méthode d'évaluation contingente n'est valide que dans le cas où les préférences sont bien définies (Willinger, 1996).

Enfin, la réduction des risques alimentaires exige simultanément la modification des pratiques agricoles et agro-alimentaires (réduction de l'usage des pesticides, interdiction des farines animales dans l'alimentation,...) et la mise en oeuvre de technologies appropriées (traçabilité,...) Il serait intéressant de rapprocher le coût de ces opérations du CAP des consommateurs.

Dans une perspective opérationnelle, on voit la nécessité de travailler sur des échantillons plus larges, afin de recourir à des procédures de révélation des préférences plus sûres, comme la méthode du référendum. En effet, les résultats sur le CAP nécessitent des approfondissements afin de s'assurer de l'existence éventuelle d'écarts entre les divers types de viande. Par ailleurs, il conviendrait de recourir aux techniques habituelles de sondage pour travailler sur des échantillons représentatifs, afin de pouvoir extrapoler les résultats obtenus.

## Références

- Amigues J. P., Desaignes B., Vuong Q. M., 1996 L'évaluation contingente : controverses et perspectives. Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales, n° 39-40 : 123-150.
- Bonnieux F., Le Goffe P., Vermersch D., 1995 La méthode d'évaluation contingente : application à la qualité des eaux littorales. Economie et Prévision n° 117-118, 89-106.
- Desaignes B., Point P., 1993 Economie du patrimoine naturel : la valorisation des bénéfices de protection de l'environnement.
- Fife-Shaw C., Rowe G., 1996 Public perceptions of everyday food hazards: a psychometric study. Risk Analysis, vol. 16 n°4: 487-500.
- Frewer L. J., Howard C., Hedderley D., Sheperd R., 1996 What determines trust in information about food-related risks? Underlying psychological constructs. Risk Analysis, vol. 16 n°4: 473-486.
- Henson S., 1996 Consumer willingness to pay for reductions in the risk of food poisoning in the UK. Journal of Agricultural Economics 47(3): 403-420.
- Kahneman D., Tversky A., 1979 Prospect theory: an analysis of decisions under risk. Econometrica, vol. 47 n°2: 263-291.
- Pearce D., Whittington D., Dgeorgiou S., James D., 1994 Evaluation des projets et des politiques : intégrer l'économie et l'environnement. OCDE, Paris.
- Sparks P., Shepherd R., 1994 Public perception of the potential hazards associated with food production and food consumption. An empirical study Risk Analysis 14(5): 799-806.