

LES CONSOMMATEURS FRANÇAIS ET LA "VACHE FOLLE"

La crise de la vache folle fournit une occasion unique pour analyser les réactions des consommateurs français face aux risques sanitaires et à l'information sur ces risques. En étudiant l'évolution des achats des ménages, on peut expliquer leur comportement lors de la crise par le degré d'exposition au risque de contamination et par la perception du lien entre quantité consommée et risque de contamination. Paradoxalement, ce sont les consommateurs les plus exposés aux risques par les campagnes d'information des pouvoirs publics qui ont le moins diminué leur consommation de bœuf. Les données exploitées font apparaître que le maintien du niveau de consommation est lié à des comportements de prise de risque dans d'autres domaines que l'alimentation. Ces spécificités doivent être prises en compte pour améliorer l'efficacité des campagnes d'information à mettre en place dans de telles situations de crise.

Le 20 mars 1996 débutait pour les consommateurs français la crise de la vache folle, suite à l'annonce d'un lien possible entre l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) ou maladie de la vache folle et la maladie de Creutzfeldt-Jakob (MCJ). A cette date, huit des dix personnes britanniques atteintes de la nouvelle forme de la MCJ étaient décédées. La réaction des consommateurs français fut aussi rapide qu'importante : la demande de bœuf chuta d'environ 35 % dans les deux semaines qui suivirent (voir figure 1).

Mis à part l'évolution de la demande agrégée, on sait peu de choses sur les réactions des consommateurs face à une mise en garde sur les risques alimentaires et sur la santé. D'autant moins lors de crises spectaculaires, sur-médiatisées et sans consensus médical sur les effets réels. Pourtant, anticiper et prévoir les comportements des consommateurs est important pour mettre en place des mesures réellement efficaces, tant en termes de santé publique qu'en termes budgétaires. Il semble, de plus, que ce genre de crise soit amené à se reproduire comme le montre le scandale de la dioxine belge ou la grippe du poulet à Hong-Kong.

Les déterminants des choix de consommation face à un produit potentiellement dangereux constituent un domaine peu exploré. Les différences de perception des risques ou d'accès à l'information médicale ne permettent pas d'expliquer de manière significative les comportements de consommation comme le montre l'exemple du tabac, les fumeurs, comme les non-fumeurs, surestimant de beaucoup les risques liés au tabac. Les déterminants sont

à chercher ailleurs. Ainsi, dans le cas du tabac, depuis le milieu des années 60, les consommateurs sont avertis des dangers liés à sa consommation. Les fumeurs constituent donc de fait un groupe à part dans la population, avec, entre autres, une attitude spécifique envers le risque puisqu'ils ont délibérément choisi ce risque. L'étude de l'impact de nouvelles informations sur les risques associés à la cigarette doit être faite en prenant en compte cette attitude spécifique par rapport au risque.

La crise de la vache folle, par son caractère imprévisible, permet d'étudier la place faite aux considérations de santé par des consommateurs qui n'avaient pas choisi ce risque, et ce au niveau de la population française entière.

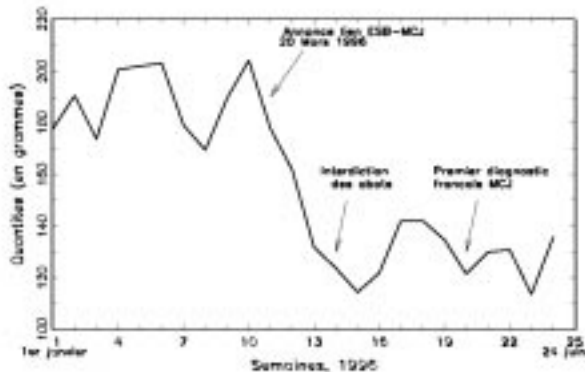
Les consommateurs ont réagi inégalement

Les données disponibles nous permettent d'analyser les réactions des consommateurs et de les relier à des comportements antérieurs à la crise, pour comprendre les déterminants des choix avant et pendant la crise.

La figure 1 présente la consommation moyenne de bœuf entre janvier 1996 et juin 1996. Avant le 20 mars 1996, les quantités achetées fluctuaient autour de 180 grammes par personne et par semaine, fluctuations d'une ampleur comparable à celles des années précédentes. Après l'annonce du lien possible entre l'ESB et la MCJ, la consommation chute à environ 130 grammes par personne et par semaine. Dans les quelques mois qui suivent, la consommation reste stable avec quelques fluctuations d'une

semaine à l'autre. La figure 1 ne donne qu'une vue agrégée des réactions des consommateurs. Elle ne permet pas de connaître l'importance de l'hétérogénéité des comportements des ménages. Ce point important peut être étudié grâce à la base de données de l'Observatoire des consommations alimentaires (voir encadré).

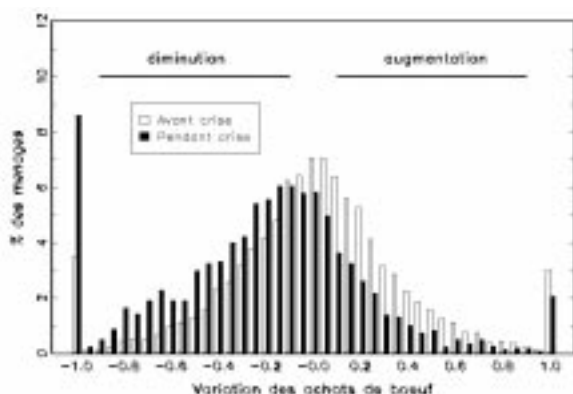
Figure 1. Achats hebdomadaires de boeuf par personne Semaines du 01/01/96 au 24/06/96



La figure 2 montre l'évolution de la consommation de boeuf du trimestre précédant l'annonce (premier trimestre 1996, q_{96-I}) au trimestre suivant l'annonce (deuxième trimestre 1996, q_{96-II}). Le graphique reporte la distribution d'une mesure du changement $d = (q_{96-II} - q_{96-I}) / (q_{96-I} + q_{96-II})$. Cette mesure est bornée entre -1 (arrêt de la consommation de boeuf au deuxième trimestre) et +1 (reprise d'une consommation de boeuf au deuxième trimestre). La distribution des changements est représentée par les barres noires. Les barres blanches illustrent les changements de consommation du dernier trimestre 1995 au premier trimestre 1996, qui sert de période de référence, les ménages ne connaissant pas alors la possibilité d'un lien entre l'ESB et la MCJ. Pendant cette période de référence, bien qu'il y ait une hétérogénéité considérable, la distribution des variations de consommation est centrée en zéro et symétrique autour de ce point. Cela montre qu'en moyenne, la consommation reste stable, avec autant de ménages augmentant ou diminuant leur consommation. Il est à noter qu'environ 4 % des ménages arrêtent de manger du boeuf d'un trimestre à l'autre (il ne s'agit pas d'abandon définitif mais de variations de court terme).

Les réactions suite à la crise de la vache folle sont marquées. La distribution des changements d'achat est

Figure 2. Evolution de la consommation de boeuf ⁽¹⁾ Janvier-Mars 1996/Avril-Juin 1996



(1) Les variations des achats sont mesurées selon la définition de la valeur d du texte

décalée vers la gauche (les ménages consomment moins en moyenne). On remarque un point important : la proportion des ménages ayant cessé de consommer du boeuf passe de 4 % à 8 % soit un excès de 4 points par rapport à la situation normale. Ce chiffre paraît très faible compte tenu des substituts proches du boeuf comme le mouton, le porc ou la volaille. La baisse agrégée de la consommation n'est donc pas due à des ménages se détournant complètement de la viande de boeuf. Elle vient du fait que beaucoup de ménages ont diminué leur consommation de 20, 40, 60... %. En d'autres termes, la réaction des ménages n'a pas été binaire, soit ignorer le risque et ne pas changer de comportement de consommation, soit abandonner toute consommation.

Si l'on considère les consommations totales de protéines animales (toutes sources confondues : boeuf, mouton, porc, volaille, gibiers, poissons et œufs), on ne distingue pas de changement de comportement dû à la crise. En particulier, celle-ci n'a pas conduit certains ménages à devenir végétariens. Les ménages ont substitué leur consommation de boeuf en faveur d'autres sources de protéines animales à des degrés divers.

Ce travail utilise deux types de données différentes.

La première source provient de la base de données de l'Observatoire des consommations alimentaires issue de panels SECODIP. Elle permet de suivre environ 3 000 ménages du 1er janvier 1995 au 24 juin 1996, soit 15 mois avant le déclenchement de la crise et 3 mois après. Ces ménages ont enregistré de manière très détaillée toutes leurs consommations alimentaires semaine après semaine, quantités et dépenses. La base de données contient aussi de l'information sur les caractéristiques socio-économiques du ménage (taille, composition de la famille, éducation, occupation du chef de famille, région d'habitation...).

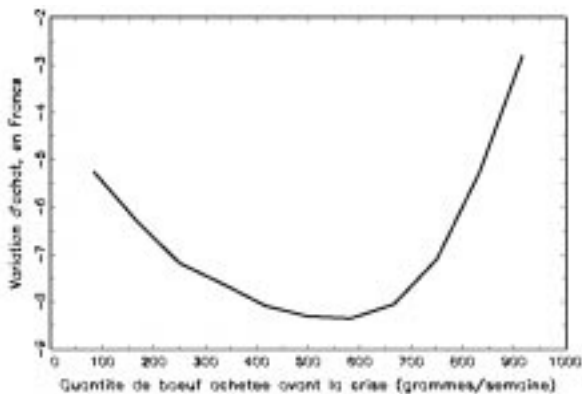
La seconde base de données utilisée provient de l'INSEE. Elle est issue d'une enquête effectuée en 1997 répertoriant le comportement de l'individu lors de la crise de la vache folle ainsi que de nombreuses caractéristiques liées à la prise de risque (sports dangereux, métier à risque, attitude face au risque...) ou à l'espérance de vie et son attitude par rapport à la santé. Par exemple, il est demandé aux individus "Pensez-vous que cela vaut la peine, pour gagner quelques années de vie, de se priver de ce qui constitue pour soi les plaisirs de l'existence ? Oui, tout à fait ; oui, plutôt ; non, pas vraiment ; non, pas du tout". L'attitude vis-à-vis du risque pour la santé est aussi évaluée, entre autres, par une question "En matière d'attitude à l'égard du risque, essayez de vous placer sur une échelle de 0 à 10". Les réponses à cette question ont été classées en quatre groupes, qui apparaissent dans le tableau 1, la catégorie de référence omise étant les plus prudents. La régression présentée dans le tableau 1 est faite sur 1 090 individus représentatifs.

La moindre réduction des achats a été partagée par les petits et les gros consommateurs

Les variations de consommation lors de la crise de la vache folle ont été très hétérogènes. Etaient-elles pour autant imprévisibles ? Les ménages ont-ils réagi en fonction de leur degré d'exposition propre au risque de la MCJ (plus ces ménages ont consommé de boeuf dans le passé et plus ils ont de chance d'être contaminé) ? Ou ont-ils réagi en fonction de leurs habitudes de consommation, qui ont poussé ceux qui avaient mangé beaucoup de boeuf à moins réagir ? Dans les deux cas, la quantité de boeuf consommée dans le passé (qui peut être prise comme un bon indicateur du risque de contamination) a-t-elle influé les comportements ? Ces questions peuvent être testées sur les données dont on dispose.

Nous nous intéressons ici au rôle des consommations passées de bœuf dans les choix de consommation lors de la crise. Les résultats tiennent compte des effets des variations de prix ou de revenu, des effets de saisons ou des variables socio-démographiques pouvant influencer le comportement d'achat (âge, catégorie socio-professionnelle, diplôme, sexe, taille de la famille, région d'achat, milieu rural ou urbain). Ils doivent donc être interprétés toutes choses étant égales par ailleurs. Les résultats montrent que la quantité de bœuf consommée dans le passé permet de prédire significativement la réaction des consommateurs. (cf. figure 3) : ceux qui sont le moins susceptibles de changer leurs consommations sont ceux qui en avaient acheté des quantités faibles ou au contraire importantes dans le passé. Il nous reste à expliquer ce phénomène.

Figure 3. Variation des achats de boeuf lors de la crise



Réticences à faire varier la consommation ?

Il se peut que les ménages aient un coût psychologique à faire varier leur consommation de bœuf. Cela peut être vrai pour les grands mangeurs, qui auraient alors un comportement presque addictif, mais aussi pour des petits mangeurs, par exemple attachés à la diversité de leur alimentation. En termes économiques, différentes catégories de consommateurs peuvent faire face à des coûts psychologiques différents à faire varier leur consommation.

Si tel est le cas, cela devrait se voir dans la manière dont ces consommateurs réagissent à des mouvements de prix ou de revenu, en particulier avant la crise. Ceux dont les coûts d'ajustement sont les plus élevés devraient être moins sensibles aux variations de prix et de revenu, dans la mesure où ils sont moins enclins à changer les quantités consommées. Ceci peut être mesuré dans les comporte-

ments avant la crise. La figure 4 présente les élasticités prix et revenu pour cinq catégories de consommateurs (du plus petit au plus grand consommateur de bœuf). Pour l'ensemble des consommateurs, la consommation baisse de 1,37 % pour une hausse de 1 % des prix. Comme l'indique la figure 4, les élasticités prix varient d'une catégorie à l'autre, mais sans gradient clair. De plus, étant donné la précision des estimations, aucune des élasticités prix n'est significativement différente de celle de l'ensemble des consommateurs.

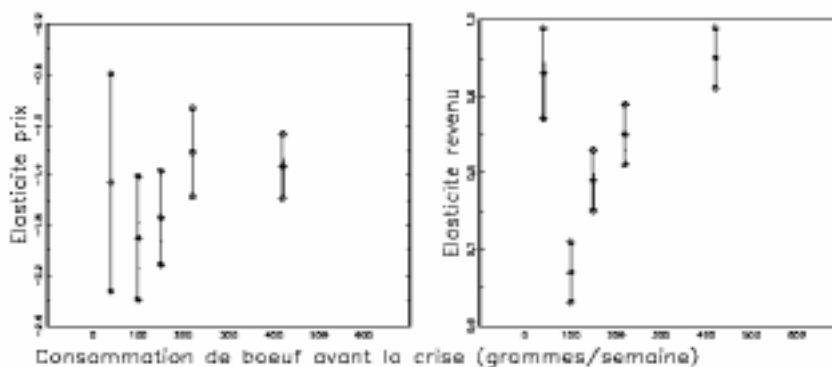
La deuxième partie de la figure montre les élasticités revenu. En moyenne, la consommation augmente de 0,84 % pour une hausse de 1 % de revenu. Cependant, les plus gros comme les plus petits mangeurs réagissent plus aux variations de revenu, avant la crise, toutes choses étant égales par ailleurs. Une plus grande élasticité par rapport au revenu témoigne d'un moins grand attachement à un niveau de consommation constant au cours du temps. Il semble donc que ces deux groupes extrêmes peuvent faire varier plus facilement leur consommation. Or, après la crise, on observe précisément le contraire puisqu'ils modifient le moins leurs achats. On ne peut donc pas expliquer le comportement des ménages pendant la crise par des réticences à modifier leur consommation, qui seraient différentes selon le degré d'attrait pour la viande de bœuf.

Une interprétation en terme de risque pour la santé

Le degré d'exposition au risque de contamination d'un individu est lié à la quantité de bœuf consommée dans le passé si le lien entre l'ESB et la MCJ est avéré. Si les consommateurs prennent en compte le risque de contamination lors de leurs décisions d'achat, la quantité de bœuf consommée doit alors avoir un effet sur la demande. Une interprétation en terme de risque peut être plus fructueuse pour expliquer les différents types de comportement. Pour beaucoup de biens de consommation toxiques, la relation entre la dose absorbée et l'effet sur la santé n'est pas linéaire. Pour qu'il y ait un effet significatif, il faut dépasser une certaine dose.

Si le risque perçu n'est pas fonction linéaire des quantités consommées, les petits consommateurs peuvent considérer qu'ils ne sont pas exposés au risque de contamination et n'ont pas de raison de changer leur comportement. Les gros consommateurs sont, eux, déjà largement exposés au risque, et peuvent considérer que s'il y a un lien entre

Figure 4. Elasticités prix et revenu avant la crise



Les traits sont centrés sur les valeurs moyennes. Leur hauteur mesure les intervalles de confiance à 95 %

l'ESB et la MCJ, il est trop tard pour rattraper quoi que ce soit. Les consommateurs de quantités intermédiaires sont ceux pour lesquels la baisse de la consommation a le plus de sens. Ils sont suffisamment exposés au risque pour se sentir concernés, mais pas assez pour être "fatalistes". Les comportements des ménages peuvent donc être expliqués par une perception du risque de contamination non linéaire, avec un seuil de consommation en dessous duquel le danger perçu est faible.

Pour étayer l'hypothèse de l'importance du risque pour expliquer les comportements des ménages, nous exploitons ici des données de l'INSEE qui permettent de relier les comportements de consommation lors de la crise de la vache folle à des caractéristiques liées au goût du risque ou à l'espérance de vie des individus (voir encadré).

Le tableau 1 montre que plusieurs facteurs expliquent de manière significative la probabilité de ne pas diminuer la consommation de bœuf. Les individus qui ne sont pas préoccupés par leur santé ont moins réagi à la crise (ceux qui ont une faible préoccupation pour leur santé ont

Tableau 1. Facteurs influençant la probabilité de ne pas diminuer la consommation de bœuf

Variables	Odds-ratio (1)
Age	0.98**
Sexe masculin	1.27
Revenu	1.00
Ne pas se priver des plaisirs de la vie	1.40**
Préoccupation santé (sup moyenne)	1.20
Préoccupation santé (inf moyenne)	1.56**
Préoccupation santé (faible)	1.64**
Parents meurent jeunes	1.07*
Métier à risque	1.22
Aime le risque (en général)	1.16
Sports dangereux (escalade, aviation...)	1.18
Excès de vitesse	0.87
Pas de sport	1.23

Note : **, * : significatif au seuil de 5 %, 10 %. La régression tient compte par ailleurs des effets de la CSP, du diplôme, de la taille de la famille, de la région d'habitation et de la taille d'agglomération.

(1) indicateur lié au rapport: (probabilité de ne pas diminuer)/(probabilité de diminuer) la consommation de bœuf. Une valeur égale à 1 signifie que la variable est sans effet sur l'évolution de la consommation ; une valeur > 1 signifie que la variable a un rôle positif sur la probabilité de ne pas diminuer la consommation ; une valeur < 1 signifie que la variable a une influence positive sur la probabilité de diminuer la consommation.

1,6 fois plus de chance de ne pas diminuer leur consommation par rapport à ceux qui sont très préoccupés par leur santé). Tout comme ceux qui déclarent ne pas vouloir se priver des plaisirs de la vie, même aux dépens de leur santé (ils ont 1,4 fois plus de chance de ne pas diminuer leur consommation par rapport à ceux qui déclarent le contraire). Toutes les variables liées à des comportements risqués influencent positivement la probabilité de ne pas diminuer sa consommation (sauf les excès de vitesse), avec des niveaux de significativité moindres.

Conclusion

Les résultats montrent que les comportements des ménages sont en partie prévisibles, même dans ce genre de crise peu ordinaire. Les pouvoirs publics peuvent donc anticiper ces comportements et prévoir des mesures pour limiter l'exposition au risque des groupes les plus vulnérables. Les moyens pour éviter une épidémie au niveau de la population totale et surtout pour les groupes les plus exposés ne sont pas simples pour autant. La mise en garde contre les dangers potentiels de la viande de bœuf a eu un effet paradoxal : la population la plus exposée au risque à laquelle le message était principalement destiné n'en a pas tenu compte. La médiatisation de la crise de la vache folle fait que l'on peut exclure l'hypothèse d'une différence d'accès à l'information. Il faut donc en conclure que certaines catégories de consommateurs ont choisi délibérément de ne pas modifier leurs choix. Soit qu'ils estiment que leur exposition antérieure au risque n'est pas suffisamment importante pour devoir changer leurs habitudes de consommation, soit qu'ils estiment que le risque a déjà été pris, ou encore qu'ils ne fassent pas beaucoup de cas du lendemain. Dans les deux derniers cas, il peut exister un conflit entre les intérêts des pouvoirs publics en terme de santé publique et les choix des consommateurs. Il est donc décisif d'identifier très précisément les déterminants des choix des consommateurs pour améliorer les dispositifs de gestion de crise en définissant les campagnes d'information les plus appropriées. A long terme, les pouvoirs publics devraient favoriser des politiques visant à améliorer l'éducation, la santé ou les revenus pour rendre les décisions de prise de risques moins attractives.

Jérôme Adda

INRA-CORELA, Ivry-sur-Seine

e-mail adda@ivry.inra.fr

Pour en savoir plus

Adda, J. (1999) "*Mad Cows: Health Risks and Endogenous Discount Rates*", Document de travail University College London # 99-02.

Kenkel, D. (1991) "Health Behavior, Health Knowledge and Schooling", *Journal of Political Economy*, (99) 2, pp. 287-305.

Viscusi, K. (1990) "Do Smokers Underestimate Risks", *Journal of Political Economy* (98) 6, pp. 1253-1269.

Viscusi, K. (1993) "The Value of Risk to Life and Health", *Journal of Economic Literature*, 31, pp. 1912-1946.

Diffusion, abonnement : INRA Éditions, route de Saint-Cyr, 78026 Versailles Cedex France.

Tél : 01 30 83 34 06. Télécopie : 01 30 83 34 49.

Abonnement d'un an (6 numéros) : France 150 F ; Étranger 180 F. Paiement à l'ordre du régisseur INRA Éditions.

Dépôt légal : 4ème trimestre 1999. Commission Paritaire n° 2147 ADEP.

Réalisation et impression : Suzanne Jumel et Patrick Gabriel, INRA ESR, 65 Boulevard de Brandebourg, 94205 Ivry cedex