

INFORMATION NUTRITIONNELLE ET CONSOMMATION ALIMENTAIRE EN FRANCE

V. NICHELE

INRA-CORELA - 65 Bd de Brandebourg - 94205 Ivry sur Seine Cedex

L'objectif de cette communication est d'expliquer les comportements de consommation alimentaire en France et d'évaluer l'impact de l'information nutritionnelle reliant le cholestérol et la santé sur les comportements.

Depuis le début des années 60, de nombreuses études épidémiologiques ont montré que la consommation excessive de cholestérol alimentaire et d'acides gras saturés accroît les risques de maladies cardio-vasculaires. Les recommandations nutritionnelles émanant de l'ensemble des professionnels de la santé sont allées de pair avec les progrès de la recherche médicale. Dès les années 80, l'état de santé des français s'est considérablement amélioré. En ce qui concerne le taux de mortalité par maladies cardio-vasculaires, la France est la mieux placée parmi l'ensemble des pays industrialisés à l'exception du Japon. Cependant, cette situation favorable est tout à fait comparable à celle qui prévaut dans le plupart des pays du sud de l'Europe. Les maladies cardio-vasculaires restent la principale cause de mortalité en France étant à l'origine de 32% des décès. Elles constituent la troisième cause de décès prématurés (intervenant avant 65 ans). En outre, les coûts directs et indirects de ces maladies sont estimés à environ 30 milliards de francs pour l'année 1986.

Bien que l'influence des facteurs alimentaires sur les maladies cardio-vasculaires ne soit pas clairement quantifiée, il paraît intéressant d'évaluer l'impact de l'information nutritionnelle reliée à ces maladies sur les comportements de consommation alimentaire. Pour mener à bien cette étude, on doit d'abord choisir une mesure de l'information dont disposent les consommateurs. Puis parallèlement à l'analyse des effets des facteurs économiques et socio-démographiques sur les comportements, on déterminera dans quelles proportions l'information nutritionnelle affecte la consommation alimentaire.

De nombreuses études américaines sont consacrées à la construction et à l'utilisation d'indices d'information reliant l'alimentation et la santé. L'article de référence est celui de Brown et Schrader (1990) dont les principales hypothèses peuvent être résumées comme suit. Les résultats de base de la recherche médicale sont publiés sous forme d'articles dans les journaux scientifiques de médecine. Ces articles sont lus et leurs résultats sont disséminés par les organismes de service public, le personnel médical, les médias, les industriels de l'agro-alimentaire, les associations de protection des consommateurs... Brown et Schrader (1990) supposent que les consommateurs modifient leurs comportements au fur et à mesure que l'information scientifique se propage et s'accumule. Sous ces hypothèses, ils ont proposé un indice d'information-santé basé sur le nombre d'articles publiés trimestriellement et couvrant la période 1966-87. Le comptage des articles est réalisé à partir de la base de données médicales MEDLINE qui rassemble les résumés d'articles publiés dans 4000 journaux scientifiques. La sélection des articles d'intérêt est le résultat d'interrogations de la base de données en utilisant les mots clés « cholesterol and (heart disease or arteriosclerosis) ». La plupart des indices d'information nutritionnelle existant dans la littérature sont fondés sur les mêmes hypothèses et sont construits selon des méthodes analogues. Cependant, ils peuvent reposer sur l'utilisation de mots clés supplémentaires, considérer un éventail de journaux scientifiques plus large, faire l'objet de procédures de correction plus approfondies... Ils constituent autant de variantes de l'indice original de Brown et Schrader. Par exemple, l'indice utilisé dans cette communication est celui proposé par Rickertsen et Slaen¹. C'est un indice mensuel défini sur la période 1966-97 et basé sur l'utilisation des mots clés « fat(s) or cholesterol and (heart disease or arteriosclerosis) and diet ».

Cette mesure de l'information est introduite dans un système de demande alimentaire de forme « Quadratic Almost Ideal Demand System » (QUAIDS) développé par Banks et *al.* (1997). Pour chaque ménage, la forme fonctionnelle QUAIDS met en relation les coefficients budgétaires des différents groupes de biens alimentaires avec les logarithmes de leurs prix et de la dépense totale qu'ils représentent. A ceux-ci s'ajoute un terme quadratique du logarithme de la dépense permettant une meilleure description des comportements de consommation. L'hétérogénéité des ménages est prise en compte dans le modèle par l'introduction d'un ensemble de variables socio-démographiques relatives aux ménages et aux individus qui les composent. L'estimation est menée à partir des données micro-économiques de l'enquête « Consommation Alimentaire » réalisée par l'INSEE sur la période 1978-91 (Bertrand (1993), Nichèle et Poupas (1997)). En référence aux

¹ Cf. thèse de Slaen non publiée à ce jour.

travaux antérieurs et après plusieurs essais empiriques, l'indice d'information mensuel est introduit avec 12 retards pour tenir compte de l'effet quasi immédiat de l'information sur les comportements ainsi que des effets retardés. Le système de demande est défini sur 15 groupes de biens alimentaires. Ceux-ci ont été en partie constitués en considérant la composition en graisses et en cholestérol des aliments. Nous avons finalement retenu les catégories suivantes : Bœuf, Porc, Autres Viandes (veau, mouton, agneau, chèvre, cheval), Produits de Charcuterie, Volailles, Oeufs, Poisson, Lait, Fromages, Yaourts et Desserts Lactés, Beurre et Graisses Animales, Huiles et Graisses Végétales, Légumes, Fruits, Produits à Base de Céréales. Les paramètres estimés sont utilisés pour calculer les élasticités de la demande par rapport à la dépense totale et aux prix des produits ainsi que les élasticités par rapport à l'indice d'information nutritionnelle. Ils fournissent également une mesure des effets des variables socio-démographiques sur les comportements de consommation. Les valeurs des élasticités-dépense permettent de classer les catégories de produits retenues en biens nécessaires (élasticité inférieure à un) ou en biens de luxe (élasticité supérieure à un). Les élasticités-prix croisées servent à repérer les biens substitués (élasticité croisée positive) ou compléments (élasticité croisée négative). Relativement à une étude similaire menée sur données macro-économiques européennes, les résultats obtenus sont très encourageants (Rickertsen et Von Cramon-Taubadel (2000)). En comparant avec les résultats d'estimation d'un système de demande « classique », on vérifie d'abord que l'introduction de l'indice d'information ne détériore pas les coefficients d'élasticité traditionnels. Ainsi, on peut remarquer que la demande de toutes les catégories de viandes, des produits de charcuterie, des volailles, des oeufs, du poisson, du fromage, des fruits et des légumes réagit plus que proportionnellement aux variations de la dépense totale alimentaire. Inversement, les produits laitiers, les graisses et les produits à base de céréales affichent des élasticités-dépense inférieures à un. Les élasticités-prix directes vérifient bien la loi de la demande : elles sont toutes significatives et négatives. De plus, les ordres de grandeur et la significativité des coefficients d'élasticité par rapport à l'information-santé montrent que cette variable joue un rôle important dans l'explication de la demande alimentaire en France. Les résultats sont très plausibles et comparables à ceux obtenus dans la plupart des études menées à partir de données américaines (par exemple : Capps and Schmitz (1991), Kinnucan et al. (1997)). En particulier, l'information nutritionnelle a un effet négatif sur la consommation de bœuf, porc, œufs et beurre mais un effet positif sur la consommation d'huile et de produits laitiers. Comme on pouvait s'y attendre, les résultats concernant les facteurs socio-démographiques font apparaître l'influence non négligeable de certaines variables : par exemple, l'effet du niveau d'éducation porte à conclure que les ménages « peu éduqués » tendent à avoir des habitudes de consommation alimentaire riche en graisses et cholestérol et pauvre en fruits et légumes. La sensibilité des ménages aux problèmes relatifs à l'alimentation et à la santé et leur degré de réception de l'information étant fortement liés à leurs caractéristiques socio-démographiques, le modèle peut être amélioré par une analyse par sous-groupes de population prenant en compte l'âge et le niveau d'éducation des individus.

En contribuant à l'explication des comportements de consommation alimentaire en France et à l'évaluation de l'impact de l'information en matière de santé sur les comportements, le modèle estimé peut être utilisé pour déterminer comment il est possible d'agir sur les principaux facteurs explicatifs de la consommation alimentaire de façon à orienter les comportements (par exemple, par le biais de simulations de réformes de la fiscalité indirecte qui en agissant directement sur le prix entraînent des variations de consommation des aliments ou encore par simulation des comportements en fonction des modifications de l'offre...). De plus, il peut constituer un instrument de mesure de l'influence des politiques publiques de prévention par la nutrition comme, par exemple, celle mise en place dans le cadre du Programme National Nutrition Santé (PNNS).

Références bibliographiques :

- Banks, J., Blundell, R.W. and Lewbel, A. (1997) Quadratic Engel curves and consumer demand. *The Review of Economics and Statistics* 79, 527-539.
- Bertrand, M. (1993) *Consommation et Lieux D'achat des Produits Alimentaires en 1991*. INSEE Conditions de Vie des Ménages, INSEE Résultats-Consommation-Modes de Vie n° 54-55, Paris, 299pp.
- Brown, D.J. and Schrader, L.F. (1990) Cholesterol information and shell egg consumption. *American Journal of Agricultural Economics* 72, 548-555.
- Capps Jr, O., and Schmitz, J.D. (1991) A recognition of health and nutrition factors in food demand analysis. *Western Journal of Agricultural Economics* 16, 21-35.
- Kinnucan, H.W., Xiao, H., Hsia, C. J. and Jackson, J.D. (1997) Effect of health information and generic advertising on U.S. meat demand. *American Journal of Agricultural Economics* 79, 13-23.
- Nichèle, V., et Poupa, J. C. (1997) Chronique des enquêtes alimentaires INSEE de 1969 à 1991. *mimeo*.
- Rickertsen, K., and Von Cramon-Taubadel, S. (2000) Nutrition, health, and the demand for food-a European perspective. Symposium Paper presented at the XXIV IAAE Conference, Berlin, Germany.