



HAL
open science

Comportements alimentaires et politiques de santé nutritionnelle. Prix, information, marketing quelles régulations ?

Pierre Chandon, Fabrice Etilé

► **To cite this version:**

Pierre Chandon, Fabrice Etilé. Comportements alimentaires et politiques de santé nutritionnelle. Prix, information, marketing quelles régulations ?. 2010. hal-02822055

HAL Id: hal-02822055

<https://hal.inrae.fr/hal-02822055v1>

Preprint submitted on 6 Jun 2020

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.

**Comportements alimentaires et politiques de
santé nutritionnelle
Prix, information, marketing
quelles régulations ?**

CHANDON Pierre, ETILE fabrice

Mai 2010

Working Paper ALISS 2010-05



INRA UR 1303 ALISS
65, Bd de Brandebourg
94205 Ivry-sur-Seine Cedex
France

<http://www.paris.inra.fr/aliss>

Comportements alimentaires et politiques de santé nutritionnelle. Prix, information, marketing : quelles régulations ?*

CHANDON PIERRE¹ ETILE Fabrice^{2 3}

¹ INSEAD, Fontainebleau, France

² INRA, UR1303 ALISS, F-94200 Ivry-sur-Seine, France
Correspondant : etile@ivry.inra.fr.

³ Paris School of Economics, CNRS, UMR 8545 Paris Jourdan sciences économiques, F-75600 Paris, France

Cet article présente de manière non technique l'état de la littérature en marketing et en économie sur quelques leviers d'action généraux des politiques de santé nutritionnelle : les prix, qui peuvent être modifiées par des taxes et des subventions ; l'information, délivrée par des campagnes d'information générale et l'étiquetage nutritionnelle ; la régulation des pratiques marketings des producteurs et distributeurs, en particulier la publicité et le packaging. La littérature montre que les politiques de prix seraient difficiles à implémenter, inéquitables, et ne produiraient que des résultats médiocres, voire contre-productifs. Les politiques d'information sont assez inefficaces à court-terme, parce que les consommateurs ont des difficultés à s'approprier correctement les informations et recommandations nutritionnelles. Les politiques de contrôle de l'environnement du consommateur – publicité, architecture des choix, packaging – semblent plus intéressantes, car elles ne demandent pas d'efforts cognitifs ou physiologiques aux consommateurs. Sur le long-terme, la synergie des politiques de régulation de l'environnement et des politiques d'information pourraient produire des effets démultipliés par le déplacement des normes de consommation.

*Ce document de travail reprend un chapitre du rapport d'expertise collective INRA sur les « Comportements Alimentaires », disponible en ligne courant 2010 sur http://www.inra.fr/l_institut/expertise/expertises_realisees.

Tous nos remerciements vont à Armelle Champenois pour son précieux travail de recensement et constitution de la bibliographie.

Comportements alimentaires et politiques de santé nutritionnelle. Prix, information, marketing : quelles régulations ?

1. Introduction

Ce document de travail propose un état synthétique des connaissances accumulées en économie et en marketing sur les politiques de santé nutritionnelles. La présentation s'appuie sur une revue extensive de la littérature, réalisée dans le cadre d'une expertise collective de l'INRA portant sur les comportements alimentaires. Les références citées ont été retenues sur la base de leur qualité scientifique, notamment le design des protocoles expérimentaux et les hypothèses d'identification économétriques. Avant d'aborder la question des politiques nutritionnelles, le lecteur profane pourra utilement lire notre texte portant sur les déterminants économiques et marketing des comportements alimentaires, également édité en document de travail ALISS. Par ailleurs, nous ne nous intéressons ici qu'aux outils « généraux » que pourraient mettre en œuvre des politiques de taxation – prix, information, régulation des pratiques marketing -, et laisse de côté les politiques plus ciblées – éducation nutritionnelle des enfants, aide aux populations défavorisées etc. La question à laquelle nous répondons est la suivante : que nous dit la littérature scientifique sur l'efficacité et l'équité des outils généraux qui peuvent ou pourraient être mis en œuvre par les politiques de santé nutritionnelle ? Avant d'aborder cette question, nous rappelons les bases normatives dont peut se prévaloir l'action publique.

L'analyse économique néo-classique a une approche spécifique des problèmes de santé publique, qui ne se résume pas au simple calcul des « coûts de la maladie ». Cette approche est fondée sur l'hypothèse que les individus sont rationnels, et qu'ils savent ce qui est le mieux pour eux. En matière de santé publique, l'intervention de l'Etat n'est justifiée que lorsque les conditions idéales de fonctionnement du marché ne sont pas réalisées. C'est le cas, en particulier, lorsque les comportements individuels génèrent des externalités. Ainsi, le *coût médical* des pathologies causées par les comportements alimentaires est, en grande partie, à la charge de l'ensemble des assurés sociaux. En 2003, le surcoût médical d'un adulte obèse par rapport à un adulte d'indice de masse corporelle inférieur à 25 était de 500 à 600 euros (Emery *et al.*, 2007). Du point de vue de la Sécurité Sociale, ceci pose un problème de *hasard moral ex ante* : elle ne peut observer les efforts des assurés en matière de prévention primaire

et, même si elle le pouvait, l'égalité d'accès au soin préviendrait toute modulation des cotisations. Il est donc possible que les dispositifs de prévention et de soin offerts sur le marché de la santé aient un impact sur les comportements alimentaires des individus. Ceci constitue, pour les économistes néo-classiques, une des principales justifications normative à l'intervention publique (Strnad, 2005).³ Le *coût social* des comportements alimentaires n'est en revanche pas démontré, car il faudrait parvenir à chiffrer les bénéfices qu'ils génèrent pour le secteur agro-alimentaire (y compris la restauration). Les *asymétries d'information* fournissent une deuxième justification normative à l'intervention publique. Elles sont dues au manque de connaissances génériques des consommateurs quant à la relation alimentation-santé, ainsi qu'au manque d'information sur le contenu nutritionnel des aliments. Enfin, l'existence de *biais systématiques*, dans la prise de décision, non corrigibles par l'éducation ou l'expérience, constitue un troisième motif d'intervention. La littérature montre que ces biais sont nombreux (Chandon et Etilé, 2010). Les consommateurs ont des préférences instables, manipulables, impulsives, sensibles aux stimuli externes. Nous citerons ici d'autres travaux qui montrent que, de surcroît, la forme et le volume des contenants peuvent augmenter significativement les quantités consommées, comme si la perception du contenant court-circuitait les signaux internes, physiologiques, du rassasiement et de la satiété.

Ces trois justifications normatives structurent le débat théorique et les recherches empiriques, en économie, sur l'opportunité, les modalités, le coût et l'efficacité des politiques nutritionnelles (Blaylock *et al.*, 1999, Lakdawalla et Philipson, 2006, Cawley, 2006, Loewenstein *et al.*, 2007). Ce cadre d'analyse est également présent, aux Etats-Unis, dans des articles de santé publique (voir entre autres Finkelstein *et al.*, 2004, Finkelstein *et al.*, 2005, Kim et Kawachi, 2006). Cependant, les promoteurs de la santé publique restent le plus souvent attachés aux fondements d'une rationalité politique plus traditionnelle, qui ne fait pas du comportement de l'homo oeconomicus un idéal à réaliser, mais se concentre sur la réduction des risques encourus par les individus. Cette approche situe la source du risque non dans la décision individuelle de consommateurs souverains, mais dans l'environnement d'achat et de consommation (*cf.* pour une illustration Nestle et Jacobson, 2000).

³ Peu de résultats soutiennent cette hypothèse. On trouve ainsi, sur données américaines, que le fait d'être assuré augmente le risque d'obésité, mais l'association entre générosité de l'assurance et IMC n'est pas significative (Bhattacharya *et al.*, 2009). Par ailleurs, les progrès techniques dans la médication du diabète ne se sont pas traduits par un relâchement des efforts de prévention fournis par les personnes diabétiques en matière de régime alimentaire (Kahn, 1999). L'offre de soins, en particulier de médecins généralistes, par ses effets préventifs, peut même contribuer à la prévention de l'obésité (Loureiro et Nayga, 2006, Morris et Gravelle, 2008).

Cependant, à un niveau empirique, la divergence entre l'approche économique des comportements de santé et l'approche 'paternaliste' ou altruiste promue par la santé publique s'estompe, dès lors que l'on admet que les décisions du consommateur sont de fait biaisées, irrationnelles par rapport à la rationalité idéale de l'homo oeconomicus. De plus, quelque soit l'option normative choisie, les outils de l'intervention publique sont les mêmes : taxation et subvention ; diffusion d'informations génériques et étiquetage nutritionnel ; régulation de l'environnement des choix (de la publicité à l'architecture des choix). Nous analysons successivement ces trois catégories d'outils.

2. Les politiques de prix : taxes et subventions nutritionnelles

Les politiques de prix ont pour objectif pratique de modifier les prix relatifs des aliments, par le biais de taxes ou de subventions sur des groupes d'aliments spécifiques. Elles peuvent avoir trois objectifs normatifs : lever des recettes fiscales pour couvrir le surcoût médicale des pathologies de l'alimentation (Strnad, 2005); modifier les comportements de consommateurs supposés irrationnels afin d'améliorer leur bien-être – on parle de libéralisme paternaliste (Camerer *et al.*, 2003) ; signaler la qualité nutritionnelle des aliments. Actuellement, en Europe, un seul gouvernement travaille à un projet de taxation des produits gras et sucrés : la Roumanie, où le ministre de la Santé a annoncé en Février 2010 un projet de taxation de la restauration rapide. De tels projets sont discutés, au niveau parlementaire, en France, en Grande-Bretagne, au Danemark, au Japon ou aux Etats-Unis. Aucun projet n'a pour l'instant abouti.

La taxe nutritionnelle : quel impact ?

La capacité des politiques fiscales à modifier les comportements individuels n'est pas démontrée. Un rapport public note que des modulations de la Taxe à la Valeur Ajoutée (TVA) selon le profil nutritionnel des produits, ou encore la modification des droits d'accise pesant sur les boissons seraient les moyens les plus simples, les moins coûteux et les plus efficaces d'implémenter une telle politique (Hespel et Berthod-Wurmser, 2008). Cependant, on ne sait pas comment les modulations de T.V.A. seraient transmises aux prix à la consommation et affecteraient la qualité de l'offre alimentaire. Ceci dépend des réactions des producteurs et des distributeurs, qui peuvent mettre en œuvre diverses stratégies d'adaptation : baisse de leurs marges amortissant l'effet des taxes sur les prix à la consommation ; modification de la

qualité moyenne de l'offre par une reformulation des produits ; promotion des marques distributeurs.

Si l'on sait que les consommateurs adaptent leurs comportements d'achat aux variations de prix, la définition de la base de taxation pose problème. Ayant estimé sur données françaises un système de demande complet permettant de simuler l'effet de politiques de prix, Allais *et al.* (2010) trouvent que les produits laitiers, les graisses animales, les plats préparés et les snacks gras et sucrés devraient être taxés en priorité, si l'objectif nutritionnel est la réduction des apports en calories, cholestérol et graisses. Une hausse de 10% de leur prix conduirait à diminuer modestement les apports en énergie de -3,4%, et en graisses saturées de -4,3%. Cependant, ceci conduirait également à une diminution des apports en calcium (-2,8%) et en phosphore (-3,2%), en particulier pour les ménages à faible revenu. La taxe aurait donc une efficacité relativement faible au vu de son taux, et pourrait avoir des effets pervers sur certains segments de la population : individus ayant un régime déjà pauvre en micronutriments ou ayant des besoins spécifiques (femmes enceintes, personnes âgées). L'hétérogénéité du public cible limite donc les bénéfices des politiques de prix (Leicester et Windmeijer, 2004). Les résultats d'Allais *et al.*, 2010 sont en ligne avec des travaux antérieurs, fondés sur une méthodologie similaire, utilisant des données américaines, anglaises ou danoises (Marshall, 2000, Kuchler *et al.*, 2005, Mytton *et al.*, 2007, Chouinard *et al.*, 2007, Nordstrom et Thunstrom, 2009).⁴ Ces travaux soulignent en particulier la faible élasticité des apports en nutriment aux variations de prix. Atteindre, en moyenne, une seule recommandation nutritionnelle nécessiterait des modifications très importantes de prix avec une base de taxation assez large. L'existence d'un ensemble de prix réaliste, permettant d'atteindre simultanément plusieurs recommandations nutritionnelles pour l'immense majorité de la population, n'a pas été démontrée.

Certains produits font l'objet d'une attention particulière. C'est le cas des boissons sucrées qui, en France comme aux Etats-Unis, sont fortement suspectées de contribuer à l'obésité infantile. Leur taxation est défendue par de nombreux promoteurs de la Santé Publique réunis autour de Kelly Brownell (Brownell et Frieden, 2009, Brownell *et al.*, 2009). Fletcher *et al.* (2009) montrent cependant que les variations de taxes sur les boissons sucrées ('soft-drinks')

⁴ Nous avons délibérément écarté les résultats d'études de santé publique, qui se contentent de simuler des scénarios à partir d'élasticité prix pêchées dans diverses études économétriques. En effet, ces travaux ne reposent pas sur une identification des préférences intrinsèques de consommateurs réels (via l'estimation d'un système de demande complet). Par conséquent, ils manquent à la fois de validité interne et de validité externe.

dans le temps et entre états des Etats-Unis expliquent une part extrêmement faible des variations spatio-temporelles de l'IMC des adultes. Powell *et al.* (2009) ne trouvent pas d'effet significatif sur l'IMC des adolescents. Cependant, les taxes sont actuellement à un niveau extrêmement faible et, suivant l'exemple du tabac, il pourrait exister des effets de seuil (Powell et Chaloupka, 2009 ; Powell *et al.*, 2009) : au-delà d'un certain niveau, l'effet d'une politique de taxation deviendrait significatif.

Fiscalité nutritionnelle et équité

Au-delà des incertitudes quant à leur efficacité, les politiques de taxation sont inéquitables. Ciblant des produits largement consommés dans les classes populaires, elles seraient régressives, les plus pauvres contribuant plus, en proportion de leurs revenus, au fardeau fiscal (Leicester et Windmeijer, 2004, Chouinard *et al.*, 2007, Allais *et al.*, 2010). Smed *et al.* (2007) notent, de plus, que les simulations existantes se focalisent sur l'individu « moyen », et non sur les segments les plus à risque, comme les personnes pauvres ou obèses. L'hétérogénéité des réactions aux variations de prix reste largement à étudier (*cf.*, pour des exceptions, Gustavsen et Rickertsen, 2006 ; Bertail et Caillavet, 2008). Ainsi, les travaux de Bertail et Caillavet (2008) montrent qu'une politique de subvention des prix des fruits et légumes augmenterait plus la consommation des ménages aisés que celle des plus pauvres. Une telle politique de subvention, si elle était financée par une taxation des produits gras et/ou sucrés, comme le suggèrent Nestle et Jacobson (2000), constituerait un transfert de ressources des plus pauvres vers les plus riches.

Les résultats empiriques de la littérature ne plaident pas, pour le moment, en faveur de mesures de taxation nutritionnelle, si l'objectif de ces politiques est de changer rapidement les comportements et l'état de santé de la population. En revanche, les effets à long-terme d'une politique de taxation restent méconnus. Si l'objectif d'une taxe nutritionnelle est uniquement de compenser le coût médical de l'abondance alimentaire, alors se pose un problème d'équité. La taxe serait régressive, pesant sur des ménages pauvres qui n'ont pas d'autres choix que d'acheter des produits denses en calories pour satisfaire leurs besoins physiologiques (Darmon *et al.*, 2004, Drewnowski et Darmon, 2005). Face à ces impasses, certains auteurs comme Jacobson et Brownell (2000) ou Caraher et Cowburn (2005) ont proposé d'instaurer une taxe très faible – indolore pour les consommateurs - sur les boissons sucrés et les produits

de grignotage, ou sur la publicité en faveur de ces produits, afin de financer des campagnes de prévention primaire et secondaire.

3. Les politiques d'information

Les politiques d'information visent à doter le consommateur de la capacité d'évaluer correctement les conséquences de ses choix pour sa santé, c'est-à-dire améliorer une perception des risques souvent défailtantes (voir, sur les perceptions des risques, Chandon et Etilé, 2010). Les politiques à destination de la population générale s'appuient sur deux outils : les campagnes d'information diffusant des informations ou des recommandations génériques en matière de santé nutritionnelle (comme celles du Plan National Nutrition Santé) ; l'étiquetage nutritionnel

Les campagnes d'information générales

L'efficacité des campagnes d'information nutritionnelle menées en France est impossible à évaluer, dans la mesure où il n'existe pas de contrefactuel crédible, c'est-à-dire un groupe de consommateurs français constitué de manière aléatoire qui n'aurait pas été exposé à ces campagnes. Les travaux économétriques menés dans les années 1990 ont cependant utilisé les évolutions temporelles du nombre d'articles médicaux sur le lien épidémiologique entre cholestérol et risques cardio-vasculaire comme mesure de la diffusion de l'information générique sur cette question. La diffusion de l'information est associée à une baisse de la consommation de produits carnés, de beurre et d'œufs et à une hausse de la consommation d'huile et de certains produits laitiers, aux Etats-Unis comme en France (Brown et Schrader, 1990, Chern *et al.*, 1995, Yen *et al.*, 1996, Nichèle, 2003). Malgré leur intérêt descriptif, ces travaux ne permettent pas de conclure quant à l'efficacité des campagnes de Santé Publique basées sur la diffusion d'information générique. En effet, le corps médical a pu jouer un rôle important dans la diffusion de l'information, indépendamment des actions de l'Etat qu'il a relayé. Le bouche-à-oreille ou encore l'évolution progressive des normes de goût dans certaines classes sociales ont également contribué au déclin de la consommation de viandes (*cf.* Grignon et Grignon, 1999). Ces travaux montrent qu'il 's'est passé quelque chose', mais ne permettent pas d'évaluer les bénéfices ou l'efficacité directe de l'action publique.

L'étiquetage nutritionnel

Bien que nombre d'études empiriques ont mis en évidence une relation positive entre utilisation de l'étiquetage nutritionnel et qualité nutritionnelle des choix alimentaires, elles ne permettent pas de conclure quant à l'impact causal de l'étiquetage nutritionnelle sur la santé des populations (Chandon et Etilé, 2010). Ce dernier peut être cependant identifié par des variations exogènes de la législation sur l'étiquetage nutritionnel.

L'implémentation du Nutritional Labeling and Education Act (NLEA) aux Etats-Unis a été utilisée par Mathios (2000) pour analyser l'impact de l'obligation d'étiqueter sur les achats sur le marché de sauces pour salades. En comparant les comportements individuels d'achat juste avant et juste après la réforme, il montre que le NLEA a causé un déclin significatif de la part de marché des sauces à haut contenu en graisses. Variyam (2008) exploite l'exemption du NLEA dont bénéficie l'alimentation hors-domicile. Il évalue l'effet de l'étiquetage obligatoire sur les apports nutritionnels des consommateurs déclarant utiliser l'étiquetage (le groupe « traitement »). On s'attend à ce que, pour eux, la qualité nutritionnelle de l'alimentation à domicile soit très significativement améliorée par-rapport à la qualité de l'alimentation hors-domicile, alors que cela ne devrait pas être le cas pour les non-utilisateurs de l'étiquetage (le groupe « contrôle »). Il ne trouve d'effet significatif de la législation que pour deux nutriments sur les treize analysés: les fibres et le fer. Quelques auteurs ont également examiné, par des méthodes expérimentales, l'impact de l'étiquetage sur les comportements des consommateurs. Teisl *et al.* (2001) utilisent les données d'une expérience de terrain pour évaluer l'impact d'une mesure d'étiquetage nutritionnel au niveau des rayons des supermarchés, associée à une campagne d'information *in situ* (via des posters et des prospectus) sur l'étiquetage proposé. Ils analysent les achats mensuels (via des données de scanner) effectués dans 25 magasins entre 1985 et 1988. De 1986 à 1988, les magasins ont été assignés de manière aléatoire à un groupe de traitement et un groupe contrôle. Leurs analyses révèlent que l'étiquetage nutritionnel a augmenté les achats de produits 'sains' dans certains groupes d'aliments (par exemple lait, beurre de cacahouète, fromages à tartiner) et les a diminué dans d'autres comme la mayonnaise.

L'étiquetage nutritionnel a une justification normative attractive : le marché ne fonctionne bien que si le consommateur est parfaitement informé. En revanche, sa capacité à améliorer la qualité nutritionnelle des choix semble relativement faible, dès lors que la plupart des consommateurs ne l'utilisent pas ou l'utilisent mal. On note, à titre d'illustration, que la lecture des étiquettes est beaucoup moins fréquente pour les produits jugés sains *a priori* comme les yaourts (Grunert et Wills, 2007). Il n'en reste pas moins vrai que l'étiquetage

nutritionnel peut induire des changements significatifs dans les choix de consommation, même si c'est dans le mauvais sens. Les comportements d'achat après implémentation de mesures d'étiquetage obligatoire révèlent les vraies préférences des consommateurs. Ces derniers étant mieux informés gagnent donc en bien-être. *In fine*, ces gains sont à comparer aux coûts de l'implémentation de l'étiquetage obligatoire pour les firmes et l'Etat (Teisl *et al.*, 2001).

Les firmes peuvent également utiliser l'étiquetage nutritionnel, par le biais des allégations santé, dans des stratégies de différenciation. Elles choisissent alors le type d'attribut nutritionnel qu'elles souhaitent mettre en avant. Ces allégations tendent à créer un *effet de halo*, parce que les consommateurs procèdent à des évaluations globales de la qualité nutritionnelle des produits par catégorisation binaire « bon/mauvais » ou « sain/malsain » (Chandon et Etilé, 2010). Les consommateurs focalisent leur attention sur les attributs nutritionnels mis en avant par les entreprises et négligent les autres attributs nutritionnels. Faut-il pour autant interdire les allégations nutritionnelles, au profit d'une réglementation standardisant l'étiquetage nutritionnel ? Pour évaluer l'impact des allégations sur la qualité nutritionnelle des choix des consommateurs américains, Ippolito et Mathios (1990) utilisent le choc exogène créé par la suspension en 1984, aux Etats-Unis, de l'interdiction des allégations nutritionnelles, suite à une campagne de la société Kellogs sur les bénéfices des fibres pour la prévention du cancer. L'usage nouveau d'allégations nutritionnelles est associé à une augmentation nette du taux de croissance de la part de marché (en volume) des céréales à fibres, ainsi qu'à des innovations technologiques. La hausse des dépenses publicitaires pour ce nouveau segment de marché a également contribué à augmenter la pénétration de ces produits dans la population, en diminuant les coûts de recherche d'information. Par conséquent, les allégations nutritionnelles peuvent être bénéfiques, et leur régulation ne peut se faire que marché par marché, produit par produit, comme c'est le cas actuellement. Par ailleurs, il n'existe aucune preuve empirique d'un effet causal du développement du marché des produits fonctionnels (avec allégations) sur la prévalence des maladies de l'abondance alimentaire. Drichoutis *et al.* (2009) montrent même, à l'aide de méthode d'appariement (matching par propensity scores), que l'utilisation d'informations nutritionnelles sur les produits (allégations ou étiquettes) n'a pas d'effet significatif sur l'IMC. L'absence d'effet de l'information s'explique par le fait que l'utilisation d'information est le fait d'individus ayant une propension spécifique à préserver leur santé (effet de sélection).

L'existence d'un effet de halo, qui détourne les consommateurs de l'effort de lecture des étiquettes lorsque le packaging est trop chargé en information, implique que l'information fournie aux consommateurs soit restreinte et synthétique. La littérature sur les formats d'étiquetage montre que les systèmes de signalisation simple, tels que les 'traffic lights' ou les labels santé, sont préférés, pour leur facilité d'utilisation, aux systèmes plus exhaustifs et précis qui indiquent les contenus absolus et en % des apports journaliers recommandés pour plusieurs nutriments.⁵ Cependant, la signalisation ne doit pas être trop simple, car elle apparaît alors trop normative, départageant arbitrairement les produits, donc les habitudes alimentaires des consommateurs, en saines ou malsaines. Les meilleurs systèmes sont en fait ceux qui utilisent des codes couleur (vert/orange/rouge) pour un nombre restreint de nutriments clés (les graisses, le sucre, les calories, le sel, les fibres par exemple). Ajouter en sus une indication quant aux apports journaliers recommandés est apprécié par les consommateurs (Grunert et Wills, 2007).

Enfin, les preuves empiriques d'un effet bénéfique des politiques d'information sur la qualité nutritionnelle des choix de consommation sont faibles. Ceci est probablement dû à l'abondance d'information qui crée un effet de halo : les messages de prévention sont en concurrence avec les messages publicitaires, et l'étiquetage nutritionnel, souvent trop complexe, avec les allégations nutritionnelles.

4. Les politiques de régulation de l'environnement des choix

Dès lors qu'il est démontré que les choix des consommateurs sont systématiquement biaisés, parce que leur perception de l'information est imparfaite, ou parce que leurs préférences sont instables et évoluent en fonction de l'environnement dans lequel ils sont immergés, il devient légitime et pertinent de s'interroger sur la manière de réguler le marketing alimentaire, au-delà du prix et de l'information nutritionnelle. Deux types d'intervention ont été particulièrement étudiés dans la littérature : la régulation voire l'interdiction des publicités en faveur des produits gras et/ou sucrés ; la régulation de l'architecture des choix, c'est-à-dire de

⁵ Le système 'traffic lights' résume la qualité nutritionnelle du produit par un code couleur vert/orange/rouge. On peut imaginer un système 'traffic lights' classant l'ensemble des produits relativement les uns aux autres, mais cela n'aurait pas beaucoup de sens (les huiles, par exemple, serait alors toute en rouge). Un classement par catégorie de produit serait plus pertinent. Concernant le système 'label santé', on peut imaginer que le PNNS décide d'attribuer des logos à certains produits.

la manière de rendre disponible et de présenter *in situ* différentes alternatives de consommation (Seiders et Petty, 2004, Harris *et al.*, 2009b).

Publicité et choix de consommation

Le lien entre publicité et qualité des choix nutritionnel est contesté par l'industrie qui, comme pour le tabac dans les années 80, nie l'effet persuasif de la publicité (au-delà de sa dimension informative) et affirme qu'elle n'a d'impact que sur la répartition des parts de marché entre les firmes, non sur le volume total des ventes (Young, 2003). La littérature anglo-saxonne note cependant que les enfants et les adolescents sont exposés à une dose élevée de publicités explicites ou cachées, et qu'une grande proportion de ces publicités concernent des aliments trop riches en graisses, sel ou sucres ajoutés (Powell *et al.*, 2007, Desrochers et Holt, 2007, Batada *et al.*, 2008, Harris *et al.*, 2009b). Ce constat s'étend à de nombreux pays développés et, selon l'UFC Que Choisir ?, en France en 2007, environ 85% des publicités alimentaires à destination des enfants concernaient ce type d'aliments. Ces publicités ont d'autres caractéristiques problématiques. Elles apparaissent souvent hors des heures de repas normales. Elles renforcent l'association entre ces produits et des bénéfices qu'ils apporteraient comme être « cool », heureux, en bonne santé et sportif (Seiders et Petty, 2004).

Ont-elles pour autant un effet causal sur les décisions de consommation ? Plusieurs études expérimentales ont montré que l'exposition à des publicités télévisées pour des produits gras et/ou sucrés tend à augmenter la fréquence de consommation, et la quantité consommée à chaque occasion, spécialement chez les enfants obèses (Gorn et Goldberg, 1982, Halford *et al.*, 2008). Elles augmentent même la consommation des produits témoins, pour lesquels il n'y a pas de publicité, ce qui suggère qu'elles induisent une focalisation de l'individu sur le court-terme (le plaisir hédonique de la consommation) au détriment des objectifs de long-terme (Harris *et al.*, 2009a). Cependant, étant donné les enjeux financiers, certains chercheurs regrettent (avec l'industrie) le manque de preuves empirique de l'effet de la publicité sur données non-expérimentales (Veerman *et al.*, 2009).⁶ Deux études publiées apportent un début de réponse à ce problème. Goldberg (1990) utilise l'interdiction des publicités à destination des enfants de moins de 13 ans promulguée au Québec en 1980, pour comparer les

⁶ Ces derniers proposent par ailleurs un exercice de simulation concluant qu'une suppression totale de la publicité aurait pour effet de diminuer la prévalence de l'obésité chez les enfants américains d'environ 15%. Le manque de robustesse des hypothèses accumulées pour parvenir à ce résultat suggère de le considérer avec précaution.

comportements d'achats de céréales pour enfants des foyers francophones et anglophones. En effet, ces derniers sont considérablement plus exposés aux publicités diffusées par les chaînes de télévision américaine. Il trouve que l'effet marginal de ces dernières sur les comportements d'achat de céréales ne dépend pas de la langue parlée dans le foyer, mais qu'en revanche, les foyers francophones sont moins exposés et de ce fait achètent donc moins de céréales. Chou *et al.* (2008) estiment l'impact du nombre moyen de publicités télévisées pour les fast-foods vues par les enfants et adolescents américains, sur la probabilité qu'ils soient obèses, à offre de fast-foods égale par-ailleurs. Pour cela, ils utilisent les variations de l'offre de messages publicitaires induites entre autres par les variations spatio-temporelles du prix de la publicité, de l'équipement des ménages habitant dans la même zone géographique, et des conditions climatiques. Ils trouvent qu'une suppression de la publicité serait associée, au mieux, à une baisse d'environ 10% du nombre d'enfants et d'adolescents en surpoids. Ce résultat représente vraisemblablement la borne supérieure de l'effet de la publicité, car leur variable d'exposition est obtenue en multipliant le nombre d'heures passées devant la télé par l'offre de publicité horaire. Or, les auteurs ne contrôlent pas l'effet direct des heures passées devant la télé (manque d'activité physique) sur le risque de surpoids.

En fin de compte, la littérature empirique tend à valider l'hypothèse d'un impact causal de la publicité sur les comportements alimentaires. Si les preuves expérimentales sont claires, leur validité externe est toujours contestable. Les preuves basées sur des données d'enquête sont plus fragiles, en particulier parce qu'il est le plus souvent difficile de distinguer l'effet de la publicité à la télévision de l'effet de la consommation de télévision sur la balance énergétique.

Réguler l'architecture des choix

Les propositions de modification de l'architecture des choix tirent simplement les conséquences logiques des recherches sur les biais systématiques affectant les décisions du consommateur. Deux types d'actions pourraient en particulier se révéler intéressantes.

Tout d'abord, il a été montré que voir ou sentir un aliment augmente fortement la probabilité qu'il soit consommé. Ainsi, Painter *et al.* (2002) trouvent que des bonbons placés dans un récipient transparent sont consommés 50% plus vite que s'ils sont placés dans une urne opaque. Stocker les aliments gras et sucrés au fond d'un placard diminue la probabilité qu'ils soient consommés (Chandon et Wansink, 2006). Ce phénomène est largement physiologique : la vue d'un aliment active les circuits de la récompense, augmente la salivation etc. (Rogers et

Hill, 1989; Jansen et van den Hout, 1991; Staiger *et al.*, 2000; Wang *et al.*, 2004; Coelho *et al.*, 2009). Augmenter la saillance des alternatives plus ‘saines’ permettrait donc d’augmenter la probabilité qu’elles soient choisies. Ceci implique par exemple de rendre plus visible et accessible la possibilité de consommer des fruits et légumes au lieu de produits de grignotages ; de favoriser les corbeilles de fruit au lieu des distributeurs de barres énergétiques ; d’augmenter l’offre de fruits et légumes dans les supermarchés et épiceries de proximité dans les quartiers populaires ; de réguler l’usage des promotions pour éviter la constitution de stocks trop importants⁷ ; de réglementer l’implantation de la restauration rapide près des écoles ; de présenter, dans la restauration, les menus les plus équilibrés d’une manière plus attractive que les menus moins équilibrés.

La régulation des tailles des portions proposées dans les lieux d’achat pour l’alimentation à domicile, dans les distributeurs, et dans la restauration est également une option intéressante. En effet, plus la taille des portions est élevée, plus la consommation est importante, que ce soit pour l’alimentation à domicile ou hors-domicile, et quelque soit le niveau de rassasiement de l’individu (Wansink, 1996; Chandon et Wansink, 2002; Devitt et Mattes, 2004; Geier *et al.*, 2006; Fisher et Kral, 2008). Ceci s’explique par deux raisons. Premièrement, la taille de la portion peut être interprétée par le consommateur comme signalant la norme (sociale) de consommation. C’est le fameux ‘fini ton assiette’. Deuxièmement, l’estimation du volume du contenant, à partir d’une information visuelle qui se résume le plus souvent à deux dimensions (largeur et hauteur) est biaisée. On sous-estime généralement l’accroissement des quantités ou des volumes contenus lorsque le contenant augmente de taille dans les trois dimensions. Ceci favorise les erreurs dans les choix d’achat et de consommation, surtout si les individus calent leur sentiment de satiété sur ce qu’il reste à manger et ne se fient pas aux signaux de rassasiement internes (Fisher *et al.*, 2003; Geier *et al.*, 2006; Wansink et Chandon, 2006; Chandon et Wansink, 2007; Chandon et Ordabayeva, 2009). Cependant, l’usage de packaging de très petite taille peut avoir l’effet inverse de celui escompté – une augmentation de la consommation -, en particulier pour les produits ‘plaisirs’ et chez les personnes en restriction cognitive. Une petite taille de packaging crée en effet le sentiment de contrôler sa consommation et donc favorise l’indulgence vis-à-vis de soi-même (Coelho do Vale *et al.*, 2008; Scott *et al.*, 2008). Par ailleurs, le choix du packaging par le consommateur dépend des

⁷ Concernant les promotions, dès lors que l’on sait que les consommateurs peuvent développer une addiction au sucre et au gras (voir les références dans Chandon et Etilé, 2010), leur interdiction pour certains produits vendus par les fast-foods est totalement légitime.

options extrêmes disponibles car il existe une aversion aux extrêmes. Si, pour une boisson sucrée, les formats de 0,5, 1 et 2 litres sont disponibles alors le choix aura tendance à se porter sur la bouteille de 1 litre. Si l'option '5 litres' est ajoutée alors les ventes de bouteille de 2 litres augmenteront. L'éducation nutritionnelle est impuissante à corriger la tendance des consommateurs et acheteurs à évaluer leurs besoins en se basant sur leur perception (biaisée) des contenants (Wansink *et al.*, 2009). Par conséquent, ne faut-il pas directement réguler l'éventail des portions et tailles de contenants disponible ?

Une étude de Sharpe *et al.* (2008) compare à l'aide de modèles d'offre et de demande calibrés sur des données réelles et expérimentales américaines, diverses politiques de régulation de l'offre de boissons dans les fast-foods. Cette offre s'organise en général autour de 4 ou 5 format de portions, et les auteurs exploitent le biais d'aversion aux extrêmes des consommateurs : leur demande se focalise sur les formats intermédiaires. Ils montrent qu'une politique de taxation de la consommation (à taux uniforme ou progressif sur le volume consommé) aurait un rapport coût/bénéfice supérieur à une politique de régulation basée sur des objectifs de réduction de la quantité achetée par consommateur par la manipulation des menus. En effet, les taxes augmentent les prix à la consommation et poussent des consommateurs hors du marché ; elles diminuent à la fois le profit des fast-foods et le bien-être des consommateurs. Pour atteindre l'objectif de réduction de la taille moyenne des portions consommées, les fast-foods peuvent moduler les prix, mais ils ont plus intérêt à développer l'offre de petites portions et supprimer l'offre de grandes portions. Dans un tel scénario, le profit des fast-foods est largement maintenu, car ils ne perdent pas de consommateurs.⁸ Ces derniers diminuent leur consommation du fait de la disparition des portions de grandes quantités et de leur préférence pour les formats intermédiaires. Réguler l'éventail des portions proposées dans la restauration et des formats vendus par la grande distribution apparaît être un levier d'action intéressant, bénéfique pour le consommateur et peu coûteux pour l'industrie agro-alimentaire.

L'étude des biais systématiques affectant les choix d'achat et de consommation des individus donne une base normative incontestable aux politiques de santé nutritionnelle, car elle bat en brèche l'hypothèse du 'consommateur souverain'. Cette analyse suggère également l'usage d'outils innovants, créant moins de distorsions que les politiques de prix traditionnellement

⁸ Les fast-foods peuvent se permettre d'augmenter légèrement leurs prix pour les formats restant, car la disponibilité à payer des consommateurs augmente du fait de la disparition du format le plus grand.

invoquées par les économistes, car agissant sur l'environnement des choix plus que sur le marché lui-même.

5. Conclusion

Les politiques actuelles de santé nutritionnelle sont fondées essentiellement sur des campagnes d'information générique et sur l'éducation à la santé. Elles pourraient intégrer d'autres outils : standardisation de l'étiquetage nutritionnel et régulation accrue des allégations nutritionnelles ; restrictions du marketing à destination des enfants ; modifications de l'architecture des choix de consommation. Si les effets de court-terme de telles mesures sont assez faibles, il ne faut pas oublier que les politiques de santé publique peuvent s'appuyer sur le déplacement des normes de consommation – le multiplicateur social – qui amplifie leur effet sur le long-terme. Ainsi, en France, l'évolution des normes de corpulence chez les femmes est susceptible d'amplifier l'impact des politiques publiques (Etile, 2007).

Enfin, l'évaluation des coûts et des bénéfices des politiques publiques doit prendre en compte deux points clés. Premièrement, il existe des effets d'équilibre généraux, c'est-à-dire qu'une politique centrée sur les comportements alimentaires des individus a nécessairement un impact sur l'offre alimentaire. L'équilibre finalement obtenu peut être moins favorable même si, à première vue, les réactions de court-terme des consommateurs sont positives. Deuxièmement, l'impact *causal* des choix alimentaires sur la santé ou même le coût médical des pathologies de l'abondance alimentaire est difficile à estimer en l'absence d'études sur des cohortes représentatives et en présence de multiples facteurs confondants (de la sédentarité à la pollution en passant par le stress au travail, voir aussi Etilé, 2010).

Bibliographie

- Allais, O., P. Bertail et V. Nichèle (2010), "The Effects of a Fat Tax on French Households' purchases: A nutritional approach", *American Journal of Agricultural Economics*, **forthcoming**.
- Batada, A., M.D. Seitz, M.G. Wootan et M. Story (2008), "Nine out of 10 food advertisements shown during Saturday morning children's television programming are for foods high in fat, sodium, or added sugars, or low in nutrients", *Journal of the American Dietetic Association*, **108**(4): 673-678.
- Bertail, P. et F. Caillavet (2008), "Fruit and Vegetable Consumption Patterns: A Segmentation Approach", *American Journal of Agricultural Economics*, **90**(3): 827-842.
- Bhattacharya, J., K. Bundorf, N. Pace et N. Sood (2009), "Does Health Insurance Make you fat?", *NBER Working paper*, **15163**.
- Blaylock, J., D. Smallwood, K. Kassel, J. Variyam et L. Aldrich (1999), "Economics, food choices, and nutrition", *Food Policy*, **24**(2-3): 269-286.

- Brown, D.J. et L.F. Schrader (1990), "Cholesterol Information and Shell Egg Consumption", *American Journal of Agricultural Economics*, **72**(3): 548-555.
- Brownell, K.D., T. Farley, W.C. Willett, B.M. Popkin, F.J. Chaloupka, J.W. Thompson et D.S. Ludwig (2009), "The Public Health and Economic Benefits of Taxing Sugar-Sweetened Beverages", *New England Journal of Medicine*, **361**(16): 1599-1605.
- Brownell, K.D. et T.R. Frieden (2009), "Ounces of Prevention — The Public Policy Case for Taxes on Sugared Beverages", *New England Journal of Medicine*, **360**(18): 1805-1808.
- Camerer, C., S. Issacharoff, G. Loewenstein, T. O'Donoghue et M. Rabin (2003), "Regulation for Conservatives: Behavioral Economics and the Case for "Asymmetric Paternalism"", *University of Pennsylvania Law Review*, **151**(3): 1211-1254.
- Cawley, J. (2006), "Markets and childhood obesity policy", *Future of Children*, **16**(1): 69-88.
- Chandon, P. et N. Ordabayeva (2009), "Supersize in One Dimension, Downsize in Three Dimensions: Effects of Spatial Dimensionality on Size Perceptions and Preferences", *Journal of Marketing Research*, **46**(6): 739–753.
- Chandon, P. et B. Wansink (2002), "When Are Stockpiled Products Consumed Faster? A Convenience--Salience Framework of Postpurchase Consumption Incidence and Quantity", *Journal of Marketing Research*, **39**(3): 321-335.
- Chandon, P. et B. Wansink (2006), "How Biased Household Inventory Estimates Distort Shopping and Storage Decisions", *Journal of Marketing*, **70**(4): 118-135.
- Chandon, P. et B. Wansink (2007), "Is Obesity Caused by Calorie Underestimation? A Psychophysical Model of Meal Size Estimation", *Journal of Marketing Research*, **44**(1): 84-99.
- Chapman, K., P. Nicholas, D. Banovic et R. Supramaniam (2006), "The extent and nature of food promotion directed to children in Australian supermarkets", *Health Promotion International*, **21**(4): 331-339.
- Chern, W.S., E.T. Loehman et S.T. Yen (1995), "Information, Health Risk Beliefs, and the Demand for Fats and Oils", *The Review of Economics and Statistics*, **77**(3): 555-564.
- Chou, S.-Y., I. Rashad et M. Grossman (2008), "Fast-Food Restaurant Advertising on Television and Its Influence on Childhood Obesity", *The Journal of Law and Economics*, **51**(4): 599-618.
- Chouinard, H.H., D.E. Davis, J.T. LaFrance et J.M. Perloff (2007), "Fat Taxes: Big Money for Small Change", *Forum for Health Economics & Policy*, **10**(2 (Obesity)): <http://www.bepress.com/fhep/10/12/12>.
- Coelho do Vale, R., R. Pieters et M. Zeelenberg (2008), "Flying under the Radar: Perverse Package Size Effects on Consumption Self-Regulation", *Journal of Consumer Research*, **35**(3): 380-390.
- Coelho, J.S., A. Jansen, A. Roefs et C. Nederkoorn (2009), "Eating Behavior in Response to Food-Cue Exposure: Examining the Cue-Reactivity and Counteractive-Control Models", *Psychology of Addictive Behaviors*, **23**(1): 131-139.
- Darmon, N., A. Briand et A. Drewnowski (2004), "Energy-dense diets are associated with lower diet costs: a community study of French adults", *Public Health Nutrition*, **7**(01): 21-27.
- Desai, K.K. et S. Ratneshwar (2003), "Consumer Perceptions of Product Variants Positioned on Atypical Attributes", *Journal of the Academy of Marketing Science*, **31**(1): 14p.
- Desrochers, D.M. et D.J. Holt (2007), "Children's Exposure to Television Advertising: Implications for Childhood Obesity", *Journal of Public Policy & Marketing*, **26**(2): 20p.
- Devitt, A.A. et R.D. Mattes (2004), "Effects of food unit size and energy density on intake in humans", *Appetite*, **42**(2): 213-220.

- Drewnowski, A. et N. Darmon (2005), "The economics of obesity: dietary energy density and energy cost", *American Journal of Clinical Nutrition*, **82**(1): 265S-273S.
- Emery, C., J. Dinet, A. Lafuma, C. Sermet, B. Khoshnood et F. Fagnani (2007), "Évaluation du coût associé à l'obésité en France", *La Presse Médicale*, **36**(6): 832-840.
- Etile, F. (2007), "Social norms, ideal body weight and food attitudes", *HEALTH ECONOMICS-CHICHESTER-*, **16**(9): 945.
- Etilé, F. (2010), "Food Consumption and Health". in J. Lusk, J. Roosen and J. Shogren (Eds.), *Oxford Handbook of the Economics of Food and Agricultural Policy*. Oxford, UK: Oxford University Press, à paraître.
- Finkelstein, E., S. French, J.N. Variyam et P.S. Haines (2004), "Pros and cons of proposed interventions to promote healthy eating", *American Journal of Preventive Medicine*, **27**(3, Supplement 1): 163-171.
- Finkelstein, E.A., C.J. Ruhm et K.M. Kosa (2005), "Economic causes and consequences of obesity", *Annu Rev Public Health*, **26**: 239-257.
- Fisher, J., B.J. Rolls et L.L. Birch (2003), "Children's bite size and intake of an entree are greater with large portions than with age-appropriate or self-selected portions", *Am J Clin Nutr*, **77**(5): 1164-1170.
- Fisher, J.O. et T.V.E. Kral (2008), "Super-size me: Portion size effects on young children's eating", *Physiology & Behavior*, **94**(1): 39-47.
- Geier, A.B., P. Rozin et G. Doros (2006), "Unit Bias", *Psychological Science*, **17**(6): 521-525.
- Goldberg, M.E. (1990), "A Quasi-Experiment Assessing the Effectiveness of TV Advertising Directed to Children", *Journal of Marketing Research*, **27**(4): 445-454.
- Gorn, G.J. et M.E. Goldberg (1982), "Behavioral Evidence of the Effects of Televised Food Messages on Children", *Journal of Consumer Research*, **9**(2): 200-205.
- Grignon, C. et C. Grignon (1999), "Long-term trends in food consumption: A French portrait", *Food and Foodways: Explorations in the History and Culture of*, **8**(3): 151 - 174.
- Grunert, K. et J. Wills (2007), "A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels", *Journal of Public Health*, **15**(5): 385-399.
- Gustavsen, G.W. et K. Rickertsen (2006), "A Censored Quantile Regression Analysis of Vegetable Demand: The Effects of Changes in Prices and Total Expenditure", *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie*, **54**(4): 631-645.
- Halford, J.C., E.J. Boyland, G.M. Hughes, L. Stacey, S. McKean et T.M. Dovey (2008), "Beyond-brand effect of television food advertisements on food choice in children: the effects of weight status", *Public Health Nutrition*, **11**(09): 897-904.
- Harris, J.L., J.A. Bargh et K.D. Brownell (2009a), "Priming Effects of Television Food Advertising on Eating Behavior", *Health Psychology*, **28**(4): 404-413.
- Harris, J.L., J.L. Pomeranz, T. Lobstein et K.D. Brownell (2009b), "A Crisis in the Marketplace: How Food Marketing Contributes to Childhood Obesity and What Can Be Done", *Annual Review of Public Health*, **30**(1): 211-225.
- Hespel, V. et M. Berthod-Wurmser (2008), *La pertinence et la faisabilité d'une taxe nutritionnelle*. Paris: La Documentation Française / Inspection Générale des Finances / Inspection Générale des Affaires Sociales.
- Jansen, A. et M. van den Hout (1991), "On being led into temptation: "Counterregulation" of dieters after smelling a "preload"", *Addictive Behaviors*, **16**(5): 247-253.
- Kahn, M.E. (1999), "Diabetic Risk Taking: The Role of Information, Education and Medication", *Journal of Risk and Uncertainty*, **18**(2): 147-164.
- Kim, D. et I. Kawachi (2006), "Food taxation and pricing strategies to "thin out" the obesity epidemic", *American Journal of Preventive Medicine*, **30**(5): 430-437.

- Kuchler, F., A. Tegene et J.M. Harris (2005), "Taxing Snack Foods: Manipulating Diet Quality or Financing Information Programs?", *Review of Agricultural Economics*, **27**(1): 4-20.
- Lakdawalla, D. et T. Philipson (2006), "Economics of Obesity". in A. M. Jones (Ed.), *The Elgar Companion to Health Economics*: Edward Elgar Publishing Ltd: 72-82.
- Leicester, A. et F. Windmeijer (2004). The 'fat tax': economic incentives to reduce obesity. *IFS Briefing Notes*, Institute for Fiscal Studies. **49**.
- Loewenstein, G., T. Brennan et K.G. Volpp (2007), "Asymmetric Paternalism to Improve Health Behaviors", *JAMA*, **298**(20): 2415-2417.
- Loureiro, M.L. et J.R.M. Nayga (2006), "Obesity, weight loss, and physician's advice", *Social Science & Medicine*, **62**(10): 2458-2468.
- Marshall, T. (2000), "Exploring a fiscal food policy: the case of diet and ischaemic heart disease", *Bmj*, **320**(7230): 301-305.
- Morris, S. et H. Gravelle (2008), "GP supply and obesity", *Journal of Health Economics*, **27**(5): 1357-1367.
- Mytton, O., A. Gray, M. Rayner et H. Rutter (2007), "Could targeted food taxes improve health?", *J Epidemiol Community Health*, **61**(8): 689-694.
- Nestle, M. et M.F. Jacobson (2000), "Halting the obesity epidemic: a public health policy approach", *Public Health Reports*, **115**(1): 12-24.
- Nichèle, V. (2003), "Health Information and Food Demand". in W. S. C. a. K. Rickertsen (Ed.), *Health, Nutrition and Food Demand*. Oxford: Cabi Publishing: 131-152.
- Nordstrom, J. et L. Thunstrom (2009), "The impact of tax reforms designed to encourage healthier grain consumption", *Journal of Health Economics*, **28**(3): 622-634.
- Powell, L.M. et F.J. Chaloupka (2009), *The Milbank quarterly*, **87**(1): 229-257.
- Powell, L.M., J. Chriqui et F.J. Chaloupka (2009), "Associations between State-level Soda Taxes and Adolescent Body Mass Index", *Journal of Adolescent Health*, **45**(3): S57-S63.
- Powell, L.M., G. Szczypka et F.J. Chaloupka (2007), "Adolescent Exposure to Food Advertising on Television", *American Journal of Preventive Medicine*, **33**(4): S251-S256
- Rogers, P.J. et A.J. Hill (1989), "Breakdown of dietary restraint following mere exposure to food stimuli: Interrelationships between restraint, hunger, salivation, and food intake", *Addictive Behaviors*, **14**(4): 387-397.
- Scott, M.L., S.M. Nowlis, N. Mandel et A.C. Morales (2008), "The Effects of Reduced Food Size and Package Size on the Consumption Behavior of Restrained and Unrestrained Eaters", *Journal of Consumer Research*, **35**(3): 391-405.
- Seiders, K. et R.D. Petty (2004), "Obesity and the Role of Food Marketing: A Policy Analysis of Issues and Remedies", *Journal of Public Policy & Marketing*, **23**(2): 153-169.
- Sharpe, Kathryn M., R. Staelin et J. Huber (2008), "Using Extremeness Aversion to Fight Obesity: Policy Implications of Context Dependent Demand", *Journal of Consumer Research*, **35**(3): 406-422.
- Staiger, P., S. Dawe et R. McCarthy (2000), "Responsivity to food cues in bulimic women and controls", *Appetite*, **35**(1): 27-33.
- Strnad, J. (2005), "Conceptualizing the 'Fat Tax': The Role of Food Taxes in Developed Economies", *Southern California Law review*, **78**: 1221.
- Teisl, M.F., N.E. Bockstael et A. Levy (2001), "Measuring the welfare effects of nutrition information", *American Journal of Agricultural Economics*, **83**(1): 133-149.
- Veerman, J.L., E.F. Van Beeck, J.J. Barendregt et J.P. Mackenbach (2009), "By how much would limiting TV food advertising reduce childhood obesity ?", *European Journal of Public Health*, **19**(4): 365-369.

- Wang, G.-J., N.D. Volkow, F. Telang, M. Jayne, J. Ma, M. Rao, W. Zhu, C.T. Wong, N.R. Pappas, A. Geliebter et J.S. Fowler (2004), "Exposure to appetitive food stimuli markedly activates the human brain", *NeuroImage*, **21**(4): 1790-1797.
- Wansink, B. (1996), "Can package size accelerate usage volume?", *Journal of Marketing*, **60**(3): 1-14.
- Wansink, B. et P. Chandon (2006), "Calorie underestimation, meal size, and body size", *Faseb Journal*, **20**(5): A1036-A1036.
- Wansink, B., d.R. Just et C.R. Payne (2009), "Mindless Eating and Healthy Heuristics for the Irrational", *American Economic Review*, **99**(2): 165-169.
- Yen, S.T., H.H. Jensen et Q.B. Wang (1996), "Cholesterol information and egg consumption in the US: A nonnormal and heteroscedastic double-hurdle model", *European Review of Agricultural Economics*, **23**(3): 343-356.
- Young, B. (2003), "Does food advertising influence children's food choices? A critical review of some of the recent literature", *International Journal of Advertising*, **22**(4): 441-459.

ALISS Working Papers

2010

[2010-04](#) Chandon, P., Etilé, F. **Marketing et économie des choix de consommation alimentaire en relation avec la santé : un bref état des lieux**, *Aliss Working Paper*, 2010-04, mai 2010, 30 p.

[2010-03](#) Lhuissier, A., **Weight-Loss Practices among Working-class Women in France**, *Aliss Working Paper*, 2010-03, avril 2010, 13 p.

[2010-02](#) Clark, A.E., Etilé, F. **Happy House: Spousal Weight and Individual Well-Being**, *Aliss Working Paper*, 2010-02, avril 2010, 32 p.

[2010-01](#) Giraud-Héraud, E., Grazia, C., Hammoudi, A. **Hétérogénéité internationale des normes de sécurité sanitaire, stratégie des importateurs et exclusion des producteurs dans les pays en développement**, *Aliss Working Paper*, 2010-01, février 2010, 44 p.

2009

[2009-05](#) Caillavet, F., Nichèle, V., Soler, L.G. **Are Nutrition Claims an Adequate Tool for Public Health?** *Aliss Working Paper*, 2009-05, juillet 2009, 21 p.

[2009-04](#) Etilé, F., Jones, A.M. **Smoking and Education in France**, *Aliss Working Paper*, 2009-04, avril 2009, 55 p.

[2009-03](#) Bruegel, M., Chevet J, M., Lecocq, S., Robin, J.M. **On the Crest of Price Waves or Steady as She Goes? Explaining the Food Purchases of the Convent-School at Saint-Cyr 1703-1788**, *Aliss Working Paper*, 2009-03, avril 2009, 50 p.

[2009-02](#) Bazoche, P., Combris, P., Giraud-Héraud, E. **Willingness to pay for appellation of origin: results of an experiment with pinot noir wines in France and Germany**, *Aliss Working Paper*, 2009-02, janvier 2009, 18 p.

[2009-01](#) Lhuissier, A. **"Faire régime": approches différenciées d'une pratique corporelle en milieu populaire**, *Aliss Working Paper* 2009-01, janvier 2009, 19 p.

2008

[2008-10](#) Hammoudi, A ; Nguyen, H.H. ; Soler, L.G. **Segregation and testing strategies for GM/non GM coexistence in supply chains**. *Aliss Working Papes* 2008-010, octobre 2008. 31 p.

[2008-09](#) Deola, C. ; Fleckinger, P. **Pesticide regulation : the case of French wine**. *Aliss Working Paper* 2008-09, octobre 2008, 23 p.

[2008-08](#) Lecocq, S. **Variations in choice sets and empirical identification of mixed logit models: Monte Carlo evidence**, *Aliss Working Paper* 2008-08, août 2008, 23 p.

[2008-07](#) Giraud-Héraud, E. ; Hammoudi, A. ; Hofmann, R. ; Soler, L.G. **Vertical relationships and safety standards in the food marketing chain**, *Aliss Working Paper 2008-07*, juillet 2008, 30 p.

[2008-06](#) Régnier, F. ; Masullo A. **Une affaire de goût ?". Réception et mise en pratique des recommandations nutritionnelles**, *Aliss Working Paper 2008-06*, juillet 2008, 51 p.

[2008-05](#) Giraud-Héraud, E. ; Grazia, C. ; Hammoudi, A. **Strategies for the development of brands in the agrifood chains**, *Aliss Working Paper 2008-05*, juillet 2008, 34 p.

[2008-04](#) Cardon, P ; Gojard, S. **Les personnes âgées face à la dépendance culinaire : entre délégation et remplacement**, *Aliss Working Paper 2008-04*, Juillet 2008, 22 p.

[2008-03](#) Allais, O. ; Bertail, P. ; Nichèle, V. **The effects of a "Fat Tax" on the nutrient intake of French Households**, *Aliss Working Paper 2008-03*, Juin 2008, 36 p.

[2008-02](#) Etilé, F. **Food Price Policies and the Distribution of Body Mass Index: Theory and Empirical Evidence from France**, *Aliss Working Paper 2008-02*, Juin 2008, 52 p.

[2008-01](#) Boizot-Szantaï, C., Etilé, F. **Le prix des aliments et la distribution De l'Indice de Masse Corporelle des Français**, *Aliss Working Paper 2008-01*, Mai 2008, 19 p.