



HAL
open science

Une stratégie de la connaissance négative. L'exemple de la mise en oeuvre du Nutri-Score

Christophe Serra-Mallol

► **To cite this version:**

Christophe Serra-Mallol. Une stratégie de la connaissance négative. L'exemple de la mise en oeuvre du Nutri-Score. *Revue d'Anthropologie des Connaissances*, 2021, 15 (4), 10.4000/rac.24188 . hal-03503696

HAL Id: hal-03503696

<https://hal.science/hal-03503696v1>

Submitted on 28 Dec 2021

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.

*Pré-print of Serra-Mallol Christophe, 2021. “ Une stratégie de la connaissance négative. L’exemple de la mise en œuvre du Nutri-Score”. Revue d’Anthropologie des Connaissances [En ligne], 15-4. URL : <http://journals.openedition.org/rac/24188>
ISSN : 1760-5393*

The final publication is available at <http://journals.openedition.org/rac/24188>

Une stratégie de la connaissance négative. L’exemple de la mise en œuvre du Nutri-Score

Christophe Serra-Mallol

Résumé : L’industrie et la grande distribution alimentaires constituent un secteur stratégique en France qui fait face à des crises récurrentes concernant la qualité sanitaire et nutritionnelle de ses produits ainsi qu’à une hausse rapide de pathologies liées à l’alimentation, induisant une méfiance accrue face au risque alimentaire et une demande des consommateurs pour plus d’information et de transparence. Ces éléments constituent des conditions pour l’émergence de stratégies de l’ignorance dans un conflit opposant acteurs industriels et pouvoirs publics par le biais d’énoncés scientifiques. Nous l’illustrerons à travers l’exemple de la production de « connaissance négative » (Knorr Cetina 1996) autour de la mise en œuvre d’un système d’information nutritionnelle simplifiée, le Nutri-Score, repoussée de plusieurs années malgré les recommandations des institutions publiques sanitaires et des experts scientifiques.

Mots-clé : alimentation, nutrition, ignorance, doute, étiquetage nutritionnel

A strategy of negative knowledge. The example of the implementation of Nutri-Score

Abstract : The food industry and food retail industry are strategic in France and have been facing successive crises concerning health and nutritional quality of food products as well as a rapid increase in food-related diseases, inducing increased distrust of food risk and consumer demand for more information and transparency. These elements constitute conditions for the emergence of strategies of ignorance in a conflict between industrial actors and public authorities through scientific statements. We will illustrate this through the example of the production of “negative knowledge” (Knorr Cetina 1996) related to the implementation of a simplified nutrition information system, the Nutri-Score, postponed for several years despite public health authorities and scientific experts recommendations.

Key-words : food, nutrition, ignorance, doubt, nutritional labeling

Una estrategia de conocimiento negativo. El ejemplo de la aplicación del Nutri-Score

Resumen : La industria alimentaria y la gran distribución constituyen un sector estratégico en Francia y hacen frente a crisis recurrentes relativas a la calidad sanitaria y nutricional de sus productos, así como a un rápido aumento de las patologías relacionadas con la alimentación, provocando una desconfianza creciente frente al riesgo alimentario y una demanda de los consumidores de más información y transparencia. Estos elementos constituyen condiciones para la emergencia de estrategias de ignorancia en un conflicto entre actores industriales y poderes públicos, a través de declaraciones científicas. Lo ilustraremos con el ejemplo de la producción de un “conocimiento negativo” (Knorr Cetina 1996) en torno a la aplicación de un sistema de información nutricional simplificada, el Nutri-Score, retrasada varios años a pesar de las recomendaciones de las instituciones sanitarias públicas y de los expertos científicos.

Palabras-clave : alimentación, nutrición, ignorancia, duda, etiquetado nutricional

Le secteur de l'alimentation est un secteur économique important en Europe et en France notamment, où il contribue pour une part importante à des emplois, de la richesse nationale et des exportations (INSEE, 2020). Dominé par quelques grandes entreprises industrielles, il constitue un champ au sens d'espace social et de positions d'agents porteurs d'enjeux spécifiques où se font face producteurs industriels et distributeurs alimentaires, consommateurs finaux et institutions publiques, et divers lobbys représentant la défense d'intérêts privés ou publics, dans un contexte général de crise de confiance vis-à-vis de l'alimentation. Face à l'incertitude générée par cette crise, des outils d'information nutritionnelle lisibles et aisément compréhensibles sont préconisés par les acteurs de la recherche publique en nutrition et attendus par des associations de consommateurs comme UFC-Que Choisir, 60 millions de consommateurs ou CLCV. C'est dans ce cadre que la question de l'étiquetage nutritionnel simplifié, Nutri-Score en France, se pose depuis une vingtaine d'années avec la mobilisation d'acteurs politiques et économiques du système alimentaire.

La question de la nutrition est à l'agenda politique depuis une vingtaine d'années, entre préoccupations de santé et préoccupations économiques, et mobilise de nombreux acteurs aux intérêts et types de ressources différents. Au-delà des négociations et rapports de force entre acteurs propres à l'action sociale, des compromis inévitables autour de la décision politique prise, des stratégies de construction de l'ignorance élaborées activement par les acteurs de l'industrie agro-alimentaire ont été mises en évidence, ainsi que leur mobilisation des champs politiques et scientifiques pour infléchir des processus de régulation contraires à leurs intérêts commerciaux (Bergeron, Castel & Nouguez, 2011 ; Séguy, 2014 ; Déplaud, 2015 ; Boubla, 2018 ; Cortinas Munoz & Benamouzig, 2020).

Les études portant sur la construction sociale de l'ignorance peuvent être scindées en trois catégories (Girel, 2017, pp. 27-33). D'une part celles portant sur la construction systémique de l'ignorance comme construction passive ou « non-connaissance » intégrée dans des actions futures (Scott, 2018 ; Gross, 2007 ; Proctor, 2014 ; Dedieu et Jouzel, 2015) ; d'autre part celles relevant de la « connaissance étendue » fondée sur la recherche de la non-connaissance par la découverte des limites de la connaissance récemment acquise (Gross, 2007, pp. 749-750) ; et enfin celles s'attachant à la « connaissance négative » que Knorr Cetina définit comme « connaissance des limites du savoir, des fautes que nous commettons en essayant de savoir, des choses qui interfèrent avec notre savoir, ce qui ne nous intéresse pas et que nous ne voulons pas vraiment savoir » (Knorr Cetina, 1999, p. 64), se situant aux limites de la connaissance et pouvant être intégrée en tant que non-connaissance. Toutefois, cette

« connaissance négative » peut être également perçue non pas comme négligeable, mais comme indésirable, redoutée voire « dangereuse » (Gross, 2007, p. 751 ; Proctor, 2008, p. 10), « une conscience de ce que nous n'avons pas intérêt à connaître davantage » (Mc Goey, 2012, p. 558). Ce « savoir sur ce qu'il ne faut pas savoir » (Girel, 2017, p. 31), qui n'est pas propre aux acteurs de la recherche, peut menacer des intérêts idéologiques ou commerciaux et constituer un danger, et donc déboucher sur la fabrication délibérée de l'ignorance comme construction active et stratégique (Michaels, 2008 ; Oreskes & Conway, 2014 ; Proctor, 2008, pp. 2-3 ; Proctor, 2014). Une stratégie possible est donc de s'en prémunir, soit en niant ce savoir, en le minimisant ou en l'affaiblissant, soit en agissant pour qu'il n'advienne pas, comme cela a été analysé notamment pour l'industrie du sucre (Bes-Rastrollo et al., 2007 ; Kearns et al., 2016), et plus largement pour le secteur de l'alimentation en France (Bergeron et al., 2011 ; Déplaud, 2015 ; Cortinas Munoz & Benamouzig, 2019).

Le présent article s'intéresse à cette connaissance négative. A partir de l'exemple de la mise en œuvre de l'étiquetage nutritionnel simplifié dit 5-C ou Nutri-Score, nous analyserons un processus de construction stratégique d'une « connaissance négative » relative à l'impact sur le comportement d'achat du consommateur d'un indicateur de qualité nutritionnelle des produits, par un ensemble d'acteurs privés (ici les grands industriels de l'agro-alimentaire, la grande distribution alimentaire, et leurs structures satellites). Il s'appuie sur un ensemble de matériaux empiriques tirés de rapports institutionnels publics, d'articles scientifiques, d'articles de presse reprenant les arguments des différents acteurs, ainsi qu'une analyse chronologique des prises de position des principaux acteurs sur le champ médiatique public. A partir de ces données publiques, et malgré l'absence de documents officiels sur les réunions et relations internes et externes de ces acteurs, nous étudierons le système d'action des différents acteurs en jeu en fonction des réactions de l'environnement politique et réglementaire (Friedberg, 1993), et comment l'incertitude scientifique mais également le déni peuvent être utilisés pour mettre en doute et amoindrir des conclusions d'experts en nutrition et en santé publique (Djubegovic *et al.*, 2000) perçues comme menaçantes pour des intérêts privés. Dans un premier temps, nous présenterons rapidement les principaux acteurs du système alimentaire français, le contexte de l'information nutritionnelle simplifiée et les différents systèmes existants. Puis nous illustrerons l'exemple de l'application d'une stratégie s'appuyant sur une connaissance négative à travers l'analyse diachronique du processus de mise en œuvre du Nutri-Score en France et des réactions publiques des différents acteurs qui l'ont marquée.

Crises de confiance sanitaire et information nutritionnelle

La succession des crises et scandales alimentaires et sanitaires depuis les années 1980-1990, les préoccupations nouvelles liées aux maladies non transmissibles et à la protection de l'environnement, et l'omniprésence de messages publicitaires prônant le plaisir immédiat et l'hédonisme du consommateur, concourent à une crise de confiance des consommateurs vis-à-vis de l'industrie agroalimentaire et de leurs produits (Raude, 2008 ; Assemblée Nationale, 2018), défiance qui s'étend aussi aux institutions politiques dont relève leur contrôle. Face à un manque de repères, les mangeurs expriment leur volonté de plus de transparence sur les modes de production de leurs aliments, et d'information sur leur qualité nutritionnelle, dans une société du risque (Beck, 2001) qui s'étend au champ de l'alimentation.

Les acteurs du système alimentaire en France

Le système alimentaire en France, système complexe d'interactions entre acteurs de la production, de la transformation, de la distribution et de la consommation alimentaires, peut être analysé en termes d'espace social et de positions d'agents porteurs d'enjeux et de stratégies spécifiques et d'une relative autonomie. Ces acteurs évoluent dans un espace à la fois économique, politique et médiatique où les actions menées le sont en fonction d'enjeux et de ressources spécifiques et suivant des alliances et des stratégies variant au gré des sujets, des groupes et des situations. En fonction de leurs attributs (types d'enjeux, de ressources, de stratégie), on peut catégoriser ces acteurs en plusieurs types entre acteurs privés du système alimentaire et leurs entités, acteurs réglementaires et politiques, et groupes citoyens et consommateurs, et des acteurs du monde de la science (Cortina Munoz & Benamouzig, 2020). Le premier groupe est composé des acteurs de la production et de la transformation alimentaires et en particulier les grands groupes industriels cumulant ces fonctions (les groupes Danone, Nestlé, Lactalis, Mondelez, etc.). Ce sont des groupes de très grande taille et au chiffre d'affaires important, dont les enjeux financiers sont internationaux. De ce fait, ils interviennent également sur les champs politique et médiatique (on les retrouve dans des commissions et groupes de travail d'institutions publiques à travers leurs instances de représentation catégorielle), et scientifique. Les grands acteurs de la distribution alimentaire, particulièrement concentrée en France (avec les groupes Carrefour, Casino, Leclerc, Monoprix, etc.), font également partie de ce premier type d'acteurs. Au-delà de leur opposition affichée avec les précédents (au cours des discussions sur la formation des prix, ou sur la concurrence entre marques de fabricant et marques de distributeurs), ils se trouvent en

effet souvent en stratégie d'alliances avec eux, notamment en matière d'actions visant à limiter la réglementation et la taxation des produits alimentaires. Les acteurs de la restauration hors domicile, restauration commerciale comme collective, dont les enjeux peuvent être également communs ou spécifiques en fonction des situations, font aussi partie de ces acteurs privés du système alimentaire. Ils sont moins influents a priori dans le champ politique d'une façon générale, sauf pour les plus grands d'entre eux, et seront absents du cas présenté ici, représentés par les acteurs catégoriels ou sectoriels. Pour accompagner les actions et relations des grands acteurs industriels avec le monde réglementaire et politique, et en sus des instances de représentation catégorielles ou sectorielles existantes en France (ANIA, FNSEA, CNIEL, FCD, Alliance 7, etc.)¹, ces grands acteurs ont créé des instances hybrides d'information et de recherche qu'ils financent. L'objectif est de produire des pratiques d'ordre cognitif (Cortinas Munoz & Benamouzig, 2020) visant à défendre leurs intérêts, en puisant notamment dans la connaissance scientifique nutritionnelle et socio-anthropologique de l'alimentation. Leur dénomination (« Fondation », « Institut », « Académie », etc.) et la crédibilité souhaitée de leur présentation visent à jouer sur le flou entre intérêt général et intérêts spécifiques : FFAS², CERIN³, Fondation Nestlé⁴, Institut Danone⁵, Institut Quick ou Coca-Cola, etc. Des acteurs professionnels du monde de la communication et des relations publiques (à l'exemple des

¹ L'association nationale des industries alimentaires (ANIA) rassemble 39 syndicats de métier dans le secteur agroalimentaire, et constitue en France la principale structure d'intérêts catégoriels ou de lobby de la plupart des PME et des grands groupes agro-industriels de ce secteur. La FNSEA, fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles, est le principal syndicat professionnel des acteurs importants du secteur de l'agriculture, et le CNIEL le centre national interprofessionnel de l'économie laitière celui du lait et des produits laitiers. La fédération du commerce et de l'industrie (FCD) est une organisation professionnelle qui regroupe la plupart des enseignes de la grande distribution alimentaire française, et Alliance 7 est une fédération de syndicats professionnels du secteur de l'épicerie notamment alimentaire.

² Le Fonds Français pour l'alimentation et la santé (FFAS) est une structure financée par plusieurs grands industriels de l'agroalimentaire, créée à l'origine en 1974 sous le nom de Fondation Française pour la nutrition (FFN) à l'initiative des industriels des huiles et margarines.

³ Le Centre de recherche et d'information nutritionnelles (CERIN) est une structure d'information de l'interprofession des produits laitiers créée en 1992 par le CNIEL.

⁴ La Fondation Nestlé France a été créée en 2008 pour se consacrer à « l'étude des comportements alimentaires favorables à la santé et au bien-être, puis à la promotion de la culture alimentaire française dans une optique pluridisciplinaire » suivant la page d'accueil internet de la Fondation Nestlé France (<https://www.nestle.fr/la-fondation-nestle-france>). En 2020 elle est « administrée par un Conseil d'Administration composé de 9 membres de droit : 6 représentants des sociétés fondatrices et 3 personnalités externes qualifiées », majoritaire donc aux positions de l'industriel, et s'est dotée d'un comité d'experts composés de cadres dirigeants du groupe et de scientifiques académiques.

⁵ L'Institut Danone a été créé en 1991 et mêle également cadres de l'industriel et « experts » extérieurs en majorité universitaires à travers « différents organes de l'association : conseil d'administration (avec 5 « membres de droit » désignés par Danone et 6 « membres adhérents issus de différents univers de la société »), comité de pilotage et groupes projet ». <https://institutdanone.org/institut-danone-france/la-vision-de-linstitut/>, consulté le 28 octobre 2020.

agences Protéines ou LinkUp en France), spécialistes de la représentation d'intérêts et véritables « cabinets de défense des produits » sont également mobilisés pour leur capital social. Leur rôle est de faire circuler notamment auprès du monde politique mais aussi du grand public des arguments et énoncés pour défendre les positions des industriels, affaiblir les énoncés peu favorables à leurs intérêts, et recadrer les débats autour de questions utiles et moins dangereuses.

Le second grand groupe est celui des acteurs institutionnels et décideurs politiques. Il est traversé de conflits internes dus notamment à la défense des intérêts catégoriels correspondant aux portefeuilles ministériels ou aux luttes d'influence au sein des institutions législatives et des commissions spécialisées. Ainsi, les enjeux du secteur de l'Agriculture et ceux de la Santé entrent régulièrement en conflit. Ces conflits peuvent se retrouver au sein d'un même Ministère entre portefeuilles, par exemple de l'Agroalimentaire et de l'Alimentation. Ces acteurs s'appuient sur les travaux d'instances publiques de réflexion et de conseil au sein desquelles la présence des acteurs industriels et de leurs représentations est parfois forte comme c'est le cas pour le Conseil National de l'Alimentation. Les pressions parfois contradictoires liés à la fois des enjeux économiques (soutenir la filière alimentaire), sanitaires (assurer la qualité et la sécurité sanitaires et alimentaires) et environnementaux (bâtir un système alimentaire durable) peuvent induire ces acteurs à une forme de paralysie réglementaire et législative.

Les scientifiques, académiques constituent le troisième groupe médiateur qui vient accompagner le développement industriel (en recherche et développement de produits comme en termes d'énoncés et d'arguments pour défendre des positions) et éclairer la prise de décision politique (par une certaine autorité pour l'apport de connaissances). Du fait de leur position académique et de leur légitimité symbolique, et des enjeux spécifiques pour lesquels ils sont en concurrence entre eux dans une lutte pour la reconnaissance, ils constituent une catégorie-cible « intermédiaire » et sécante (Crozier & Friedberg, 1977 ; Cortinas Munoz & Benamouzig, 2020), interface essentielle entre les deux premiers groupes pour produire des savoirs contradictoires ou controversés.

Enfin le monde des acteurs associatifs (UFC-Que Choisir, CLCV, etc.) vise à défendre et à promouvoir les intérêts des consommateurs, acteurs économiques capables de mobiliser des acteurs politiques et médiatiques mais aux ressources limitées et souvent atomisées, et relativement absents des controverses et débats qui animent les premiers acteurs, comme cela s'avère dans le cas présenté ici.

Face aux enjeux financiers du secteur, aux risques d'instauration de règles et lois de régulation qui pénaliseraient la rentabilité du secteur, et du fait de leur relative concentration, les gros acteurs de la production, de la transformation et de la distribution investissent financièrement et symboliquement dans des actions de communication et de relations publiques pour accroître leur influence auprès des décideurs réglementaires et législatifs. Ces actions s'appuient parfois sur des stratégies du doute visant à contrer les velléités de régulation publique, comme cela a été le cas pour la mise en œuvre de l'étiquetage nutritionnel simplifié.

Contexte de l'étiquetage nutritionnel simplifié

L'étiquetage nutritionnel simplifié en face avant des emballages alimentaires a commencé à être mis en place à partir de 1989 par certains gouvernements en Europe, notamment pour lutter contre l'obésité et les pathologies liées. Le premier logo figurant sur la face avant d'un emballage mis en œuvre au sein de l'Union Européenne fut le logo *Keyhole* mis au point par l'agence suédoise de sécurité des aliments et instauré en 1989. Il est figuré par une étiquette facultative dont la couleur verte symbolique permet de repérer le choix le plus sain parmi 33 catégories de produits alimentaires définis (pain, fromage, plats préparés, etc.) selon des critères nutritionnels tels que la teneur en matières grasses, en sucres, en sel, céréales complètes ou fibres. Ce logo s'est diffusé progressivement au Danemark en 2009, à la Lituanie et à l'Estonie en 2013 (Commission Européenne, 2020). En France, la question de l'étiquetage nutritionnel simplifié a émergé suite à la mise en place, à partir de 2001, des Plans Nationaux Nutrition Santé (PNNS) réactualisés tous les cinq ans, dont le principal instigateur est le Professeur Serge Hercberg (professeur de Nutrition et Épidémiologie à l'Inserm) et son laboratoire⁶. Ces Plans mettent l'accent notamment sur l'amélioration de la qualité nutritionnelle des produits et leur information.

A cette période, et sur demande de saisine du Ministère de l'Agriculture⁷, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) mit en place entre 2004 et 2006⁸ un groupe de travail « Étiquetage nutritionnel » qui recommandait d'entreprendre « des études d'impact de

⁶ L'Équipe de recherche en épidémiologie nutritionnelle (EREN) placée sous les co-tutelles de l'INSERM, de l'INRA, du CNAM et de l'Université Paris XIII.

⁷ Lettre de saisine N° 2005-SA-0040 datée du 14 février 2005, qui précise qu'en parallèle à cette demande, la DGCCRF animera de son côté un groupe de travail émanant du CNC auquel participeront des consommateurs et des industriels sur la même question de l'étiquetage nutritionnel.

⁸ Décision n° 2006/12/578 de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments portant création du groupe de travail « Étiquetage nutritionnel ».

l'étiquetage nutritionnel sur les comportements alimentaires et les choix des consommateurs », et de développer et d'optimiser ces outils, ainsi qu'une analyse de la performance des différents systèmes utilisés, en soulignant « l'importance de l'aspect visuel de l'étiquetage pour la compréhension par le consommateur des informations fournies » (AFSSA, 2018).

En 2006, la Commission européenne s'engageait sur la voie de l'harmonisation de l'étiquetage alimentaire en Europe et envisageait d'imposer un « système de feux tricolores » pour identifier rapidement les produits à consommer avec modération, système contre lequel se sont dressés la Confédération européenne des industries alimentaires et de la boisson qui réussit à rendre ce principe non obligatoire⁹, et le secteur de l'agro-alimentaire en général (Séguy, 2014, pp. 233-236). Un règlement présenté en janvier 2008 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires prévoyait que les exploitants du secteur alimentaire devraient avoir l'obligation de faire figurer des informations détaillées sur les principaux indicateurs de la qualité nutritionnelle d'un produit (valeur énergétique, matières grasses, acides gras saturés, glucides, sucres et sel) sur la face avant de l'emballage des denrées alimentaires transformées préemballées. La mise au point de systèmes nationaux instaurés à titre volontaire avait été en outre autorisée, afin de pouvoir déclarer ces éléments obligatoires au moyen d'autres formats de présentation comme des représentations graphiques par exemple (Commission européenne, 2020). Les autorités publiques des pays européens se sont montrées intéressées par sa mise en œuvre, avec pour double objectif de fournir au consommateur des informations complémentaires pour l'aider à choisir des denrées plus saines nutritionnellement, et pour encourager les acteurs de l'industrie agroalimentaire à modifier la composition de leurs produits pour les rendre plus sains (Kanter, Vanderlee et Vandevijvere, 2018). Mais elles ne pouvaient les y faire participer que sous le principe du volontariat. Il a fallu donc attendre le programme national santé 2011-2015 (action 11.1)¹⁰ pour voir apparaître en France le principe d'un logo nutritionnel simplifié.

Le concept de l'étiquetage sur la face avant des produits alimentaires pré-emballés a été retenu dans le règlement européen ICDA (information des consommateurs sur les denrées

⁹ « Explorez les conflits d'intérêts autour de l'étiquetage alimentaire », *Le Monde* du 08/07/2016. Disponible sur https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2016/07/08/explorez-les-conflits-d-interets-autour-de-l-etiquetage-alimentaire_4966229_4355770.html, consulté le 1 juillet 2021.

¹⁰ *Programme national nutrition santé 2011-2015*, Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé, disponible à https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns_2011-2015-2.pdf, consulté le 1 juillet 2021.

alimentaires) adopté en 2011¹¹, mais pas son caractère obligatoire¹², en arguant du choix laissé ouvert à chaque pays pour adapter un système aux consommateurs nationaux et de pouvoir disposer de leur évaluation avant une harmonisation européenne future. L'amélioration de l'information nutritionnelle constituait également une recommandation de l'Organisation Mondiale de la Santé dans sa déclaration de Vienne du 05 juillet 2013. En décembre 2014, le règlement INCO (Information des consommateurs sur les denrées alimentaires) rendait obligatoire dans toute l'Europe l'étiquetage alimentaire présenté sur la face arrière des emballages alimentaires, considéré toutefois comme trop complexe pour les consommateurs dépourvus de connaissances nutritionnelles.

La mise en œuvre en décembre 2016 du règlement ICDA a ouvert la possibilité facultative d'une répétition de ces éléments obligatoires dans le champ de vision principal (la « face avant ») afin d'aider les consommateurs à voir d'un seul coup d'œil les informations nutritionnelles essentielles lors de l'achat de produits alimentaires. Cette répétition pouvait prendre l'expression de la qualité nutritionnelle globale des aliments en reprenant ou condensant une partie des informations figurant en face arrière (systèmes « spécifiques à des nutriments », numériques ou sous forme de code couleur), mais d'autres formes de présentation comme des représentations graphiques ou des symboles pouvaient être utilisés en face avant en plus de celles figurant dans la déclaration nutritionnelle et fournir une évaluation des informations en tant qu'« indicateur synthétique ». Ces systèmes basés sur des « indicateurs synthétiques » peuvent figurer sous forme d'« indicateurs positifs » comme le *Keyhole* suédois, ou sous forme « d'indicateurs de notation » sur la qualité nutritionnelle globale du produit comme le Nutri-Score.

Des systèmes d'information nutritionnelle simplifiée ont ainsi été conçus et portés par des institutions publiques nationales dans de nombreux pays européens, mais des structures privées issues de l'industrie agroalimentaire et de la grande distribution ont également mis au point leurs propres systèmes d'information. Ainsi l'association européenne du secteur de l'agroalimentaire a mis au point le système des repères nutritionnels journaliers (RNJ) introduit en 2006 et baptisé par la suite « étiquette des apports de référence ». Ce système fournit des informations numériques concernant la valeur énergétique et la quantité de

¹¹ Règlement (UE) n° 1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, consulté le 1 juillet 2021.

¹² Selon l'ONG Corporate Europe Observatory, l'industrie agroalimentaire aurait dépensé en 2010 près d'un milliard d'euros en lobbying pour éviter la mise en place d'un logo nutritionnel obligatoire (<https://corporateeurope.org/en/2010/06/red-light-consumer-information>), consulté le 1 juillet 2021.

nutriments que représente une portion de produit alimentaire, ainsi que leur part relative de l'apport journalier de référence, notion qui n'a pourtant jamais fait l'objet d'une définition claire (Commission Européenne, 2020). Il est utilisé dans l'ensemble des pays de l'Union européenne et au-delà avec différentes variantes (Bonsmann *et al.*, 2010). Un autre logo *Healthy Choice*, symbolisé par une coche verte, propriété de la *Choices Inverational Foundation* (et dont l'apposition est payante), permet de repérer les options les plus saines parmi les catégories de denrées alimentaires, suivant des critères propres à chaque catégorie et fondés sur la teneur en acides gras saturés et *trans*, en sucre ajouté, en sel et en fibres alimentaires, et/ou sur la valeur énergétique. En vigueur en République tchèque et en Pologne, ce logo a été approuvé par les Pays-Bas en 2013 avant d'être retiré en 2017. D'autres systèmes d'étiquetage nutritionnel sur la face avant existent dans d'autres pays hors UE, et peuvent être facultatifs (comme au Royaume-Uni) ou bien obligatoires (comme en Equateur ou en Inde).

Une stratégie de la connaissance négative : le cas du Nutri-Score

Dans cette partie, à travers l'enchaînement diachronique de la mise en œuvre en France du Nutri-Score, nous présentons une forme active de construction stratégique de l'ignorance et du doute par la production d'une « connaissance négative » (Knorr Cetina, 1999) avec la promotion de certains savoirs scientifiques plutôt que d'autres jugés moins favorables à la poursuite d'intérêts économiques privés.

En France, après la longue bataille de la mise en place de l'étiquetage nutritionnel détaillé en face arrière des produits qui opposa les acteurs de l'industrie aux pouvoirs publics (Séguy, 2014), le Ministre délégué à l'industrie agroalimentaire déclara à la veille de l'ouverture du Salon International de l'Agroalimentaire en octobre 2012 que les étiquettes nutritionnelles s'avéraient difficilement compréhensibles, et que les aliments devraient disposer d'un étiquetage permettant de les identifier facilement comme sains ou moins sains conformément au PNNS 2011-2015. Il proposa donc de réfléchir à la mise en place d'un tel système¹³ suivant la recommandation des autorités de santé de l'Union Européenne. Dès le lendemain, l'ANIA s'opposa à un projet qui risquait d'ouvrir sur la mise en place d'une taxe sur les produits considérés comme les plus défavorables à la santé des consommateurs, et poussa le Ministre de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt Stéphane Le Foll à se

¹³ « Obésité : les industriels au régime », émission du 16 octobre 2012 sur Europe 1.

désolidariser de son Ministre délégué Guillaume Garotet et à enterrer le projet (Séguy, 2014, p. 366)

La décision politique de l'étiquetage nutritionnel simplifié en France

Engagée en septembre 2013 par la Ministre Marisol Touraine, la loi de modernisation du système de santé était fondée sur une réflexion collective dans le cadre de la Stratégie Nationale Santé, et mettait notamment l'accent sur la prévention. Des rapports d'audition et de recherche furent ainsi lancés par les autorités publiques de santé autour de la question de l'amélioration et la simplification de l'étiquetage nutritionnel afin de favoriser une alimentation saine et améliorer la santé publique. Dans le cadre de ce plan de Stratégie Nationale Santé, le professeur Hercberg remit ainsi en novembre 2013 un rapport à la Ministre chargée de la Santé (Hercberg & Julia, 2013). Sur la base d'études internationales publiées entre 2005 et 2013 dans des revues académiques de nutrition (entre autres Cowburn & Stockley, 2005 ; Garsetti *et al.*, 2007 ; Feunekes *et al.*, 2008, etc.), notamment par sa propre équipe (Mejean *et al.*, 2013a et 2013b), Hercberg préconisait la mise en œuvre d'un logo nutritionnel « unique, simple et compréhensible » en face avant des emballages alimentaires pour faciliter la décision des consommateurs et notamment les plus défavorisés, et inciter les industriels à améliorer leur offre. Ce rapport précisait que ce logo serait un score à cinq classes traduites par cinq couleurs, du vert au rouge, appelé « 5-C » et qui deviendra le Nutri-Score, établi à partir d'un score de qualité nutritionnelle dit score de Rayner élaboré par l'autorité de sécurité alimentaire au Royaume-Uni (la *Food Standard Agency*) pour définir les aliments pour lesquels la publicité auprès d'enfants est interdite.

Le système Nutri-Score prend en compte, pour 100g de produits, les nutriments dont la consommation excessive nuit à la santé et considérés par les nutritionnistes comme néfastes (sel, sucres, acides gras saturés et calories), et les nutriments positifs (protéines, fibres, et quantités de fruits, légumes, légumineuses ou fruits à coque incorporées dans la recette).

Figure 1 : le logo Nutri-Score en fonction du score nutritionnel, du plus élevé au plus faible



Crédits illustration Sante publique France

Sur cette base, le score nutritionnel permet de donner une valeur unique d'estimation de la qualité nutritionnelle de l'aliment, sur une échelle allant de -15 (meilleure qualité nutritionnelle) à +40 (moins bonne qualité nutritionnelle). Les produits sont ainsi classés en cinq groupes de lettre et couleur (« 5-C ») en fonction de leur valeur nutritionnelle : de A vert foncé (-15 à -1) pour les produits de meilleure qualité nutritionnelle, B vert clair (0-2), C jaune (3-10), D orange (11-18), jusqu'à E rouge (19-40) pour ceux de moins bonne qualité nutritionnelle, le score lui-même n'apparaissant pas.

En revanche, un certain nombre d'informations n'est pas intégré dans l'indicateur pour des raisons diverses : volonté de rendre lisible l'information simplifiée mais aussi son mode de calcul, souci de pondération entre variables d'abord nutritionnelles, mais aussi absence de certaines données (sur la composition des aliments transformés) ou d'indicateurs synthétiques sur les coûts indirects (sociaux, environnementaux, etc.). Ainsi, le Nutri-Score comme système d'information nutritionnelle simplifiée ne prend pas en compte la fréquence de consommation (l'écart-type des fréquence est trop important pour qu'une moyenne soit véritablement significative), ni le système de score par portion qui fait baisser le contenu nutritionnel par aliment (une portion étant souvent inférieure à cent grammes) et que favorisent les industriels, ni le nombre de composants (et donc le degré de transformation du produit ou la présence d'additifs) ni leur mode de production (production bio ou pesticides utilisés). Basé sur le paradigme de l'aliment comme source de nutriments, et peu ou pas sur ses modes de production, préparation et consommation, il réduit comme tout indicateur synthétique l'information à une forme très agrégée.

Catégorisé dans les systèmes d'indicateur synthétique de notation de type direct et interprétatif, il est transparent, simple et compréhensible, évolutif (pour tenir compte de l'évolution des recommandations nutritionnelles) et permet de comparer la valeur nutritionnelle des produits au sein d'une même catégorie d'aliments et leurs substituts. Il est donc de nature à inciter les industriels à reformuler leurs produits pour figurer dans une catégorie moins défavorable, pour le consommateur comme en termes de concurrence entre produits. Du fait de son caractère synthétique et en tant même qu'indicateur, le Nutri-Score connaît des « points aveugles », et est donc porteur d'une forme de connaissance négative qui laisse de côté certaines connaissances pour rendre plus « lisibles » l'objet, son objectif, et son mode de construction. Conscients de cette limitation d'usage au-delà d'un mode comparatif entre produits substituables, les consommateurs complètent souvent l'information colorée dans leur choix d'un produit par l'utilisation d'applications dédiées à l'analyse nutritionnelle

des aliments industriels (du type Yuca) ou par la consultation de bases de données librement consultable telles que Open Food Facts.

Dans une lettre ouverte au Premier Ministre du 13 mai 2014¹⁴, la Société Française de santé publique, associée à cinq autres sociétés savantes de la santé, des associations de consommateurs (l'UFC-Que Choisir et CLCV), de patients, et de médecins et soignants spécialisés, lançaient un appel dans le cadre du PNNS 4 à venir et appuyaient l'utilisation du 5-C ou Nutri-Score. Forte de ces soutiens académiques et citoyens et après avoir présenté sa future loi de santé publique le 19 juin 2014 à l'Assemblée nationale en se déclarant favorable à la mise en place d'un tel outil, la Ministre de la Santé déclarait alors publiquement son intention de proposer aux industriels le Nutri-Score en octobre 2014 comme une des mesures de son futur plan santé.

La réaction des industriels de l'agroalimentaire

L'étiquetage nutritionnel simplifié devint alors en France un cheval de bataille de l'industrie et de la distribution agroalimentaire, qui craignaient que le projet ne constituât un premier pas vers la taxation des produits les plus nocifs. L'ANIA avait déjà écrit à la Commission européenne en juillet 2013 puis avait déposé plainte auprès d'elle le 20 février 2014 contre le système *Traffic lights* (feux tricolores) mis en place en Grande-Bretagne, plainte qui fut retirée quelques mois plus tard. Les industriels français se mobilisèrent donc instantanément à travers leurs principales institutions de coordination et d'intermédiation que sont l'ANIA et la FCD entre septembre et novembre 2014 contre le projet de mise en œuvre du Nutri-Score et définirent l'un des buts à atteindre : « obtenir des nouveaux repères et messages des autorités sanitaires non stigmatisants » (Casalegno *et al.*, 2016). L'ANIA organisa alors une réunion avec la FCD pour examiner les possibilités d'une action commune. L'objet de la réunion, « très confidentiel » selon le procès-verbal, fut de se saisir d'un contre-projet à celui du professeur Hercberg, celui du groupe de distribution Carrefour, le système « SENS » proposé par la FCD et développé à l'institut national de la recherche agronomique (INRA,) et fondé sur des fréquences idéales de consommation très contestées par les professionnels de santé. Pour contrer le Nutri-Score certains industriels préconisèrent également des systèmes

¹⁴ « Pour un étiquetage nutritionnel simple, intuitif et compréhensible par tous, sur la face avant des emballages ». *Lettre ouverte au Premier Ministre des Sociétés savantes médicales, Associations de consommateurs, Associations de malades, portant pétition*, disponible à <https://www.sfsp.fr/images/letouv-etiqnutr0514.pdf>, consulté le 1 juillet 2021.

alternatifs comme la reprise du système britannique (*Traffic lights*), pourtant décrié dans un premier temps, et d'autres un logo fondé sur les repères nutritionnels journaliers (« GDAs » devenu Nutri-Repère) (Herberg & Julia, 2017, p. 4).

En mars 2015, un rapport d'appui scientifique de l'Agence nationale de sécurité sanitaire des aliments (ANSES) concluait à la « bonne faisabilité » du système 5-C ou Nutri-Score, et le Haut conseil de la santé publique jugeait fin juin 2015 que ce système était « le seul » à répondre « aux critères de pertinence et de faisabilité d'un système d'information nutritionnelle synthétique » (Haut Conseil de la Santé Publique, 2015). Ces avis faisaient suite à la publication d'articles scientifiques par l'équipe du professeur Herberg, travaux qui s'appuyaient sur la participation de plus de onze mille volontaires qui avaient testé différents logos en situation virtuelle d'achat.

Devant la résistance des industriels, le Ministère de la Santé qui défendait le projet depuis plus d'un an lança une concertation en mars 2015 avec des représentants des industriels et des distributeurs, des agences sanitaires, des consommateurs, des sociétés savantes et des scientifiques, et du Conseil National de l'Alimentation (CNA), sous la supervision de la Direction Générale de la Santé, pour déterminer les différents systèmes graphiques possibles. Dès le 26 mars, l'ANIA dénonça « un simulacre de concertation » et « l'imposition d'un étiquetage simpliste et stigmatisant »¹⁵ et reprit des arguments déjà rendus publics par un petit groupe de scientifiques, nutritionnistes et sociologues de l'alimentation, qui collaboraient régulièrement avec l'industrie agroalimentaire à travers leurs différentes instances (Fondation Nestlé, Institut Danone, FFAS et autres entités œuvrant notamment dans les filières laitières et sucrières). Construits autour des notions de plaisir et de commensalité, « cadrage congruent avec les intérêts privés » (Bouabal, 2018, p. 470), ces arguments permettaient aux acteurs économiques de « construire des énoncés visant à étayer leurs positions et à défendre leurs intérêts dans les arènes de décision » (Cortinas Munoz & Benamouzig, 2020, p. 127) : la défense d'un « modèle alimentaire français » basé sur le plaisir et le lien social, le risque de « stigmatisation » des produits déclarés comme moins favorables, et une critique de « l'approche médicalisée de l'alimentation » qui viserait à désenchanter l'alimentation présentée comme « traditionnelle » et « patrimoniale ». Le communiqué de presse fut repris le

¹⁵ « Loi de santé publique : l'ANIA dénonce le simulacre de dialogue de la Ministre de la Santé », communiqué de presse de l'ANIA daté du 26 mars 2015, disponible à <https://presse.ania.net/actualites/loi-de-sante-publique-l-ania-denonce-le-simulacre-de-dialogue-de-la-ministre-de-la-sante-543b-53c7f.html>, consulté le 1 juillet 2021.

jour même par les principaux magazines spécialisés de la grande distribution et de l'industrie (LSA, Linéaires, Process Alimentaire, etc.).

La stratégie de paralysie par l'analyse (Oreskes & Conway, 2014 p. 248) s'avéra finalement payante puisqu'en juin 2015, la Ministre de la Santé reçut favorablement la proposition d'une évaluation préalable en conditions réelles d'achat des différents systèmes possibles du Fonds Français pour l'alimentation et la Santé (FFAS), forme de *think tank* créé et financé par le monde industriel particulièrement actif dans la création de liens avec des chercheurs institutionnels favorables aux vues et visées de l'industrie (Cortinas Munoz & Benamouzig, 2020, p. 134).

Moins de six mois après le lancement d'une concertation toujours en cours par son homologue de la Santé, dans une lettre du 8 juillet qui lui était adressée et rendue publique, et bien qu'il ne fût pas en charge du projet, le Ministre de l'Agriculture déclara son opposition au Nutri-Score. Il prit pour arguments ceux précisément des industriels : « l'étiquetage ne doit pas stigmatiser les produits. Le régime alimentaire français s'appuie sur la diversité des produits. Il n'y a pas de produits 'interdits' (ou alors ils sont interdits à la commercialisation par anticipation) mais des produits à consommer en plus ou moins grande quantité et plus ou moins régulièrement »¹⁶, arguments classiques de défense des aliments industriels déjà relevés outre-Atlantique (Nestle, 2002).

En août 2015, une étude Nutri-net Santé (une cohorte suivie sur dix ans depuis 2009 sur fonds publics) réalisée par l'équipe du Pr Hercberg à partir d'un échantillon de 14 230 adultes afin de tester l'impact de quatre signalétiques nutritionnelles (Nutri-Score, Traffic Lights Multiples, les Repères Nutritionnels Journaliers, et la « coche verte ») apposées sur la face avant des emballages, était rendue publique. Elle montrait que « le logo à cinq couleurs (5-C) s'avère être le mieux compris chez l'ensemble des individus » et que « les différentes signalétiques d'information nutritionnelle augmentent de façon significative la capacité des individus, y compris ceux à risque, à classer trois aliments en fonction de leur qualité nutritionnelle, par rapport à une situation sans logo ». En outre, le système 5-C ou Nutri-Score avait « les meilleures performances y compris chez les individus ayant une alimentation plutôt 'défavorable' sur le plan nutritionnel et la santé » et « augmente, de façon très importante (plus de vingt fois par rapport à la situation sans logo), la capacité des individus n'ayant pas

¹⁶ Courrier du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt datée du 08 juillet 2015 sous N/réf CI729296. Disponible sur https://fr.scribd.com/doc/297746591/Lettre-Le-Foll-m-Touraine#download&from_embed, consulté le 1 juillet 2021.

de connaissances en nutrition à classer correctement les produits » (Ducrot *et al.*, 2015a et 2015b ; Julia *et al.*, 2015). Une étude indépendante réalisée en septembre et octobre 2015 auprès d'un échantillon de trois mille personnes (Nugier *et al.*, 2016) aboutit aux mêmes résultats que l'étude précédente.

Le projet de loi santé fut alors présenté publiquement le 05 octobre 2015, et son article 5 visait à créer une « déclaration nutritionnelle obligatoire » (...) « accompagnée d'une présentation » (...) au moyen de graphiques ou symboles sur la face avant des emballages » pour faciliter « l'information du consommateur et l'aider à choisir en toute connaissance de cause ». Mais malgré ces résultats concordants qui confirmaient l'efficacité du Nutri-Score, les acteurs de l'industrie cherchèrent à gagner du temps, avec le soutien de leur Ministre de tutelle le Ministre de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, devenu en outre porte-parole du Gouvernement Stéphane Le Foll.

Ce dernier déclara ainsi en septembre 2015 dans le magazine de la grande distribution LSA dans son courrier du 08 juillet 2015 qu'il fallait désormais « construire avec les distributeurs et les industriels » une solution « consensuelle et pertinente », et que le système 5-C ne « semble pas de nature à remplir ces conditions et m'apparaît par conséquent comme une piste qu'il convient d'écarter aujourd'hui, même si elle a pu être utile au débat » se positionnant en faveur des acteurs industriels sur un dossier pourtant en charge du Ministère de la Santé, et à l'encontre des validations scientifiques. « Au lieu de privilégier un étiquetage avec des couleurs, qui pour certaines renvoient une image négative, nous proposons de privilégier des informations sur la fréquence de consommation. Ce système, qui rencontre l'adhésion de l'ANIA, permettrait de dire ce qui peut être consommé de façon occasionnelle ou plus régulière »¹⁷ : le propos renvoyait au système SENS développé par la société de grande distribution Carrefour et défendu par l'ANIA et la FCD. Les propos du Ministre de l'Agriculture furent immédiatement repris par l'ANIA qui estima dans un courrier adressé le 25 septembre à la Ministre de la Santé que « le système de pastilles de cinq couleurs de Serge

¹⁷ Interview du Ministre Stéphane Le Foll au magazine LSA : « Les distributeurs ne sont pas responsables de la crise agricole » le 16 septembre 2015. <https://www.lsa-conso.fr/interview-de-stephane-le-foll-ministre-de-l-agriculture-de-l-agroalimentaire-et-de-la-foret-les-distributeurs-ne-sont-pas-responsables-de-la-crise-agricole,219213>, consulté le 1 juillet 2021.

Hercberg (...) serait à la fois stigmatisant pour nos savoir-faire, culpabilisant pour les consommateurs et sans garantie aucune de son efficacité »¹⁸.

Après le FFAS, le porte-parole de l'ANIA demanda à son tour une expérimentation préalable en conditions réelles d'achat. Le 28 octobre le feu vert était donné pour l'examen du projet concurrent au 5-C et porté par l'ANIA, le système « SENS » FCD-Carrefour qui put dès lors être expertisé par l'ANSES comme le Nutri-Score¹⁹ et faire donc partie des systèmes à tester. Les preuves s'accumulaient dans le sens du système défendu par le professeur Hercberg, les institutions publiques de santé, les associations de consommateurs et la Ministre de la Santé. Mais du fait d'un conflit interne à l'exécutif entre défense des intérêts des grands industriels et défense de la santé publique, les réflexions se poursuivirent encore sur la mise en œuvre d'une nouvelle évaluation des différents systèmes d'étiquetage nutritionnel simplifié, forme de procrastination décisionnelle acceptée par la Ministre de la Santé.

Une validation en situation réelle

La loi de modernisation du système de santé fut promulguée le 26 janvier 2016, et prévoyait désormais que la déclaration nutritionnelle obligatoire figurant sur l'emballage des produits alimentaires « *peut être accompagnée (souligné par l'auteur) d'une présentation ou d'une expression complémentaire au moyen de graphiques ou de symboles* »²⁰. L'obligation de l'article 5 du projet de loi devint facultative, suivant le règlement européen a minima. La victoire des acteurs de l'industrie avait déjà été consommée en ayant fait rendre facultative l'obligation de faire figurer sur les produits alimentaires emballés une information nutritionnelle simplifiée. Ils s'attachèrent dès lors à défaire la crédibilité du Nutri-Score et à en prolonger l'expérimentation pour retarder sinon écarter son utilisation. Cette même loi prévoyait donc l'expérimentation en conditions réelles d'achat de quatre systèmes à partir de septembre 2016. Les résultats étaient attendus pour décembre 2016 avec une mise en œuvre sur les emballages par les industriels qui aurait débuté au premier semestre 2017.

¹⁸ Article « Des chercheurs pris pour cible par le lobby agroalimentaire » du 16 septembre 2015. *Mediapart*. <https://www.mediapart.fr/journal/economie/160916/des-chercheurs-pris-pour-cible-par-le-lobby-agroalimentaire>, consulté le 6 juillet 2021.

¹⁹ « Appui scientifique et technique de l'ANSES : classification des aliments selon l'algorithme proposé par la FCD - Comparaison système 5-C intégrant les ajustements du Haut Conseil de la Santé Publique », mars 2016. <https://www.anses.fr/fr/system/files/AUTRE2015SA0253.pdf>

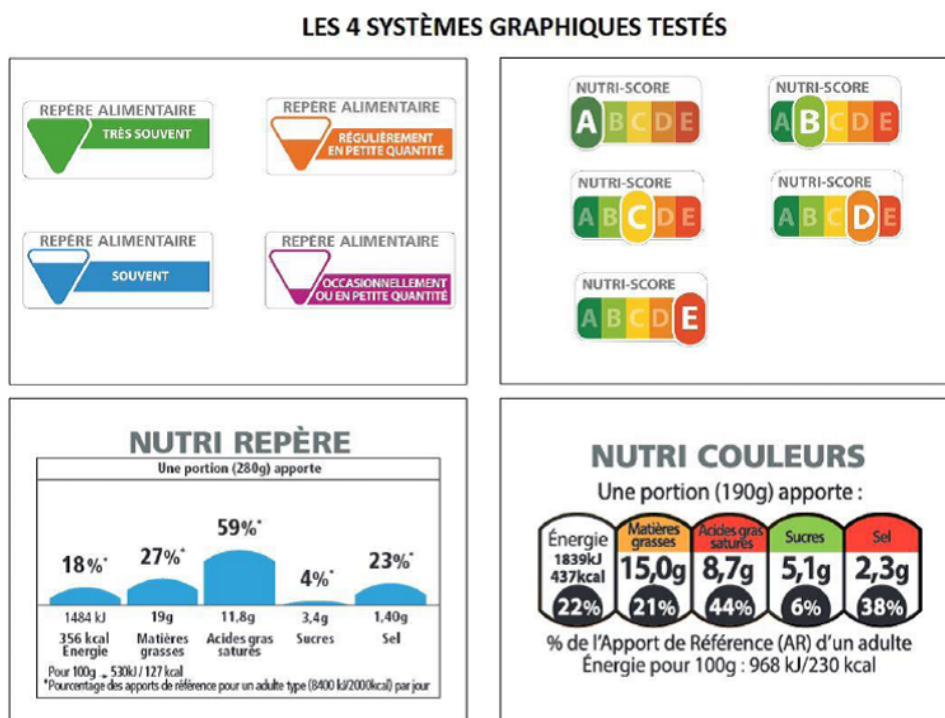
²⁰ Article 14 alinéa II de la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé. *Journal Officiel de la République française*. https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=f1zqqKkO-FAUZH67_XjED1sDFihSq-tW46KWa2ISZzs=, consulté le 1 juillet 2021.

Une semaine après promulgation de la loi, par lettre du 2 février 2016, la Ministre institua un comité de pilotage de l'évaluation et en confia la coprésidence à Benoit Vallet, Directeur Général de la Santé, et à Christian Babusiaux, président du FFAS depuis avril 2015 sans que cette fonction liée à l'industrie n'apparût dans les documents officiels. Ce comité était chargé de la préparation, de la mise en place et de la présentation de ses conclusions, et comportait huit membres dont deux institutions de recherche (INRA et INSERM), chargé à son tour de réunir un comité scientifique pluridisciplinaire composé d'experts. Le porteur opérationnel du projet était l'agence LinkUp « prestataire chargé de la coordination » désigné par la FFAS²¹. Ces deux instances commencèrent à se réunir dès mi-février 2016, et le protocole scientifique de l'évaluation fut rapidement adopté le 11 avril 2016. Le budget total de l'opération s'élevait à 2,2 millions d'euros, dont 1,096 apportés par les services de l'État et 1,170 par le FFAS grâce à la contribution de soixante-dix entreprises de la production et de la distribution alimentaire. Plusieurs niveaux de contrôle étaient prévus pour assurer le bon étiquetage des produits, par des diététiciens et la DGCCRF qui devaient organiser des contrôles inopinés dans les magasins.

Quatre systèmes graphiques différents devaient être testés. Les deux premiers dits synthétiques, le système à 5 couleurs Nutri-Score répartissant les aliments en fonction de leur qualité nutritionnelle à partir des teneurs en nutriments majeurs ; et le système à 4 couleurs dit « Sens » avec une indication de la fréquence de consommation, développé par la FCD. Deux autres systèmes dits analytiques étaient le « Nutri-Repère » (remplaçant le système « coche verte ») améliorant le système des repères nutritionnels journaliers en indiquant le pourcentage et la valeur absolue de l'apport en énergie et autres apports (en matières grasses, acides gras saturés, sucres et sel) pour une portion d'aliment, conçu en collaboration avec l'ANIA et Alliance 7; et le système britannique « Traffic Lights » rebaptisé NutriCouleurs proposé par un groupement d'industriels et fondé sur une échelle à trois couleurs et la contribution de l'aliment en énergie et mêmes apports, toujours pour une portion d'aliment.

²¹ L'agence de communication présente sur son site internet son objectif comme de « rendre aimable les marques, entreprises ou institutions qui sont ces clients », <https://fr.adforum.com/agency/6672523/profile/link-up-conseil>, consulté le 1 juillet 2021. Des noms de clients apparaissent comme exemples sur son site : Danone, Nestlé, General Mills, Mondelez France, Ferrero, Burking King, Bel, Nutella, ou encore Sodial (entre autres).

Figure 2 : les quatre systèmes graphiques testés



Présentation des quatre systèmes graphiques : Sens, Nutri-Score, Nutri Repère et Nutri Couleurs (Traffic Lights).

Crédits illustration : site internet du FFAS (<http://alimentation-sante.org/wp-content/uploads/2016/09/Presentation-4-systemes-VF.pdf>)

Dans les jours qui suivirent la mise en place de ces comités, trois scientifiques n'ayant aucun lien avec l'industrie agro-alimentaire ou la grande distribution démissionnèrent du comité, les chercheurs Denis Hémon, Philippe Ravaud (INSERM) et Karine Gallopel-Morvan (EHESP), en arguant du caractère incomplet du protocole d'étude prévu et du manque d'indépendance vis-à-vis de l'industrie qui ne garantirait pas le bon déroulement de l'étude. Les manœuvres des professionnels de l'agroalimentaire et de la grande distribution pour retarder la décision politique de mise en œuvre du dispositif furent dénoncées, et un des démissionnaires épidémiologiste à l'INSERM expliqua que « les intérêts économiques sont mélangés aux intérêts de santé publique, alors qu'il serait préférable de recueillir séparément les points de vue. Cette étude est un leurre qui va servir à retarder une décision politique inadaptée à la situation économique et sociale du secteur agroalimentaire français »²². Dans le même article

²² « Logo nutritionnel : les industriels à la fois juges et parties », *Le Figaro* du 19/05/2016. Disponible sur <https://sante.lefigaro.fr/actualite/2016/05/19/24978-logo-nutritionnel-industriels-fois-juges-parties>, consulté le 1 juillet 2021.

de presse, une autre experte démissionnaire ajouta que « le protocole ne prévoit pas, entre autres, assez de contrôles » et conclut : « il aurait été beaucoup plus sain que l'industrie soit moins présente ». Ces arguments mettaient en évidence une forme de stratégie de substitution au politique pour l'élaboration et la mise en œuvre d'une évaluation publique par les acteurs économiques concernés.

Écarté du processus, la FFAS arguant non sans ironie « un problème de conflit d'intérêts puisque [son] système est en compétition avec trois autres »²³, le professeur Hercberg fit part de ses fortes réserves dans la presse, notamment en matière de transgression des règles éthiques de recherche scientifique et des liens d'intérêts existants. Le président du Haut Conseil de la santé publique estima également dans un courrier adressé à la Ministre de la Santé et dont des extraits parurent dans le quotidien *Le Monde* que la mission confiée au FFAS était « contraire aux règles déontologiques et aux bonnes pratiques de la recherche »²⁴. Le co-président du comité, également président du FFAS, estima de son côté « pour moi, ce comité est indépendant », en défendant ouvertement le modèle proposé par la FCD. En parallèle, dans une lettre adressée le 22 juin 2016 au Ministre de l'Agriculture (avec copie à la Ministre de la Santé), les dirigeants de l'ANIA et de la FCD exigèrent qu'on « mette fin » aux travaux conduits par le laboratoire du professeur Hercberg, véritable tentative de censure de l'industrie vis-à-vis de la recherche publique qui n'eut pas eu de suite mais illustra la violence symbolique des propos et les rapports de force. Une phase préalable d'entretiens qualitatifs fut menée à la fois par le Credoc et par le FFAS en juin 2016 suivant les orientations préconisées par les experts des comités. En juillet de la même année, un autre de leurs membres sans liens avec l'industrie, Yves Lévy, Président de l'Inserm, démissionna à son tour. Parmi les sept scientifiques restants, six s'avérèrent avoir des activités en collaboration avec des industriels (Danone, Nestlé, Kraft Foods, Lactalis, industrie du sucre, laboratoires pharmaceutiques) et quatre d'entre eux n'auraient pas signalé leurs collaborations (missions d'expertise ou de

²³ « Commentaires sur le 'Rapport d'observations' réalisé sur le terrain par les équipes de l'université Paris 13, Equipe EREN sous la direction du Professeur Serge Hercberg » publiés par le FFAS. Disponible sur <https://alimentation-sante.org/wp-content/uploads/2016/10/Commentaires-du-FFAS-sur-le-rapport-de-l-EREN-21-10-2016.pdf>, consulté le 1 juillet 2021.

²⁴ « Critiques et démission autour de l'étude sur l'étiquetage alimentaire », *Le Monde* du 10/07/2016. Disponible sur https://www.lemonde.fr/planete/article/2016/07/11/critiques-et-demission-autour-de-l-etude-sur-l-etiquetage-alimentaire_4967526_3244.html, consulté le 1 juillet 2021.

consultant, conférences rémunérées, financement de recherche ou avantages en nature) notamment avec le FFAS²⁵.

L'expérimentation se déroula finalement pendant dix semaines entre le 26 septembre et le 4 décembre 2016 en conditions réelles d'achat sur 800 produits alimentaires (et non 1200 comme prévu initialement) dans 60 supermarchés dont vingt de contrôle (dix de contrôle prévus au départ) des enseignes Auchan, Carrefour et Casino tirés au sort dans quatre régions (Île-de-France, Hauts de France, Haute-Normandie et Rhône Alpes), et concernant 1297 références dans quatre familles de produits (traiteur frais, viennoiserie industrielle, pain et pâtisserie industrielle, plats cuisinés en conserve). Elle débuta donc par un rétrécissement de l'échantillon de produits observés, et une réduction relative du nombre d'observations expérimentales instaurés par le comité scientifique, amoindrissant la fiabilité et donc la portée des résultats prévus. Des dysfonctionnements apparurent rapidement lors de la mise en place de l'étude en situation réelle, et notamment le frein des enseignes de grande distribution pour étendre l'expérience aux produits et références prévus, et l'absence d'étiquettes et de réapprovisionnement en cours d'études dont l'agence LinkUp avait la charge. En outre, le groupe de distribution Leclerc annonça de son côté une évaluation dans ses magasins à partir d'un autre système, Nutrimark basé sur le *Health Star Rating* australien, mais les résultats de cette évaluation parallèle ne furent pas intégrés dans l'évaluation finale du fait de ses faiblesses méthodologiques.

Les résultats de l'évaluation en situation d'achat furent fournis par le comité scientifique « restant » le 14 mars 2017 et rendus publics trois jours après. Avec tous les tests statistiques utilisés pour démontrer l'efficacité des différents systèmes, et malgré les faiblesses méthodologiques, le Nutri-Score était jugé à chaque fois comme « le plus efficace » et aux « effets les plus forts » (Allais *et al.*, 2017, pp. 36-37) sur les produits non étiquetés, sur les porteurs de carte de fidélité, sur le quintile de population à plus faible dépense, sur chacune des quatre catégories de produits retenues sauf plats cuisinés, sur les quantités totales achetées, sur leur qualité nutritionnelle globale et leur quantité calorique. Il n'avait en outre

²⁵ Articles « Auprès du ministère de la santé, ces experts liés à l'industrie agroalimentaire », *Le Monde* du 30/06/2016 disponible sur https://www.lemonde.fr/planete/article/2016/07/08/aupres-du-ministere-de-la-sante-ces-experts-lies-a-l-industrie-agroalimentaire_4966212_3244.html, « Explorez les conflits d'intérêts autour de l'étiquetage alimentaire », *Le Monde* du 08/07/2016 disponible sur https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2016/07/08/explorez-les-conflits-d-interets-autour-de-l-etiquetage-alimentaire_4966229_4355770.html, et « Étiquetage alimentaire : scandale et conflit d'intérêts au sommet », *Le Point* du 08/07/2016 disponible sur https://www.lepoint.fr/sante/etiquetage-alimentaire-scandale-et-conflit-d-interets-au-sommet-08-07-2016-2053097_40.php#xtmc=conflit-d-interets&xtnp=3&xtr=29, consultés le 1 juillet 2021.

aucun effet significatif sur les ventes des magasins. En conclusion, les auteurs du rapport soulignèrent que « des trois systèmes, le Nutri-Score semble le plus efficace » (...), « le système le mieux compris et le plus performant pour améliorer la qualité nutritionnelle du panier d'achat de toute la population et davantage encore pour les clients les plus défavorisés » (Allais *et al.*, 2017, p. 37), confirmant donc une nouvelle fois des conclusions datant de 2013.

Le comité de pilotage continua de se réunir en mars et avril 2017 pour valider les résultats, alors que l'ANSES, dans laquelle la représentation du secteur industriel est importante, conclut dans un avis rendu le 14 février 2017 au manque de pertinence des logos simplifiés dans leur ensemble avant même le rendu des résultats en situation réelle d'achat, ce que contesta le Haut Conseil de la Santé Publique dans un communiqué de presse daté du 3 mars 2017. Suite à la publication des résultats, et avant même la promulgation de l'arrêté, le gouvernement signa une charte avec des distributeurs et un seul industriel de l'agroalimentaire Danone qui s'engagèrent à mettre en place le nouveau système d'information nutritionnelle simplifiée sur leurs produits. L'arrêté sur l'utilisation du Nutri-Score fut finalement signé le 31 octobre 2017 par la nouvelle Ministre de la Santé et des Solidarités Agnès Buzyn et publié au Journal Officiel le 3 novembre suivant.

Cet étiquetage pouvait concerner tous les produits alimentaires à l'exception des produits non transformés et des produits ne contenant qu'un seul ingrédient (fruits, légumes, miel, viandes crues découpées etc.). Toutefois, son utilisation restait facultative de la part des industriels et distributeurs : à la date de signature de l'arrêté, seuls Auchan, Leclerc, Intermarché, Fleury Michon, Danone et McCain avaient commencé à l'utiliser sur une partie de leurs produits. Certains acteurs industriels n'hésitèrent pas à continuer à brouiller le message auprès des consommateurs en proposant des indicateurs alternatifs, et même plusieurs logos à la fois sur le même produit, et notamment le logo Evolved Nutrition Label (ENL) défendu par les multinationales Nestlé, Coca-Cola, PepsiCo, Mars, Mondelez et Unilever. Certaines boissons sucrées qui obtenaient avec le Nutri-Score le score plus bas (E, « rouge » ou « orange foncé » désormais) se retrouvaient ainsi avec trois pastilles vertes sur quatre avec le ENL. Ces entreprises décidèrent de suspendre les essais de ce système en novembre 2018, Nestlé finira par adopter le Nutri-Score en novembre 2019, et Kellogg's en janvier 2020.

Trente ans après la première application en Europe d'un système d'information simplifiée en face avant, huit ans après l'affirmation de son principe dans le PNNS et six ans après sa présentation officielle à la Ministre de la Santé par le professeur Hercberg, le Nutri-Score s'installe lentement dans les rayons alimentaires : environ 200 industriels et distributeurs

utilisaient le Nutri-Score en France en 2018 soit environ 30% seulement de l'ensemble du marché, et près de 50% du marché en 2020, plutôt auprès d'entreprises qui commercialisent des produits bien classés en scores A ou B (OQUALI, 2020) Il est également utilisé en Espagne (depuis novembre 2018), en Belgique (mars 2019), aux Pays-Bas (novembre 2019) et au Luxembourg (février 2020) et bientôt en Allemagne et en Suisse. Il fait l'objet d'une coordination depuis février 2021 entre ces différents pays pour son utilisation, et constitue le logo le plus utilisé par les pays de l'Union Européenne qui en ont introduit un, mais reste partout facultatif contre l'avis des principales institutions scientifiques. Le Nutri-Score est devenu obligatoire en France à partir du 1^{er} janvier 2021 sur tous les supports publicitaires des denrées alimentaires.

Conclusion

Le secteur de l'alimentation est soumis à des enjeux économiques très importants, avec un petit nombre de très gros industriels présents dans toutes les instances publiques de discussion nationales et européennes à travers leurs représentations syndicales et leurs lobbys. L'objectif ici n'était pas la dénonciation des stratégies d'influence d'acteurs privés vis-à-vis d'acteurs réglementaires, constante des rapports de force qui s'affrontent dans le champ politique. Mais à travers l'analyse diachronique de la mise en œuvre d'un système d'information nutritionnelle simplifiée en France, nous avons illustré une forme de stratégie de défense construite activement par les grands industriels de l'agro-alimentaire et de la grande distribution autour d'une connaissance négative, dans l'objectif de la préservation de leurs intérêts commerciaux et financiers. Les tactiques utilisées à l'encontre d'une connaissance indésirable ont pris successivement la forme de la démarche judiciaire (intenter un procès pour éviter dès 2014 la mise en place d'un tel système en Grande-Bretagne) pour réfuter la légalité de l'existence d'indicateurs synthétiques nutritionnels, du brouillage de l'information par un trop-plein d'informations (les propositions alternatives au Nutri-Score et les arguments alibis des scientifiques alliés), de l'utilisation du capital relationnel d'experts en relations publiques pour faire pression sur le personnel politique, et du recours à l'indiscernabilité (entre les méthodes de construction des différents indicateurs alternatifs, par la demande de plus d'informations en situation d'achat, et par la mise en œuvre d'une évaluation séparée) pour « noyer l'information pertinente sous un déluge de bruits » (Girel, 2017, p. 60).

Cette stratégie de production d'une connaissance négative a ainsi permis à ces acteurs de repousser de plusieurs années la mise en œuvre d'une politique de régulation publique au profit des consommateurs, de la rendre facultative, et de brouiller la connaissance des

consommateurs sur les systèmes d'information nutritionnelle simplifiée par le discrédit et le trop-plein d'informations synthétiques. Pour ce faire, elle a visé notamment à la production et la promotion de savoirs alternatifs par la mobilisation de la science aux dépens de connaissances académiques acquises mais déniées car jugées moins favorables et dangereuses à mettre en œuvre (Proctor, 2008, pp. 8-9). Les acteurs industriels ont ainsi mobilisé à travers des structures privées *ad hoc* des scientifiques académiques qui y trouvent notamment l'occasion de se voir reconnaître en tant qu'experts (Chateauraynaud & Debaz, 2011) et donc en tant que personnalités qualifiées au sein d'institutions publiques où figurent déjà les industriels en tant que tels, constituant des réseaux sans cesse renouvelés d'acteurs favorables à leurs intérêts. Une réflexion pourrait se poursuivre sur l'impact de ces liens d'intérêt partagé et d'une science instrumentalisée, quels qu'en soient les vecteurs d'emprise, sur l'évolution réglementaire en matière d'alimentation en France.

Remerciements. L'auteur remercie les évaluateurs-trices et les coordonnateurs-trices pour les remarques judicieuses tant de forme que de fond qui ont contribué à enrichir le présent article.

AFSSA (2018). *Modification de l'étiquetage nutritionnel : propositions, arguments et pistes de recherche*.

Rapport de l'AFSSA, 29. Paris : AFSSA.

Allais, O., Albuquerque, P., Bonnet, C. & Dubois, P. (2017). *Évaluation Expérimentation logos nutritionnels*. Paris : Rapport pour le FFAS. 15 mars. https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_final_groupe_traitement_evaluation_logos.pdf

Assemblée Nationale (2018). *Rapport n° 1266 fait au nom de la commission d'enquête sur l'alimentation industrielle : qualité nutritionnelle, rôle dans l'émergence de pathologies chroniques, impact social et environnemental de sa provenance*. Paris : Assemblée Nationale. https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cealimindu/l15b1266-ti_rapport-enquete.

Beck, U. (2001). *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*. Paris : Aubier.

Bergeron, H., Castel, P. & Noguez, E. (2011). Un entrepreneur privé de politique publique : la lutte contre l'obésité, entre santé publique et intérêt privé. *Revue française de science politique*, 61(2), 201-229.

Bes-Rastrollo, M., Schulze, M. B., Ruiz-Canela, M. & Martinez-Gonzalez, M.A. (2007). Financial conflicts of interest and reporting bias regarding the association between sugar-sweetened beverages and weight gain. A systematic review of systematic reviews. *PLoS Medecine*, 4(1). <https://doi.org/e1001578>

Bonsmann, S.S.G., Celemin, L. F., Larranaga, A., Egger, S., Wills, J. M., Hodgkins, C., & Raats, M.M. (2010). Penetration of nutrition information on food labels across the EU-27 plus Turkey. *European Journal of Clinical Nutrition*, 64(12), 1379-1385. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2010.179>.

Boubal, C. (2018). *Des savoirs sans effet. L'espace controversé de la nutrition*. Thèse de doctorat en sociologie, Institut d'études politiques de Paris.

Casalegno, E., Laske, K., & Cori, N. (2016). *Les Cartels du lait. Comment ils remodelent l'agriculture et précipitent la crise*. Paris : Ed. Don Quichotte.

- Chateauraynaud, F. & Debaz, J. (2011). *Processus d'alerte et dispositifs d'expertise dans les dossiers sanitaires et environnementaux*. Paris : Observatoire informatisé de veille sociologique, Ehess-Gspr-Anses.
- Commission Européenne (2020). *Rapport de la Commission au Parlement Européen et au Conseil relatif à l'utilisation des formes d'expression et de présentation complémentaire de la déclaration nutritionnelle*. Bruxelles : Commission Européenne. Consulté sur <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2020:0207:FIN:FR:PDF>
- Cortinas Munoz, J. & Benamouzig, D. (2019). Les stratégies politiques des entreprises en santé publique : le cas de l'agroalimentaire en France, *Revue française des affaires sociales*, 3, 189-208. <https://www.cairn.info/revue-francaise-des-affaires-sociales-2019-3-page-189.htm>
- Cortinas Munoz, J. & Benamouzig, D. (2020). Mesurer l'influence ? Une méthode de quantification des activités politiques des entreprises du secteur agroalimentaire en France, *Bulletin de Méthodologie Sociologique*, 147-148, 122-148. <https://doi.org/10.1177/0759106320939890>.
- Cowburn, G. & Stockley, L. (2005). « Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review ». *Public Health Nutrition*, 8, 21-28.
- Crozier, M. & Friedberg, E. (1977). *L'acteur et le système. Les contraintes de l'action collective*. Paris : Seuil
- Dedieu, F., & Jouzel, J.-N. (2015). Comment ignorer ce que l'on sait ? La domestication des savoirs inconfortables sur les intoxications des agriculteurs par les pesticides. *Revue française de sociologie*, 56(1), 105-133.
- Déplaud, M.O. (2015). « Minimising dietary risk: the French association of salt producers and the manufacturing of ignorance ». *Health, Risk and Society*, 17(2), 168-183.
- Djulgovic, B., Lacevic, M., Cantor, A., Fields, K.K., Bennett, C.L., Adams, J.R., Kuderer N. M. & Lyman, G.H. (2000). The uncertainty principle and industry-sponsored research. *Lancet*, 356, 635-638.
- Ducrot, P., Mejean, C., Julia, C., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., Fezeu, L. K., Hercberg, S. & Péneau, S. (2015a). Objective understanding of front-of-package nutrition labels among nutritionally at-risk individuals. *Nutrients*, 7, 7106-7125.
- Ducrot, P., Mejean, C., Julia, C., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., Fezeu, L. K., Hercberg, S. & Péneau, S. (2015b). Effectiveness of front-of-pack nutrition labels in French adults: results from the NutriNet-Sante cohort study. *PLoS One*, 10: e0140898.
- Feunekes, G.I., Gortemaker, I.A., Willems, A.A., Lion, R., & Van den Kommer, M. (2008). Front-of-pack nutrition labelling: Testing effectiveness of different nutrition labelling formats front-of-pack in four European countries. *Appetite*, 50, 57-70.
- Friedberg, E. (1993). *Le pouvoir et la règle*. Paris : Seuil
- Garsetti, M., de Vries, J., Smith, M., Amosse, A. & Rolf-Pedersen, N. (2007). Nutrient profiling schemes: Overview and comparative analysis. *European Journal of Nutrition*, 46, 15-28.
- Girel, M. (2017). *Science et territoires de l'ignorance*. Versailles : Quae.
- Gross, M. (2007), The Unknown in Process Dynamic Connections of Ignorance, Non-Knowledge and Related Concepts. *Current Sociology*, 55(5), 742-759.
- Haut Conseil de la Santé Publique (2015). *Avis relatif à l'information sur la qualité nutritionnelle des produits alimentaire*. Paris : HCSP.

- Hercberg, S. & Julia, C. (2013). *Propositions pour un nouvel élan de la politique nutritionnelle française de santé publique dans le cadre de la Stratégie Nationale Santé*. Paris : Université Paris. Consulté sur https://solidarites.sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_Hercberg_15_11_2013.pdf
- INSEE (2020). *Caractéristiques de l'industrie agroalimentaire par activité. Données annuelles 2018*. Paris : INSEE. Sur <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2015380>
- Julia, C., Ducrot, P., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., Fezeu, L. K., Méjean, C., Péneau, S. & Hercberg, S. (2015). Système d'information nutritionnelle à cinq couleurs sur la face avant des emballages : application, performance et perception dans le contexte français. *Obésité*, 10(4), 262-276. <https://doi.org/10.1007/s11690-015-0479-4>
- Kanter, R., Vanderlee, L. & Vandevijvere, S. (2018). Front-of-package nutrition labelling policy: global progress and future directions. *Public Health Nutrition*, 21(8), 1399-1408.
- Kearns, C. E., Schmidt, L. A. & Glantz, S. A. (2016). Sugar Industry and Coronary Heart Disease Research. A Historical Analysis of Internal Industry Documents. *JAMA Intern Med.*, 176(11), 1680-1685. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.5394>
- Knorr Cetina, K. (1999) *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- McGoey, L. (2012). The logic of strategic ignorance. *The British Journal of Sociology*, 63(3), 553-576.
- Mejean, C., Macouillard, P., Peneau, S., Hercberg, S. & Castetbon, K. (2013a). Consumer acceptability and understanding of front-of-pack nutrition labels. *Journal of Human Nutrition Diet*, 26,494-503.
- Mejean, C., Macouillard, P., Peneau, S., Hercberg, S. & Castetbon, K. (2013b) Perception of front-of-pack labels according to social characteristics, nutritional knowledge and food purchasing habits. *Public Health Nutrition*, 16, 392-402.
- Michaels, D. (2008) *Doubt is their product: how industry's assault on science threatens your health*. New York: Oxford University Press
- Nestle, M. (2002). *Food politics. How the industry influences nutrition and health*. Berkeley: University of California Press.
- Nugier, A., Serry, A.-J., & Thanh, V. N. (2016). Système d'information nutritionnelle à cinq couleurs sur la face avant des emballages alimentaires : comparaison de trois formats de logo. *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*, 34, 598-607.
- OQUALI (2020). *Suivi du Nutri-Score par l'OQUALI*. Paris : Document de synthèse INRAE-ANSES.
- Oreskes, N. (2015). The fact of uncertainty, the uncertainty of facts and the cultural resonance of doubt. *Philosophical Transactions Royal Society*, 373(2055), 20140455. <https://doi.org/10.1098/rsta.2014.0455>
- Oreskes, N. & Conway, M. E. (2014) *Les marchands de doute*. Paris : Le Pommier Poche.
- Proctor, R. N. (2008). Agnotology. A missing term to describe the cultural production of ignorance (and its study). Dans R.N. Proctor et L. Schiebinger (éd.), *Agnotology. The making and unmaking of ignorance* (pp. 1-33). Stanford : Stanford University Press.
- Proctor, R. N. (2014). *Golden Holocaust. La conspiration des industriels du tabac*. Paris : Les Équateurs.
- Raude, J. (2008). *Sociologie d'une crise alimentaire, les consommateurs à l'épreuve de la maladie de la vache folle*. Paris : Lavoisier.
- Scott, S. (2018). A sociology of nothing: understanding the unmarked. *Sociology*, 52(1), 3-19.

Séguy, L. (2014). *De la nutrition à l'étiquetage nutritionnel : une histoire de la domestication marchande et politique des nutriments*. Thèse de sociologie, Université Toulouse II Le Mirail, Toulouse.