

Jennifer AMAR
Doctorante à l'Université de Bretagne Sud
Faculté de droit, des sciences économiques et de gestion,
1 rue de la Loi, 56000 Vannes
IREA EA 4251
ATER à l'Université Paris II Panthéon Assas
jennifer.amar@live.fr
Tél : 06.25.35.60.42

Olivier DROULERS
Professeur des universités
Université de Rennes 1
Institut de Gestion de Rennes (IGR) - Graduate School of Management
EA 4251 IREA et associé UMR 6211 CREM
olivier.droulers@univ-rennes1.fr

Lisibilité et compréhension des informations présentes sur les packagings auprès d'adultes jeunes et plus âgés : une étude en magasin

Abstract: In this paper, we study consumer's capacities of reading and comprehension of mandatory, nutritional and non-mandatory (promotional) food packaging information in a purchase context. A study conducted *in situ* on 196 consumers shows that mandatory and nutritional information is difficult to read and to understand for the entire sample; for the older portion of the sample, results are even more alarming. Gender, level of education, socio professional category, and the number of children at home also affect the level of information understanding.

Key words: legibility, comprehension, mandatory information, nutritional information, packaging

Résumé : Dans cette communication, nous étudions les capacités de lecture et de compréhension des informations obligatoires, nutritionnelles et non obligatoires (commerciales) présentes sur des packagings alimentaires chez le consommateur en situation d'achat. Une étude *in situ* menée auprès de 196 consommateurs montre que si les informations obligatoires et nutritionnelles sont difficiles à lire et à comprendre pour l'ensemble de l'échantillon, chez les sujets plus âgés le constat est plus préoccupant encore. Le genre du répondant, son niveau d'études, sa catégorie socioprofessionnelle et le nombre d'enfants au foyer affectent également le niveau de compréhension de ces informations.

Mots-clés : lisibilité, compréhension, informations obligatoires, informations nutritionnelles, packaging

INTRODUCTION

Le vieillissement de la population et l'augmentation rapide de la prévalence de l'obésité – dans le monde 1 milliard d'adultes seraient en surpoids dont 300.000 cliniquement obèses selon l'Organisation Mondiale de la Santé – expliquent l'intérêt porté aujourd'hui à la question de l'alimentation dans les pays développés. Un des fondements des politiques de santé publique

repose sur l'information délivrée au public. Ainsi, par exemple en Europe, le packaging alimentaire doit comporter un certain nombre d'informations obligatoires (Directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 mars 2000). Ces informations sont censées pouvoir être *lues et comprises* par l'ensemble – ou tout du moins la grande majorité – des consommateurs.

Deux études relativement récentes proposent une synthèse des recherches sur la perception, la compréhension, l'évaluation et l'utilisation des informations nutritionnelles par le consommateur en Europe (Grunert et Wills, 2007 ; Cowburn et Stockley, 2005). Un des points essentiels soulignés (et déplorés à plusieurs reprises) par les auteurs est l'absence presque totale d'études académiques conduites sur le lieu de vente : «*There is, however, virtually no insight into how labelling information is, or will be, used in a real-world shopping situation, and how it will affect consumers' dietary patterns*». *There is an urgent need for more research studying consumer use of nutritional information on food labels in a real-world setting*» (Grunert et Wills, 2007, p.385).

Dans ce travail, nous étudierons dans le point de vente, si les conditions de lecture et de compréhension des informations présentes sur le packaging alimentaire sont respectées. Par rapport aux précédents travaux sur le traitement des informations (nutritionnelles) présentes sur les packagings, notre recherche propose plusieurs avancées : (a) cette étude est conduite *in situ* (sur le lieu d'achat), (b) auprès d'adultes de différentes tranches d'âge, (c) différents types d'informations (obligatoires, non obligatoires, nutritionnelles) sont identifiées, (d) et une phase de lecture des informations est incluse.

A cette fin, nous exposerons dans une première partie les fondements théoriques sur lesquels nous basons notre recherche. Puis, nous présenterons la méthodologie adoptée, ainsi que les principaux résultats de l'étude. Enfin, les apports et les limites seront évoqués avant de dresser plusieurs voies futures de recherche.

CADRE THEORIQUE

Quelles informations présentes sur les packagings alimentaires ?

Les entreprises du domaine alimentaire sont soumises à des contraintes réglementaires concernant l'étiquetage de leurs packagings. D'après la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes, les emballages alimentaires doivent comporter des informations qui renseignent objectivement le consommateur, sans l'induire en

erreur. Dans un livret publié en 2009 destiné à comprendre l'étiquetage alimentaire, l'Institut Français pour la Nutrition (IFN) et l'Association Nationale des Industries Alimentaires (ANIA) ont mis en évidence trois classes d'informations (Tableau 1).

- La première classe regroupe les informations obligatoires. Elles sont communes à toutes les catégories de produits alimentaires. Des compléments d'informations peuvent être exigées pour des produits spécifiques, tels que le degré alcoolique ou encore la matière grasse des fromages. Il est imposé que *ces informations soient lisibles*. Néanmoins, aucune règle précise ne fixe les conditions de lisibilité.

- La deuxième classe inclut l'ensemble des informations nutritionnelles (Tableaux 2 et 3). Ce sont des informations non obligatoires, excepté dans le cas où une allégation nutritionnelle ou de santé est présente¹. L'étiquetage nutritionnel comprend au minimum des informations sur le nombre de calories, ainsi que la quantité de nutriments (glucides, lipides et protéines) contenu dans 100 grammes de produit (groupe I). La quantité de fibres, de sodium, de vitamines et de minéraux est obligatoirement mentionnée si l'allégation porte sur ces informations ou si une allégation de santé est inscrite (groupe II).

- Enfin, la dernière classe regroupe les informations non obligatoires. Ce sont des informations commerciales (à l'exception du code-barres) qui signalent au consommateur une marque, un slogan, une promesse, etc.

Tableau 1. – Classification des informations présentes sur les packagings alimentaires

Informations obligatoires	Dénomination de vente Liste des ingrédients Liste des allergènes Quantité nette Dates de consommation Lot de fabrication Coordonnées du responsable Mode d'emploi (ou conseils d'utilisation) Lieu d'origine <i>(Informations complémentaires obligatoires)</i>
----------------------------------	--

¹ L'étiquetage nutritionnel devient obligatoire si une allégation nutritionnelle ou de santé est présente sur l'emballage (par exemple, la mention *sans sucres* ou *contient naturellement des vitamines*).

Informations nutritionnelles	Etiquetage nutritionnel Allégations générales, nutritionnelles et de santé
Informations non obligatoires (liste non exhaustive)	Nom de marque Slogan Textes divers Signes officiels de qualité Autres signes et logos Code-barres

(Adapté de « Comprendre l'étiquetage nutritionnel », édition août 2009, Institut Français pour la Nutrition et Association Nationale des Industries Alimentaires)

Tableaux 2 et 3. – Exemples d'étiquetages nutritionnels (groupe I et groupe II)

Valeur nutritionnelle moyenne	pour 100 ml de potage	pour une assiette de 250 ml
Valeur énergétique	32 kcal (140 kJ)	79 kcal (330 kJ)
Protéines	1 g	2,5 g
Glucides	6,1 g	15 g
Lipides	0,4 g	1 g

Valeur nutritionnelle moyenne	100 g de pétales de maïs	30 g de pétales de maïs + 125 g de lait demi-écrémé ⁽¹⁾
Valeur énergétique	370 kcal (1550 kJ)	170 kcal (700 kJ)
Protéines	7 g	6 g
Glucides assimilables dont - sucres totaux - amidon	83 g 8 g 75 g	31 g 8 g 23 g
Lipides dont - saturés	0,6 g 0,2 g	2 g 1 g
Fibres alimentaires	2,5 g	0,8 g
Sodium	1 g	0,4 g
Vitamines	en % des AJR*	en % des AJR*
B1	1,2 mg 85 %	30 %
B2	1,3 mg 80 %	40 %
B6	1,7 mg 85 %	25 %
B9	167 µg 85 %	25 %
B12	0,85 µg 85 %	55 %
PP	15 mg 85 %	25 %
Minéraux		
Calcium	-	20 %
Fer	7,9 mg 55 %	15 %
Phosphore	-	15 %

⁽¹⁾ Valeur calorique de 125 g de lait demi-écrémé : 57,5 kcal (247,7 kJ)
Répertoire Général des Aliments, 1995

Source : IFN ANIA (2009)

La réglementation impose que ces informations soient mentionnées au moins dans la langue française (loi n°94-665 du 4 août 1994), sauf si ces informations sont compréhensibles pour le consommateur. Cette loi stipule : « Dans la désignation, l'offre, la présentation, le mode d'emploi ou d'utilisation, la description de l'étendue et des conditions de garantie d'un bien, d'un produit ou d'un service, ainsi que dans les factures et quittances, l'emploi de la langue française est obligatoire. [...] Les mêmes dispositions s'appliquent à toute publicité écrite, parlée ou audiovisuelle. Les dispositions du présent article ne sont pas applicables à la dénomination des produits typiques et spécialités d'appellation étrangère connus du plus

large public. » (Article 2). « *Dans tous les cas où les mentions, annonces et inscriptions prévues aux articles 2 et 3 de la présente loi sont complétées d'une ou plusieurs traductions, la présentation en français doit être aussi lisible, audible ou intelligible que la présentation en langues étrangères.* » (Article 4). En d'autres termes, la traduction en langue française est obligatoire lorsque des informations sont mentionnées en anglais (sauf termes connus comme par exemple « chips ») et doit être accessible. Cependant, aucune précision n'est donnée quant aux termes ne nécessitant pas de traduction.

La prise d'informations sur le packaging : lecture et compréhension de l'information

Tout message a pour objectif d'être traité par son lecteur. Petty et Cacioppo (1986) ont proposé un des modèles dominants dans le domaine de la communication et de la persuasion – le modèle de probabilité d'élaboration (*Elaboration Likelihood Model ; ELM*). Précédemment, Greenwald (1968) dans sa *théorie de la réponse cognitive* avait souligné que l'impact d'un message persuasif était prioritairement déterminé par la nature des réflexions que les individus génèrent en réaction aux informations qui leur étaient présentées. Corneille (1993) souligne que, si cette proposition est primordiale dans le modèle ELM - qui considère que le contenu et les caractéristiques de transmission d'un message persuasif n'ont d'impact sur un individu qu'à travers le travail cognitif que celui-ci génère -, Petty et Cacioppo (1986) dépassent cette proposition en précisant que la nature de l'analyse d'un message persuasif est directement liée à la capacité et/ou à la motivation d'un individu à consacrer un tel travail de réflexion. Ainsi pour qu'une information soit traitée efficacement, ce modèle postule que l'individu doit être **motivé** pour traiter cette information (*motivated to process*) et soit **capable** de la traiter (*ability to process*) (Petty et Cacioppo, 1986, p.4).

Sans faire obligatoirement référence au modèle de Petty et Cacioppo (1986), on constate que, s'agissant des recherches académiques sur le traitement des informations nutritionnelles par le consommateur ou des rapports publiés par des autorités administratives et des associations sur le même sujet, les travaux ont porté (a) sur l'intérêt porté par le consommateur aux informations nutritionnelles et (b) sur la compréhension de ces informations. Par exemple, la Confédération de la Consommation, du Logement et du Cadre de Vie (CLCV) - dans une étude sur l'étiquetage nutritionnel qui visait, parmi d'autres objectifs, à mesurer la *motivation* des consommateurs - a constaté que 37% des consommateurs déclaraient présenter peu ou pas d'intérêt pour les informations sur la nutrition et que 22 % déclaraient présenter un fort intérêt

pour les informations sur la nutrition et les rechercher activement (CLCV, 2004, p. 20). Les recherches académiques, quant à elles, traitent majoritairement de la compréhension des informations nutritionnelles (par exemple, Jacoby, Chesnut et Silberman, 1977 ; Lenahan *et alii*, 1973 ; Russo *et alii*, 1986).

Sur la base du modèle ELM, on peut émettre plusieurs remarques. Concernant la première condition du modèle : la *motivation à traiter les informations* nutritionnelles, les études ont été le plus souvent réalisées sur une base déclarative en dehors du point de vente. Dans l'étude CLCV, on demande à des individus en « face à face » de se prononcer sur leur degré de motivation à traiter des informations nutritionnelles. A l'évidence, cette méthode est susceptible d'induire des biais, par exemple de désirabilité sociale. Ensuite, si l'individu est motivé, le modèle ELM requiert une seconde condition pour que l'information soit traitée de façon efficace : l'individu doit être capable de la traiter (*ability to process*). De Barnier souligne dans un article de synthèse sur le modèle ELM qu'une des limites de ce modèle concerne le manque de précision à propos des concepts utilisés : « Petty et Cacioppo citent la motivation et la capacité à traiter le message comme deux déterminants du degré d'élaboration du message. Ils ne fournissent cependant pas de définition conceptuelle de ces deux termes mais les illustrent par une série de variables susceptibles de favoriser l'un ou l'autre de ces déterminants » (De Barnier, 2006, p.71). Cependant dans un souci d'explicitation du modèle ELM, Chebat *et alii* (2003) soulignent que la capacité à traiter l'information renvoie, d'une part, à la lisibilité formelle du message (*legibility*) et, d'autre part, à la complexité linguistique du message (*readability*). S'agissant des informations présentes sur le packaging, cette distinction permet de constater que, si quelques travaux académiques ont étudié la complexité linguistique du message et sa compréhension par le consommateur, à notre connaissance aucune recherche académique n'a traité de la lisibilité des informations présentes sur le packaging².

Nous proposons dans notre travail de nous focaliser sur la capacité du consommateur à traiter les informations présentes sur le packaging en étudiant (a) la lisibilité formelle du message » (*legibility*) et (b) la compréhension du message, en particulier celle des informations en langue anglaise présentes sur les packaging. Par rapport aux travaux précédents, et comme souhaité dans une synthèse par Grunert et Wills (2007), nous proposons plusieurs

² A l'exception de Alton Mackey et Metz (2009) mais dans une étude à orientation plutôt qualitative auprès de 16 sujets.

améliorations dans les recherches conduites : (a) les consommateurs lisant certaines informations principalement dans le magasin (par exemple, prix, marque, date de fabrication, allégations), cette étude est conduite *in situ* (sur le lieu d'achat) ; (b) il est établi que les capacités perceptuelles et cognitives de l'individu diminuent sous l'influence du vieillissement : Cole et Gaeth (1990) observent que le traitement des informations nutritionnelles demande chez les individus âgés plus de temps et Rousset *et alii*, (2002) que les connaissances générales sur la nutrition sont généralement plus faibles chez les personnes âgées ; nous conduirons donc cette étude auprès d'adultes de différentes tranches d'âge, (c) alors que les recherches sont focalisées principalement sur l'étiquetage nutritionnel, peu d'attention a été portée aux autres informations, nous distinguerons et étudierons dans ce travail différents types d'informations : obligatoires, non obligatoires, nutritionnelles.

MÉTHODOLOGIE

Notre recherche vise à étudier la lisibilité et la compréhension des informations présentes sur le packaging alimentaire. Nous avons choisi de collecter les informations, concernant quatre produits alimentaires sélectionnés³, auprès de consommateurs effectuant leurs achats dans un hypermarché. L'échantillon est composé de 196 individus (Tableau 4). Outre l'âge et le genre, les variables liées au niveau d'études, à la catégorie socioprofessionnelle et à la présence d'enfants dans le foyer ont été prises en considération dans l'analyse de nos résultats.

³ Un fromage apéritif, une canette de soda light, un paquet de chips et une tablette de chocolat issue du commerce équitable.

Tableau 4. – Age et genre des consommateurs interrogés

		Tranches d'âge				Total
		15-34 ans	35-49 ans	50-64 ans	65 ans et plus	
Genre	Femme	27 27,0%	32 32,0%	22 22,0%	19 19,0%	100 100,0%
	Homme	29 30,2%	18 18,8%	17 17,7%	32 33,3%	96 100,0%
Total		56 28,6%	50 25,5%	39 19,9%	51 26,0%	196 100,0%

Lisibilité des informations présentes sur le packaging

La lisibilité peut se définir comme l'aptitude à définir clairement la forme d'une lettre ou la forme globale d'un mot ou à lire rapidement et précisément les caractères d'un texte continu (Pyke, 1926). Boman et Laucou (2005) utilisent les termes de « confort de lecture » lors de la prise d'information ; l'information doit donc paraître facile à lire pour l'individu. Lors de la lecture d'un texte, la rapidité de lecture doit être prise en compte, de même que le nombre d'erreurs effectués. En effet, on ne peut pas passer à un nouveau mot si le précédent n'a pas été compris correctement, faute de quoi une modification du contexte et une mauvaise compréhension sont possibles. La lisibilité est primordiale dans l'accomplissement de nos tâches quotidiennes : par exemple la lecture des modes d'emploi, des panneaux routiers ou encore des mails ne peut se faire sans l'utilisation d'une typographie qui limite les effets indésirables liés à la situation et aux capacités individuelles (éclairage du lieu, acuité visuelle de l'individu, etc.). Par exemple, l'utilisation de caractères avec empattements faciliterait la lecture et diminuerait les erreurs de lecture liées à une confusion des lettres (Paterson et Tinker, 1940 ; Rieck, 1997).

Afin d'évaluer le niveau de lisibilité des informations, plusieurs méthodes ont été proposées (Tinker, 1966) : (a) la méthode de la distance qui permet d'évaluer la distance à partir de laquelle l'œil perçoit précisément le texte, (b) le taux de clignotements involontaires qui serait inversement proportionnel à la facilité de voir, (c) l'évaluation du rythme de travail, c'est-à-dire la quantité de travail accompli - par exemple le nombre de mots lus - en un temps donné , (d) la vitesse de lecture correspond au temps mis pour lire un texte, (e) la précision de lecture mesure le nombre d'informations correctement lues. D'après Tinker (1966), ces trois dernières méthodes sont souvent utilisées dans le cadre d'un texte en continu et sont supposées être valides et fiables.

Compte tenu des contraintes liées à une étude *in situ*, nous avons retenu la méthode de la précision de lecture : pour chaque produit les consommateurs interrogés devaient lire les informations demandées à voix haute (Tableau 5). Le répondant prenait le produit en main et choisissait la distance qui lui convenait afin de lire les informations. Chaque mot (ou nombre, dans le cas des dates de consommation) était comptabilisé comme une unité d'information et nous estimions le nombre d'unités d'informations correctement lues.

Tableau 5. – Liste des informations à lire par les consommateurs interrogés

Informations obligatoires	Dénomination de vente, 5 premiers ingrédients, date de consommation
Informations nutritionnelles	3 premières lignes, correspondant aux quantités de calories, de glucides et de lipides (excepté pour un produit qui ne comportait pas d'étiquetage nutritionnel)
Informations non obligatoires	Nom de marque, textes spécifiques pour chaque produit

Compréhension des informations présentes sur le packaging

La lisibilité d'une information est une étape préalable à la compréhension de celle-ci. Les préoccupations des consommateurs quant à la qualité des aliments et les inquiétudes du Ministère de la Santé quant au taux croissant du nombre de personnes obèses conduisent les entreprises à faire preuve de davantage de transparence sur la qualité de leurs produits. Gomez (2008) observe qu'une des stratégies marketing utilisées pour rassurer le consommateur consiste en l'utilisation d'allégations nutritionnelles. Rappelons que dans ce cas (présence d'allégations nutritionnelles ou de santé sur le packaging), l'étiquetage nutritionnel est obligatoire (dans le cas où aucune allégation n'est présente, la présence de l'étiquetage nutritionnel reste une démarche purement volontaire de l'entreprise). Cependant, il apparaît que les informations nutritionnelles sont souvent mal comprises (par exemple, Jacoby, Chesnut et Silberman, 1977 ; étude DGAL/CLCV, 2004). A notre connaissance aucune recherche académique n'a encore étudié la compréhension de ces informations *sur le lieu de vente*. Le caractère contextuel (ou non) de l'étude est une variable importante à prendre en compte. En effet, en cas de difficulté de compréhension sur le lieu de vente peu de ressources

extérieures sont mobilisables, contrairement au domicile où une discussion peut conduire à éclaircir telle ou telle information non ou mal comprise.

Une autre obligation légale concerne la traduction des informations. Rappelons que l'emploi de la langue française ou la traduction en français est obligatoire, excepté pour les termes considérés comme connus du large public. Dès qu'elle est inscrite, la traduction en français doit être tout aussi accessible que la présentation en langue étrangère. Cette obligation légale amène une remarque et un constat. La remarque concerne le flou qui entoure l'expression « excepté pour les termes considérés comme connus du large public ». Sur quelle base le législateur s'appuie-t-il pour décider qu'une expression est connue du large public ? Par ailleurs, les termes « un large public » incluent les adultes âgés dont on sait qu'en France la connaissance de la langue anglaise est en général plus limitée que celle des adultes plus jeunes. A nouveau, le contexte d'une étude en magasin est pertinent car, sur le lieu de la décision d'achat, le consommateur ne dispose d'aucune aide utile⁴.

En résumé, la compréhension de ces deux types d'information (informations nutritionnelles et informations en langue anglaise) présentes sur le packaging a été évaluée dans cette recherche, car elles sont toutes deux susceptibles de poser des problèmes au consommateur sur le lieu de vente pour des raisons différentes ; dans le premier cas, compte tenu de l'utilisation d'un langage scientifique, dans le second cas, compte tenu de l'utilisation d'une langue étrangère.

Les individus ont été interrogés sur (a) leurs connaissances générales sur la nutrition, (b) ainsi que sur leurs connaissances en anglais et leur capacité à repérer les mentions traduites (Tableau 6).

Compréhension de quelques informations relatives aux qualités nutritionnelles des produits

L'étiquetage nutritionnel comprend au minimum quatre informations : la valeur énergétique, ainsi que les quantités de protéines, de glucides et de lipides contenues dans le produit. D'autres indications peuvent être fournies selon le type d'allégation mentionnée sur le packaging. La présence de ces informations suppose que le consommateur soit capable de

⁴ On peut considérer aujourd'hui que les consommateurs qui ont probablement le plus besoin d'aide (par exemple les seniors) ne pratiquent pas habituellement la consultation en ligne de ressources linguistiques (type dictionnaire bilingue).

définir et de différencier chacune de ces indications. L'étiquetage nutritionnel peut être présenté sous diverses formes : un schéma accompagné ou non d'un code couleur (type feux de signalisation), d'un tableau, etc. Le tableau nutritionnel généralement inscrit sur la face arrière du packaging serait complexe à comprendre et nécessiterait d'être complété par un schéma (Grunert et Wills, 2007). Dans notre étude, les répondants devaient lire le tableau nutritionnel⁵, puis nous leur avons demandé quelles informations ils pouvaient en tirer.

A l'aide de questions à choix multiples (trois réponses possibles), nous avons évalué la capacité des répondants à distinguer les termes calories, glucides et lipides. Les trois réponses proposées sont les suivantes : « valeur énergétique totale du produit », « sucre » et « matière grasse ».

La « date limite d'utilisation optimale »⁶ est parfois remplacée par son sigle DLUO. Nous avons demandé aux répondants de nous indiquer la signification de ce sigle, sans aucune aide de notre part. Aussi, le consommateur est-il en mesure de différencier la date limite d'utilisation optimale de la date limite de consommation⁷? Après avoir aidé le répondant en lui donnant la signification de ces sigles, nous lui demandions quelle différence il pouvait y avoir entre ces deux types de date. La bonne réponse est la suivante : *La DLC est une date dont la limite doit être respectée. Après cette date, consommer le produit peut présenter un danger pour la santé. Consommer un produit dont la DLUO est dépassée ne présente pas de danger immédiat pour la santé, mais le produit peut avoir perdu de ses qualités nutritionnelles ou de sa saveur*⁸.

Compréhension des termes présentés en anglais sur le facing du packaging

En ce qui concerne les termes présentés en anglais nous avons demandé aux individus de traduire l'ensemble des mentions en anglais présentes sur deux packagings⁹ (42 termes au total). Ces termes portent plus particulièrement sur la dénomination de vente, les saveurs et les ingrédients.

⁵ Dans notre cas, les premiers recueils d'information auprès des consommateurs ont montré que le tableau nutritionnel inscrit sur le paquet de chips n'était pas suffisamment lisible : environ 80% des individus étaient incapables de lire une seule information. Ce tableau a donc été imprimé sur une feuille blanche avec une police Times New Roman de taille 14 et de couleur noire.

⁶ Cette mention peut être remplacée par « à consommer de préférence avant le ... ».

⁷ DLC, ou mention « à consommer jusqu'au... »

⁸ Source : http://www.dgccrf.bercy.gouv.fr/documentation/fiches_pratiques/fiches/c02.htm

⁹ Deux paquets de chips de marque différente.

Aussi, nous avons interrogé les individus sur la signification du sigle GDA (Guideline Daily Amount). Enfin, sur l'un des packagings, deux astérisques renvoyaient à la traduction des informations en anglais. Après avoir demandé la signification de ces deux astérisques, les consommateurs devaient rechercher l'emplacement de ces traductions sur le packaging.

Tableau 6. – Les questions de compréhension posées aux individus

Les informations relatives à la nutrition	
Interprétation du tableau nutritionnel sur un paquet de chips	Question ouverte
Signification des calories, des lipides et des glucides	Pour chaque information. Question fermée, 3 réponses possibles
Sigle DLUO	Question ouverte
Différence entre la DLUO et la DLC	Question ouverte
La traduction des termes anglais et leur repérage	
Traduction des termes anglais sur 2 paquets de chips (sur l'un des paquets, un astérisque est inscrit après chaque mention en anglais et renvoie à la traduction ; sur l'autre paquet, aucune traduction n'est fournie)	Questions ouvertes
Sigle GDA	Question ouverte
Signification des astérisques et recherche du renvoi à la traduction (sur le paquet de chips dont la traduction est fournie)	Questions ouvertes

RESULTATS

Les résultats permettent de montrer que le consommateur dans le point de vente éprouve des difficultés à la fois à lire et à comprendre les informations sur les packagings. L'influence de l'âge est prise en compte dans nos analyses pour la lisibilité. En ce qui concerne la compréhension, nous intégrerons en plus le genre, la catégorie socioprofessionnelle, le niveau d'études ainsi que la présence ou non d'enfants dans le foyer.

La lisibilité des informations

La mesure de l'influence de l'âge sur la lisibilité des informations nécessite d'être testée au moyen d'une analyse de variance sur des échantillons indépendants. L'utilisation de l'ANOVA impose deux conditions : la normalité de la distribution des variables dépendantes et l'homogénéité des variances. Ces conditions ne sont pas respectées pour les informations non obligatoires. L'analyse des résultats sera faite grâce au test non paramétrique de Kruskal-

Wallis, qui permet la comparaison des scores de plus de deux échantillons indépendants. Aussi, pour l'analyse des résultats concernant les informations obligatoires, nutritionnelles et le total des informations, la condition d'homogénéité des variances n'est pas respectée. Nous procéderons à une analyse de variance (ANOVA) en utilisant en complément les tests d'égalité des moyennes de Welch et de Brown-Forsythe. En cas de significativité des résultats, le test post-hoc de Games-Howell est utilisé, car il n'est pas soumis à l'homogénéité des variances.

Lisibilité des informations obligatoires et nutritionnelles

Concernant la lecture des informations, seuls 15,3% des individus interrogés sont parvenus à lire correctement toutes les informations. Les informations obligatoires et nutritionnelles ont été correctement lues par respectivement 22,4% et 15,8% des sujets.

Nous constatons une influence significative de l'âge sur le niveau de lisibilité des ces deux catégories d'informations (Annexe 1). Les individus âgés de 65 ans et plus lisent en moyenne 24 unités d'informations obligatoires (sur un total de 55) et seulement un peu plus d'une unité d'informations nutritionnelles (sur un total de 29) alors que les moins de 35 ans lisent en moyenne 51 unités d'informations obligatoires et 21 unités d'informations nutritionnelles. Les différences entre ces deux groupes sont significatives ($p < 0.001$).

Lisibilité des informations non obligatoires

La situation est différente pour les informations non obligatoires : 94% des individus ont lu l'ensemble des informations commerciales¹⁰ et tous les individus ont lu le nom de la marque. Pour ce type d'informations, et à la différence des deux autres catégories d'informations (nutritionnelles et obligatoires), l'influence de l'âge des consommateurs n'est pas significative ($p = 0.644$).

La compréhension des informations

Nous détaillerons nos résultats en deux parties. La première partie exposera les résultats sur les informations liées à la nutrition. La seconde partie s'intéressera aux termes anglais et à la

¹⁰ Par exemple, pour la tablette de chocolat, les informations commerciales sont le nom de la marque, la provenance du cacao et un texte de présentation sur l'origine du cacao (les deux premières phrases). Pour le fromage apéritif, ce sont le nom de la marque, le slogan et la saveur.

facilité d'accès à leur traduction. Les résultats et leurs niveaux de significativité sont présentés en annexe 2.

La compréhension des informations relatives aux connaissances générales de l'individu

En ce qui concerne la compréhension, il apparaît que 48% des consommateurs sont capables d'apparier les termes « calories, glucides et lipides » avec les termes « valeur énergétique, sucre et matière grasse ». L'âge a une influence significative sur le nombre de mauvaises réponses et d'abstention ($\chi^2 = 37.048$, $dl = 6$, $p < 0.001$). En moyenne, 36% des individus de plus de 65 ans ont donné une mauvaise réponse ; c'est le cas pour 17,8% des sujets de moins de 35 ans. Aussi, les femmes arrivent à apparier ces termes plus facilement que les hommes, de même que les cadres ou les individus ayant des enfants au foyer ($p < 0.05$). Ce résultat est cohérent, puisque les femmes sont considérées comme plus expertes que les hommes en matière de nutrition (étude DGAL/CLCV 2004).

A la question « savez-vous à quoi correspond le sigle DLUO ? », 10,7% des répondants donnent la réponse exacte. Plus de 82% des répondants ne connaissent pas la réponse. Seul le niveau d'études exerce une influence significative.

Par ailleurs, les résultats montrent que 36,7% des répondants connaissent la différence entre la DLUO et la DLC et 11,7% des répondants donnent des mauvaises réponses. Toutes les variables individuelles sont significatives. Parmi ces mauvaises réponses, certains affirment que ces deux dates correspondent à la « même chose » ou encore que la DLUO est seulement une indication pour le magasin, et qu'elle ne concerne pas le consommateur. Malgré notre aide, le reste des répondants (soit 51,6%) ne parvient pas à distinguer ces deux termes.

Près de 70% des consommateurs n'arrivent pas à interpréter un tableau nutritionnel et s'abstiennent de répondre. Près d'un tiers sont âgés de plus de 65 ans et environ 25% ont moins de 35 ans. L'influence de l'âge est significative statistiquement de même que le genre (pour l'âge : $\chi^2 = 16.932$, $dl = 3$, $p = 0.001$; pour le genre : $\chi^2 = 24.525$, $dl = 1$, $p < 0.001$). Nous n'avons pas souhaité détailler davantage les réponses ici, mais notons que parmi les 30% des consommateurs qui donnent une réponse, celle-ci peut être totalement fautive (exemple d'un consommateur qui a confondu la quantité de nutriments pour une portion et la quantité liée aux repères nutritionnels journaliers).

La compréhension des informations présentées dans une langue étrangère

Notre étude montre que seulement 1% des consommateurs arrivent à traduire l'ensemble des termes anglais. Plus de la moitié des consommateurs interrogés n'ont traduit aucune mention en anglais. Comme supposé précédemment, le taux de traduction correcte est le plus élevé chez les 25-34 ans. En revanche, ce taux de traduction est extrêmement faible chez les individus plus âgés : parmi les plus de 65 ans, 84,3% d'entre eux n'ont traduit aucune mention ; parmi les 50-64 ans, ils sont 59%. Seuls 20% des consommateurs ont traduit au moins la moitié des termes anglais ; ce sont principalement des individus âgés de 15 à 34 ans. Outre l'âge, le niveau d'études a une influence significative sur le taux de traduction. En effet, le niveau d'études du répondant et le taux de traduction sont fortement corrélés ($r = 0.581$; $p < 0.001$). Aussi, 72% des consommateurs ne savent pas que l'astérisque renvoie à la traduction, et près de 80% ne trouvent pas l'emplacement de la traduction. La compréhension de l'astérisque est meilleure chez les individus de moins de 50 ans, les cadres et ayant un niveau d'études élevé ($p < 0.05$). Des erreurs de compréhension ont été observées : l'astérisque est interprété par quelques consommateurs comme un signe indiquant une marque déposée.

Par ailleurs, les individus ayant un niveau d'études supérieur et issus de certaines catégories socioprofessionnelles (les cadres, les professions intellectuelles supérieures ainsi que les individus sans activité professionnelle – ici, principalement des étudiants) repèrent plus souvent l'emplacement des traductions. Les scores sont significatifs (respectivement, $p = 0.007$ et $p = 0.001$).

DISCUSSION

Ce travail permet de montrer que la mauvaise lisibilité des informations obligatoires et nutritionnelles qui sont essentielles pour apporter une information objective au consommateur, n'est pas liée à un manque de maîtrise de la lecture (voire à de l'analphabétisme). La comparaison du niveau de lisibilité des informations non obligatoires – comme par exemple la marque lue par *tous les sujets* – et des informations obligatoires lues par moins d'un quart d'entre eux, montre que la faible lisibilité de ces dernières informations résulte de l'utilisation d'une typographie¹¹ inadaptée. Le non respect des règles typographiques élémentaires (caractères de petite taille ou contraste des couleurs inadapté) est

¹¹ Selon McCarthy et Mothersbaugh (2002), « La typographie a trait à la forme, à l'espace et à l'apparence des mots et des phrases contenus dans le texte d'un message de communication écrite ou affichée. » La typographie fait donc référence aux styles des caractères, aux couleurs du texte et du fond, à l'espacement des lettres et des mots, etc.

tel qu'il gêne considérablement - voire parfois totalement - la lisibilité de certaines informations présentes sur les packagings. Ce constat du défaut de lisibilité sur les packagings d'informations pourtant primordiales pour le consommateur, vient compléter les résultats des recherches de Voordouw *et alii*, (2009) qui ont souligné le manque de lisibilité des informations concernant spécifiquement les allergènes (ainsi que leurs dénominations parfois imprécises). Plus encore, le travail que nous présentons permet de montrer que les populations les plus fragiles et pour lesquelles les informations nutritionnelles pourraient être particulièrement utiles comme par exemple les seniors (nous n'avons pas connaissance d'autre recherche portant à la fois sur des individus jeunes et âgés), sont dans l'incapacité presque totale de prendre connaissance de ces informations. Par exemple, sur les 90 répondants âgés d'au moins 50 ans : un seul a réussi à lire les informations nutritionnelles d'un paquet de chips et 3 ont pu lire l'ensemble des ingrédients ; seulement 20 et 24 des répondants de cette tranche d'âge ont lu respectivement les informations nutritionnelles et les ingrédients d'une canette de soda.

La forte différence de lisibilité observée dans ce travail entre les différents types d'informations résulte à l'évidence d'une mise en œuvre très différente des règles de base en typographie selon la teneur des informations à communiquer au consommateur. Par exemple, s'agissant des informations non obligatoires (commerciales), les typographies sont jusqu'à 20 fois plus grandes que pour des informations nutritionnelles et les contrastes de couleurs sont également différents rendant la lecture beaucoup plus aisée.

L'association UFC Que Choisir a précédemment souligné le fait qu'il n'existe pas de réglementation sur la taille minimale des caractères (UFC Que Choisir, 2006). Pour cette association, il semble que seule la taille déterminerait la lisibilité ou non des informations. Les consommateurs seraient également en faveur d'une augmentation de la taille des caractères (étude DGAL/CLCV 2004). La lisibilité des informations ne repose pas uniquement sur le critère de taille. La taille des caractères n'est, selon nous, pas la seule variable explicative de la lisibilité (en effet, à taille identique, nous avons observé de fortes variations de lisibilité). De nombreuses autres variables sont susceptibles d'intervenir, comme, par exemple, le contraste entre la couleur du packaging et la couleur des caractères, l'interligne ou encore le nombre de lignes. Ainsi, les préconisations de taille peuvent être rendues inopérantes en intervenant sur d'autres caractéristiques typographiques. Il est nécessaire de mener davantage d'études sur l'influence de la typographie au niveau du packaging, qui sont encore peu nombreuses et ne permettent pas de fournir des recommandations rigoureuses sur la

présentation des informations. Néanmoins, à la suite à la fois de travaux menés en psychologie (cf. par exemple les travaux de Paterson et Tinker, 1940) et de notre étude, quelques préconisations concernant lisibilité des informations présentes sur les packagings peuvent être formulées.

- Utiliser des caractères de taille suffisamment grande (au minimum 8),
- Choisir un contraste fort entre la couleur du packaging et la couleur du texte (par exemple, fond blanc ou jaune et texte écrit en noir),
- Éviter les couleurs métallisées, car à la lumière artificielle, une forte baisse de la lisibilité due aux reflets de ces couleurs est remarquée,
- Espacer les informations, pour éviter les régressions (retours en arrière) et les erreurs lors de la lecture.

Dans un second temps, nous avons observé que les connaissances préalables des individus sont en général insuffisantes pour comprendre les informations visant à informer le consommateur des caractéristiques nutritionnelles des produits.

D'une manière générale, nos résultats sont cohérents avec les recherches précédentes (Jacoby, Chesnut et Silberman, 1977 ; étude DGAL/CLCV 2004). Nous constatons en particulier que certaines variables individuelles exercent une influence significative : un niveau d'études élevé facilite la compréhension des informations et l'augmentation de l'âge diminue leur compréhension. Ces résultats confirment ceux obtenus par Moorman (1990) et Rousset *et alii* (2002) obtenus dans un contexte expérimental avec d'autres catégories de produits alimentaires. De ce fait, il est nécessaire de tenir compte de la cible choisie, en termes d'âge ou encore de niveau d'études. Il faut que les producteurs et/ou les distributeurs adoptent des termes plus compréhensibles par une grande majorité de consommateurs. C'est d'ailleurs ce que souhaitent les consommateurs (étude DGAL/CLCV 2004). Simplifier la présentation des informations grâce à l'utilisation de schémas – au lieu de tableaux – pourrait faciliter leur compréhension. L'allègement du nombre d'informations sur le packaging peut aussi conduire à une meilleure compréhension des informations, donc à un choix plus avisé des consommateurs. Jacoby, Speller et Kohn (1974) ont étudié l'influence du nombre d'informations sur la décision d'achat de la marque. Ils remarquent que plus la charge informationnelle du packaging est importante, plus la décision d'achat du consommateur est mauvaise (lorsque le choix se porte sur un produit ne répondant pas aux attentes préalables du consommateur, la décision d'achat est considérée comme mauvaise). Cette conclusion n'est

cependant pas partagée par Russo (1974) qui, en répliquant la recherche de Jacoby *et alii*, parvient à des conclusions inverses.

En outre, il apparaît que lorsque des informations sont présentées en anglais sur le packaging, très peu de consommateurs sont susceptibles de les comprendre. Dans notre étude, par exemple la composition des deux produits (deux paquets de chips de marque différente) n'est généralement pas comprise¹². De plus, quand la traduction est inscrite sur le packaging, elle n'est pas utile, car la plupart des consommateurs ne la trouvent pas et ignorent très souvent sa présence. Le faible taux de traduction exacte des informations de l'anglais vers le français nous conduit à penser qu'il est préférable d'utiliser des informations dans la langue française, plutôt que de renvoyer le consommateur vers des traductions dont nous avons pu observer la difficulté de leur accessibilité.

Ces constats nous amène à nous interroger sur le respect de la réglementation. Les informations jugées importantes par le législateur et qui sont donc devenues obligatoires ne sont pas lisibles. Aussi, les termes anglais non traduits ne sont pas compris. Dans le cas où la traduction est présente, celle-ci est difficile à retrouver : la présentation dans la langue française n'est pas aussi accessible que la présentation dans la langue étrangère. Il semble donc exister une hiérarchisation entre, d'une part, des informations importantes pour l'entreprise (marque, slogan, etc.) mais non obligatoires qui sont légitimement mises en avant et, d'autre part, des informations importantes pour le consommateur à visée informationnelle et obligatoires qui semblent occultées. L'individu ne dispose donc pas de tous les éléments nécessaires relatifs à son choix. En étendant cette étude à de plus nombreuses catégories de produits, voire à des objets de recherche différents (notices, mode d'emploi), il reste à voir si ces constats seront confirmés ou relativisés.

Contributions de la recherche

Notre recherche comporte trois apports :

a) Nous avons étudié la lisibilité de trois catégories d'informations sur les packagings alimentaires (obligatoires, nutritionnelles et non obligatoires), alors que les précédentes

¹² Par exemple, l'expression « Spare Rib Flavor » est comprise par seulement 3% des répondants. Les termes « hand-cooked vegetables chips » et « suitable for vegans » sont compris respectivement par 14,3% et 17,3% des répondants.

recherches portaient généralement sur la catégorie des informations nutritionnelles. Puis, nous avons évalué la compréhension d'informations via les connaissances générales des individus mais aussi au travers des connaissances plus spécifiques liées à des informations réellement inscrites sur des packagings.

b) Notre étude a été menée dans un contexte réel d'achat. Cela a permis d'évaluer l'efficacité de la typographie des packagings et de mettre au jour les problèmes inhérents à l'environnement physique de l'achat. Pour illustrer au mieux nos propos, nous avons remarqué que les informations inscrites sur un packaging de couleur métallisée, plutôt lisibles à la lumière naturelle lors d'un pré-test, sont devenues quasiment illisibles à la lumière du magasin.

c) Nous avons pris en compte le critère de l'âge et montré l'influence significative de cette variable.

Limites et voies de recherche

Interroger les consommateurs en situation d'achat soulève quelques interrogations. Les consommateurs ont parfois des contraintes (temps, présence d'enfants) susceptibles de diminuer leur motivation à traiter l'information. Ainsi, notre mesure de la capacité à traiter n'est-elle pas biaisée par un manque de motivation ? Une mesure de la motivation de l'individu pourrait donc être intégrée par la suite.

Lors de cette étude nous n'avons pas demandé aux répondants le temps qu'ils consacraient à la lecture en général. La pratique de la lecture permettant un temps d'identification des mots plus courts (car plus familiers à l'individu), il est possible que ce soit une variable intervenante.

Nous nous sommes concentrés sur seulement quatre catégories de produits alimentaires. D'autres domaines alimentaires et non alimentaires pourraient être intéressants à étudier (exemple des médicaments, des messages de mise en garde).

Enfin, nous pourrions étendre nos recherches à l'influence du niveau de lisibilité et de compréhension des informations sur l'attitude envers le produit.

CONCLUSION

L'objectif de notre travail était d'observer de manière factuelle si les individus sont capables, dans le point de vente, d'utiliser (donc de lire et de comprendre) les informations présentes

sur le packaging. Pour cela, nous avons conduit deux études portant sur quatre catégories de produits alimentaires. Au final, 196 consommateurs ont été interrogés. Il découle de ce travail que certaines informations sont peu lisibles et compréhensibles ; les personnes âgées ou ayant un faible niveau d'études sont davantage concernées par ce constat. Au regard de nos résultats, s'il semble évident et attendu que les entreprises souhaitent attirer l'attention du consommateur sur les informations commerciales, on peut légitimement avancer que celles-ci ne souhaitent pas attirer l'attention de ce dernier sur les informations nutritionnelles au sens large (ingrédients, tableau nutritionnel) comme en témoignent la petite taille des polices utilisées associée à un choix de couleur de police gênant la lisibilité (par exemple, un fond noir associé à un texte de couleur rouge !). D'une façon générale, le niveau de compréhension des informations nutritionnelles et des termes en anglais est faible. Rappelons par exemple que les consommateurs interrogés n'étaient généralement pas en mesure d'interpréter un tableau nutritionnel, ni de traduire les termes en anglais mentionnés sur les packagings. Le manque de lisibilité et de compréhension pose bien évidemment de nombreux problèmes : personnes souffrant d'allergies alimentaires, voire problèmes liés aux convictions religieuses. Plus encore nous avons montré que les personnes qui, pour diverses raisons, sont susceptibles d'avoir le plus besoin de ce type d'informations (sujets âgés, sujets peu instruits) sont également celles qui rencontrent le plus de difficulté à la lecture et à la compréhension des informations obligatoires et/ou nutritionnelles.

BIBLIOGRAPHIE

- Alton Mackey M. et Metz M. (2009), Ease of Reading of Mandatory Information on Canadian Food Product Labels, *International Journal of Consumer Studies*, 33, 369-381
- Boman L. et Laucou C. (2005), *La typographie cent règles*, Angers : Le Polygraphe
- Chebat J.C., Gélinas-Chebat C., Hombourger S. et Woodside A. (2003), Testing Consumer's Motivation and Linguistic Ability as Moderators of Advertising Readability, *Psychology & Marketing*, 20,7, 599-624
- Cole C. A. et Gaeth G. J. (1990), Cognitive and Aged-Related Differences in the Ability to Use Nutritional Information in a Complex Environment, *Journal of Marketing Research*, 27, 2, 175-184
- Corneille O. (1993), Une synthèse critique du modèle de probabilité d'élaboration, *L'Année Psychologique*, 93, 4, 583-602
- Cowburn G. et Stockley L. (2005), Consumer Understanding and Use of Nutrition Labelling: A systematic Review, *Public Health Nutrition*, 8, 1, 21-28
- De Barnier V. (2006), Le Modèle ELM : Bilan et Perspectives, *Recherche et Applications en Marketing*, 21, 2, 61-82
- Gomez P. (2008), La nutrition dans les stratégies d'innovation alimentaire : de la protection du risque de santé publique à la construction de l'avantage concurrentiel, *Décisions Marketing*, 49, Janvier-Mars, 71-83
- Greenwald A. G. (1968), Cognitive Learning and Cognitive Responses, in Greenwald A. G. Brock T. C. et Ostrom T. M. (Edit.), *Psychological Foundations of Attitudes*, New York, Academic Press, 141-170
- Grunert K. G. et Wills J. M. (2007), A Review of European research on consumer response to nutrition information on food labels, *Journal of Public Health*, 15, 385-399
- Jacoby J., Chesnut R.W. et Silberman W. (1977), Consumer Use and Comprehension of Nutrition Information, *Journal of Consumer Research*, 4, 2, 119-128
- Jacoby J., Speller D. E. et Kohn C. A. (1974), Brand Choice Behavior as a Function of Information Load, *Journal of Marketing Research*, 11, 1, 63-69
- Lenahan R. J. *et alii* (1973), Consumer Reaction to Nutritional Labels on Food Products, *The Journal of Consumer Affairs*, 7, 1, 1-12
- McCarthy M. S. et Mothersbaugh D. L. (2002), Effects of Typographic Factors in Advertising-Based Persuasion: A General Model and Initial Empirical Tests, *Psychology & Marketing*, 19, 7-8, 663-691

- Paterson D.G. et Tinker M.A. (1940), *How to make Type readable*, New York : Harper et Brothers Publishers
- Petty R. E. et Cacioppo J. T. (1986), *Attitudes and Persuasion: Classic and Contemporary Approaches*, Dubuque, William C. Brown
- Pyke R. L. (1926), *Report on the Legibility of Print*, Londres, H.M. Stationery Office
- Rieck D. (1997), Design, legibility and unnatural acts, *Direct Marketing*, 60(6), 23-25
- Rousset S., Brandolini M., Martin J. F. *et alii* (2002), Des représentations différentes vis-à-vis de l'alimentation, de la viande et de la santé chez les personnes jeunes et âgées, *Age et Nutrition*, 13, 2, 76-85
- Russo J. E. (1974), More Information is Better: A Reevaluation of Jacoby, Speller and Kohn, *Journal of Consumer Research*, 1, 3, 68-72
- Russo J. E., Staelin R., Nolan C. A. *et alii* (1986), Nutrition Information in the Supermarket, *Journal of Consumer Research*, 13, 1, 48-70
- Tinker M. A. (1966), Experimental Studies on the Legibility of Print: An annotated Bibliography, *Reading Research Quarterly*, 1, 4, 67-118
- Voordouw J., Cornelisse-Vermaat J. R., Yiakoumaki V. *et alii* (2009), Food Allergic Consumer's Preferences for Labelling practices: A Qualitative Study in a Real Shopping Environment, *International Journal of Consumer Studies*, 33, 94-102

ETUDES

- Institut Français pour la Nutrition et Association Nationale des Industries Alimentaires (2009), *Comprendre l'étiquetage nutritionnel*, édition août, consultable sur http://www.ifn.asso.fr/publications/autres/etiquetage_aout2009_IFN_ANIA.pdf
- Enquête réalisée par l'association Consommation Logement et Cadre de Vie (2004), http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_etude_dgal_clcv_2004.pdf
- Réponse de l'UFC Que choisir au document de consultation de la DG Sanco (2006), *Etiquetage : Compétitivité, information des consommateurs et amélioration de la réglementation communautaire*, <http://ec.europa.eu/food/food/labellingnutrition/betterregulation/docs/139.%20UFC.pdf>

ANNEXE 1. Influence de l'âge sur la lisibilité des informations présente sur les packagings

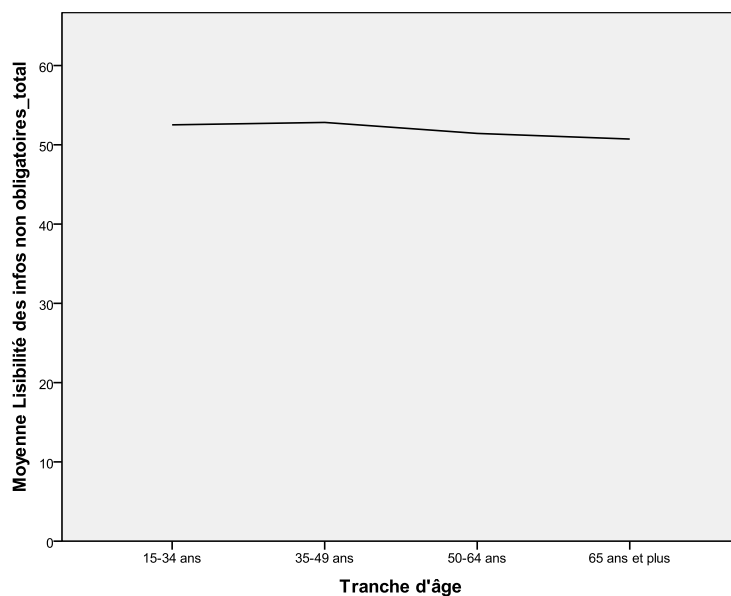


Figure 1. – Influence de l'âge sur la lisibilité des informations non obligatoires

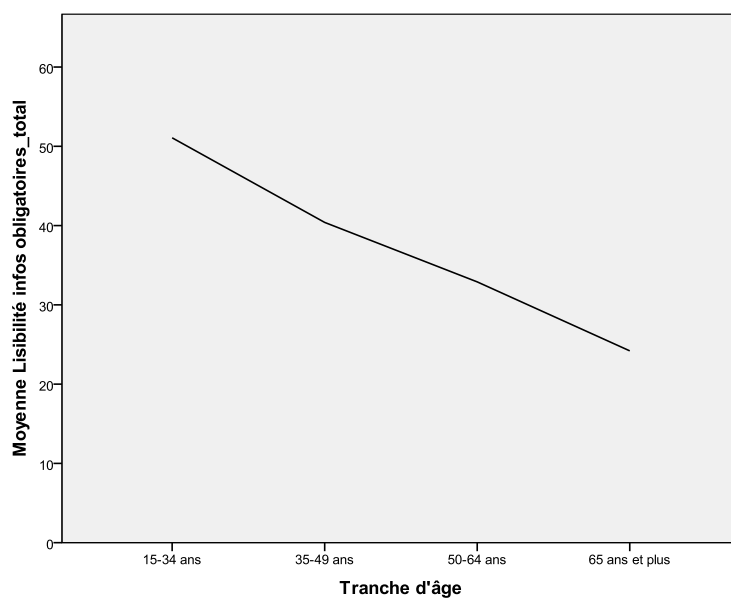


Figure 2. – Influence de l'âge sur la lisibilité des informations obligatoires

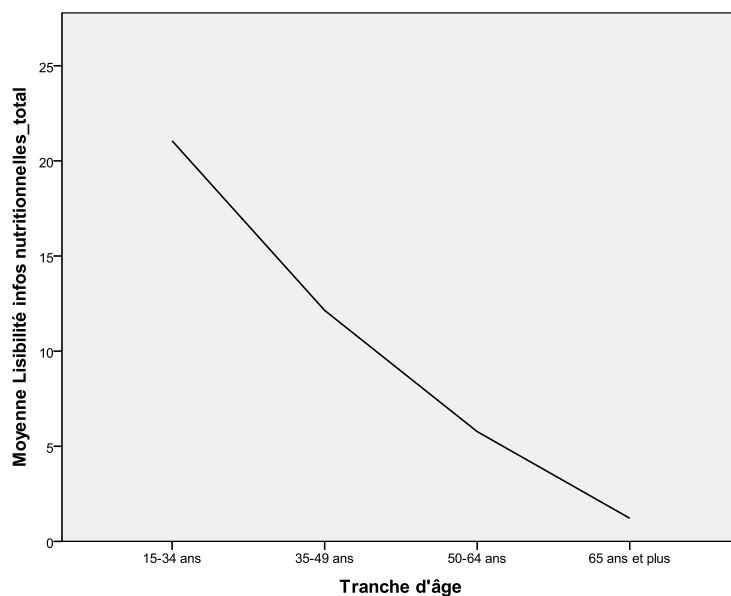


Figure 3. – Influence de l'âge sur la lisibilité des informations nutritionnelles

Tableau 1. –Influence de l'âge sur la lisibilité des informations

Type d'informations	Valeur test
Informations obligatoires	$F(3, 192) = 53.170 ; p < .001$
Informations nutritionnelles	$F(3, 192) = 74.504 ; p < .001$
Informations non obligatoires	Non significatif, test de Kruskal-Wallis $\chi^2 = 1.666 ; dl = 3 ; p = .644$
Ensemble des informations	$F(3, 192) = 63.161 ; p < .001$

Tableau 2. – Influence de l'âge sur la lisibilité des informations obligatoires
(Test post hoc de Games Howell)

(I) Tranche d'âge	(J) Tranche d'âge	Différence de moyennes (I-J)
15-34 ans	35-49 ans	10,671 ^a
	50-64 ans	18,174 ^a
	65 ans et plus	26,875 ^a
35-49 ans	15-34 ans	-10,671 ^a
	50-64 ans	7,503 ^b
	65 ans et plus	16,204 ^a
50-64 ans	15-34 ans	-18,174 ^a
	35-49 ans	-7,503 ^b
	65 ans et plus	8,701 ^b
65 ans et plus	15-34 ans	-26,875 ^a
	35-49 ans	-16,204 ^a
	50-64 ans	-8,701 ^b

^a $p < 0.001$

^b $p < 0.05$

Tableau 3. – Influence de l'âge sur la lisibilité des informations nutritionnelles
(Test post hoc de Games-Howell)

(I) Tranche d'âge	(J) Tranche d'âge	Différence de moyennes (I-J)
15-34 ans	35-49 ans	8,914 ^a
	50-64 ans	15,284 ^a
	65 ans et plus	19,838 ^a
35-49 ans	15-34 ans	-8,914 ^a
	50-64 ans	6,371 ^a
	65 ans et plus	10,924 ^a
50-64 ans	15-34 ans	-15,284 ^a
	35-49 ans	-6,371 ^a
	65 ans et plus	4,554 ^a
65 ans et plus	15-34 ans	-19,838 ^a
	35-49 ans	-10,924 ^a
	50-64 ans	-4,554 ^a

^a $p < 0.001$ (ou égal)

Tableau 4. – Influence de l'âge sur la lisibilité des informations non obligatoires
(Test post hoc de Games-Howell)

(I) Tranche d'âge	(J) Tranche d'âge	Différence de moyennes (I-J)
15-34 ans	35-49 ans	-,302 ^c
	50-64 ans	1,082 ^c
	65 ans et plus	1,792 ^c
35-49 ans	15-34 ans	,302 ^c
	50-64 ans	1,384 ^c
	65 ans et plus	2,095 ^c
50-64 ans	15-34 ans	-1,082 ^c
	35-49 ans	-1,384 ^c
	65 ans et plus	,710 ^c
65 ans et plus	15-34 ans	-1,792 ^c
	35-49 ans	-2,095 ^c
	50-64 ans	-,710 ^c

^c $p > 0.05$ (non significatif)

ANNEXE 2. Influence des variables individuelles sur le niveau de compréhension des informations

Tableau 1. – Compréhension du tableau nutritionnel

Nature de la variable individuelle	Valeur-test	Interprétation
Age	$\chi^2 = 16.932 ; dl = 3 ; p = .001$	Plus l'individu est âgé, plus sa capacité à donner une réponse est faible.
Genre	$\chi^2 = 24.525 ; dl = 1 ; p < .001$	Les femmes interprètent le tableau plus souvent que les hommes.
CSP	$\chi^2 = 19.373 ; dl = 6 ; p = .004$	Les cadres et les personnes sans activité professionnelle interprètent plus souvent le tableau que les autres CSP.
Niveau d'études	$F(1, 194) = 14,848 ; p < .001$	Le niveau d'études du répondant a une influence positive et significative sur l'interprétation du tableau.
Présence d'enfants dans le foyer	$\chi^2 = 3.274 ; dl = 1 ; p = .070$	Non significatif

Tableau 2. – Compréhension du sigle DLUO

Nature de la variable individuelle	Valeur-test	Interprétation
Age	$\chi^2 = 8.114 ; dl = 6 ; p = .230$	Non significatif
Genre	$\chi^2 = 1.115 ; dl = 2 ; p = .573$	Non significatif
CSP	$\chi^2 = 8.975 ; dl = 12 ; p = .705$	Non significatif
Niveau d'études	$F(2, 193) = 4.270 ; p = .015$	Le niveau d'études du répondant a une influence positive et significative sur la connaissance du sigle DLUO.
Présence d'enfants dans le foyer	$\chi^2 = 2.169 ; dl = 1 ; p = .141$	Non significatif

Tableau 3. – Compréhension de la différence entre les sigles DLUO et DLC

Nature de la variable individuelle	Valeur-test	Interprétation
Age	$\chi^2 = 30.491 ; dl = 6 ; p < .001$	Les individus jeunes arrivent davantage à différencier ces 2 sigles.
Genre	$\chi^2 = 34.327 ; dl = 2 ; p < .001$	Les femmes arrivent davantage à différencier ces 2 sigles
CSP	$\chi^2 = 34.122 ; dl = 12 ; p = .001$	La proportion de bonnes réponses est plus forte chez les cadres.
Niveau d'études	$F(2, 193) = 12.039 ; p < .001$	Le niveau d'études du répondant a une influence positive et significative sur la capacité à différencier ces sigles.
Présence d'enfants dans le foyer	$\chi^2 = 17.976 ; dl = 2 ; p < .001$	Les répondants ayant des enfants au foyer répondent davantage correctement que ceux qui n'en ont pas et donnent moins de mauvaises réponses.

Tableau 4. – Appariement des termes Calories, Glucides et Lipides

Nature de la variable individuelle	Valeur-test	Interprétation
Age	$\chi^2 = 37.048 ; dl = 6 ; p < .001$	Les individus jeunes arrivent davantage à appairer les 3 termes avec les réponses proposées et donnent moins de mauvaises réponses.
Genre	$\chi^2 = 51.386 ; dl = 2 ; p < .001$	Les femmes arrivent davantage à appairer ces termes et donnent moins de mauvaises réponses.
CSP	$\chi^2 = 49.485 ; dl = 12 ; p < .001$	La proportion de bonnes réponses est plus forte chez les cadres. Les retraités donnent davantage de mauvaises réponses.
Niveau d'études	$F(2, 193) = 28.568 ; p < .001$	Le niveau d'études du répondant a une influence positive et significative sur la capacité à appairer les termes demandés.
Présence d'enfants dans le foyer	$\chi^2 = 22.725 ; dl = 2 ; p < .001$	Les répondants ayant des enfants au foyer donnent davantage de bonnes réponses, le taux de mauvaises réponses ou de réponses incomplètes est inférieur.

Tableau 5. – Compréhension du sigle GDA

Nature de la variable individuelle	Valeur-test	Interprétation
Age	$\chi^2 = 5.898 ; dl = 3 ; p = .117$	Non significatif
Genre	$\chi^2 = 0.185 ; dl = 1 ; p = .667$	Non significatif
CSP	$\chi^2 = 21.566 ; dl = 6 ; p = .001$	Les cadres connaissent davantage ce signe
Niveau d'études	$F(1, 130) = 4.984 ; p = .027$	Le niveau d'études du répondant a une influence positive et significative.
Présence d'enfants dans le foyer	$\chi^2 = 1.377 ; dl = 1 ; p = .241$	Non significatif

Tableau 6. – Recherche des traductions

Nature de la variable individuelle	Valeur-test	Interprétation
Age	$\chi^2 = 10.455 ; dl = 6 ; p = .107$	Non significatif
Genre	$\chi^2 = 2.317 ; dl = 1 ; p = .128$	Non significatif
CSP	$\chi^2 = 22.223 ; dl = 6 ; p = .001$	Les cadres retrouvent plus facilement la traduction
Niveau d'études	$F(1, 130) = 7.577 ; p = .007$	Les individus ayant retrouvé la traduction ont un niveau d'études supérieur.
Présence d'enfants dans le foyer	$\chi^2 = 0.550 ; dl = 2 ; p = .760$	Non significatif

Tableau 7. – Traduction des termes anglais

Nature de la variable individuelle	Valeur-test	Interprétation
Age	Test Kruskal-Wallis $\chi^2 = 44.476 ; dl = 3 ; p < .001$	Les 15-34 ans traduisent correctement le plus de termes anglais.
Genre	$t(194) = 0.660 ; p = .510$	Non significatif
CSP	Test Kruskal-Wallis $\chi^2 = 57.589 ; dl = 6 ; p < .001$	Ce sont les retraités, ouvriers et artisans qui traduisent le moins de termes anglais.
Niveau d'études	$r(196) = 0.581 ; p < .001$	Il existe une corrélation forte et positive entre le nombre de termes anglais traduits et le niveau d'études du répondant
Présence d'enfants dans le foyer	$t(194) = -1.706 ; p = .090$	Non significatif.

Tableau 8. – Compréhension de l’astérisque

Nature de la variable individuelle	Valeur-test	Interprétation
Age	$\chi^2 = 23.389$; dl = 6 ; p = .001	Les individus de moins de 50 ans comprennent davantage l’utilité de l’astérisque que les individus de 50 ans et plus.
Genre	$\chi^2 = 0.037$; dl = 2 ; p = .981	Non significatif
CSP	$\chi^2 = 43.947$; dl = 12 ; p < .001	Les cadres comprennent davantage l’utilité de l’astérisque que les autres CSP.
Niveau d’études	$F(2, 193) = 15.006$; p < .001	Le niveau d’études a une influence significative sur la compréhension de l’utilité de l’astérisque.
Présence d’enfants dans le foyer	$\chi^2 = 1.206$; dl = 2 ; p = .547	Non significatif