



HAL
open science

La méthode du marketing social appliquée à une intervention nutritionnelle en magasin

Axel Gamburzew

► **To cite this version:**

Axel Gamburzew. La méthode du marketing social appliquée à une intervention nutritionnelle en magasin. Alimentation et Nutrition. Université Paris Saclay (COmUE), 2018. Français. NNT : 2018SACLA005 . tel-02098351

HAL Id: tel-02098351

<https://theses.hal.science/tel-02098351>

Submitted on 12 Apr 2019

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.

La méthode du marketing social appliquée à une intervention nutritionnelle en magasin

Thèse de doctorat de l'Université Paris-Saclay
préparée à AgroParisTech (Institut des Sciences et Industries du
Vivant et de l'Environnement)

École doctorale n°581 Agriculture, Alimentation, Biologie,
Environnement et Santé (ABIES)
Spécialité de doctorat: Sciences de la Nutrition

Thèse présentée et soutenue à Paris, le 30 mai 2018, par

Axel Gamburzew

Composition du Jury :

Claire Gaudichon Professeur, AgroParisTech (PNCA)	Présidente du Jury
Mohamed Merdji Professeur, Audencia Nantes (LESMA)	Rapporteur
Bernard Ruffieux Professeur, Grenoble INP (GAEL)	Rapporteur
Nicole Darmon Directrice de Recherche, SupAgro Montpellier (MOISA)	Examinatrice
Nathalie Martin Head of Behavior and Perception group, Nestlé Research Center	Examinatrice
Sandrine Raffin Présidente et Fondatrice, Agence LinkUp	Examinatrice
Daniel Tomé Professeur, AgroParisTech (PNCA)	Directeur de thèse
Nicolas Darcel Maître de Conférence, AgroParisTech (PNCA)	Membre invité

Remerciements

En premier lieu, je tiens à remercier mon directeur de thèse, monsieur Daniel Tomé, ainsi que monsieur Nicolas Darcel pour avoir accepté d'encadrer ce travail doctoral, pour leurs multiples conseils et pour toutes les heures qu'ils ont consacrées à diriger cette recherche. En particulier, je remercie monsieur Nicolas Darcel pour ses qualités humaines d'écoute et de compréhension tout au long de ce travail doctoral.

Je souhaiterais exprimer ma gratitude à madame Sandrine Raffin pour avoir financé cette thèse et pour m'avoir fait confiance. Je la remercie de m'avoir guidé et conseillé avec bienveillance, tout en me laissant beaucoup de liberté dans mon travail. J'aimerais également lui dire à quel point j'ai apprécié sa grande disponibilité et son ouverture d'esprit.

Mes remerciements vont également à madame Nicole Darmon pour la passion et l'engagement dont elle fait preuve dans son travail de recherche, ce qui est une véritable source d'inspiration. Je la remercie aussi pour la gentillesse et la patience qu'elle a manifestées à mon égard durant cette thèse, pour tous ses conseils avisés ainsi que pour ses multiples encouragements.

Je remercie les membres de mon comité de thèse, madame Carolina Werle et madame Séverine Gojard, dont les nombreuses remarques et suggestions ont grandement contribué à améliorer la qualité de ce travail de recherche. Je remercie également monsieur Mohamed Merdji, monsieur Bernard Ruffieux, madame Claire Gaudichon et madame Nathalie Martin d'avoir accepté de faire partie du Jury de thèse : je leur en suis très reconnaissant.

Je tiens à mentionner le plaisir que j'ai eu à travailler au sein de l'équipe PNCA à AgroParisTech, et tout particulièrement la Chaire ANCA qui a toujours eu un bureau disponible pour moi, ainsi qu'au sein de l'agence LinkUp et de l'équipe OPTICOURSES à Marseille. J'en remercie tous les membres pour l'ambiance de travail très agréable que j'y ai toujours trouvée.

Je remercie le Fond Français pour l'Alimentation et la Santé qui a participé au financement du projet OPTICOURSES et de l'opération MANGER TOP.

Enfin, je remercie ma famille, mes amis et mon groupe de capoeira que j'ai quelque peu délaissés ces derniers mois pour finir de rédiger cette thèse. Leurs attentions et encouragements m'ont accompagné tout au long de ces années. En particulier je remercie mes parents, mes sœurs, mon frère et sa famille pour leur soutien moral. Et un grand merci à ma mère pour avoir joué le rôle de relectrice du document final.



Table des matières

	Liste des abréviations	vii
	Liste des figures	ix
	Liste des tableaux	xi
1	Introduction générale	1
1.1	Les inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation	1
1.2	Les interventions nutritionnelles pour réduire les ISS	3
1.3	Le projet OPTICOURSES au Nord de Marseille	6
1.4	Le travail de thèse	10
2	Etat de l'art	11
2.1	Les interventions nutritionnelles en magasin	11
2.1.1	Les commerces de proximité comme terrain privilégié d'action	11
2.1.2	Les interventions qui s'appuient sur un cadre théorique	13
2.1.3	Les principales stratégies d'intervention mises en oeuvre	16
2.2	La méthode du marketing social	23
2.2.1	Définitions et différence avec le marketing commercial	23
2.2.2	Principes généraux hérités du marketing	25
2.2.3	Planification selon le modèle SOPIE	28
2.2.4	Exemples de marketing social pour la prévention nutritionnelle	36
2.2.5	Intérêt du marketing social pour la prévention nutritionnelle	44
3	Travaux personnels	45
3.1	Méthode	45
3.1.1	Analyse contextuelle	45
3.1.2	Définition des objectifs	52
3.1.3	Développement et mise en oeuvre	53
3.1.4	Evaluation	67
3.2	Résultats	75
3.2.1	Données d'achats	75
3.2.2	Questionnaires rapides	76
3.2.3	Questionnaires approfondis	78



3.3	Discussion	86
3.3.1	Interprétation des résultats	86
3.3.2	Forces et limites du protocole	91
4	Discussion générale	95
4.1	Les points forts de la méthode du marketing social	95
4.1.1	Une méthode de planification robuste et opérationnelle	96
4.1.2	L'analyse contextuelle comme fondement de la démarche	96
4.2	La temporalité du changement de comportement	97
4.2.1	Les étapes du changement de comportement individuel	98
4.2.2	La diffusion d'un comportement au sein d'une population	99
4.3	La question de la cible et de sa segmentation	101
4.3.1	Quelles variables pour la segmentation ?	101
4.3.2	Quelle méthode pour la segmentation ?	102
4.4	Les comportements irrationnels et inconscients	103
4.4.1	Les deux systèmes de la pensée	103
4.4.2	Vers des stratégies de nudge ?	105
4.5	Conclusion	106
4.6	Perspectives	107
	Annexes	109
	Références bibliographiques	137



Liste des abréviations

ANC	Apports Nutritionnels Conseillés
ANSES	Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation
CRÉDOC	Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie
FLVS	Fédérons Les Villes pour la Santé
INCA	Etude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires
INSEE	Institut National de la Statistique et de Etudes Economiques
IMC	Indice de Masse Corporelle
ISS	Inégalités Sociales de Santé
NHS	<i>National Health Service</i>
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PNA	Programme National pour l'Alimentation
PNNS	Programme National Nutrition Santé
PO	Plan Obésité
QNP	Rapport Qualité Nutritionnelle / Prix
SOPIE	<i>Situational analysis, Objective setting, Planning, Implementation, Evaluation</i>
SSE	Statut Socio-Economique





Liste des Figures

- 1.1** Multiples niveaux d'influence agissant sur les comportements alimentaires des individus selon le modèle socioécologique
- 1.2** Calendrier du projet OPTICOURSES
- 2.1** Exemples de dispositifs pouvant accueillir des actions de promotion de la santé
- 2.2** Principales stratégies mises en œuvre lors d'interventions en magasin
- 2.3** Les « 5P » du marketing social
- 2.4** Eléments du programme Go For Your Life
- 2.5** Eléments du programme Vivons en Forme
- 2.6** Eléments du programme Change4Life
- 3.1** Représentation cartographique des déplacements des participants aux ateliers OPTICOURSES faisant leurs courses en transports en communs ou à pied
- 3.2** Emplacement dans les quartiers Nord des quatre magasins DIA sélectionnés pour l'opération MANGER TOP
- 3.3** Bénéfice et coût perçus associés à l'achat d'aliments de bon QNP
- 3.4** Logo de l'opération MANGER TOP
- 3.5** Etiquetage des aliments de bon QNP lors de l'opération MANGER TOP
- 3.6** Dispositifs spécifiques mis en œuvre pour les aliments vedettes lors de l'opération MANGER TOP
- 3.7** Campagne de communication de l'opération MANGER TOP en magasin
- 3.8** Calendrier de l'opération MANGER TOP
- 3.9** Modèle théorique de l'effet d'une information nutritionnelle sur les consommateurs
- 3.10** Compréhension du système d'étiquetage par les clients ayant répondu au questionnaire approfondi en fonction de leurs connaissances en nutrition



- 3.11** Achats d'aliments de bon QNP par les clients ayant répondu au questionnaire approfondi en fonction de leur score de trouvabilité
- 3.12** Schéma d'interprétation des résultats des questionnaires approfondis.
- 4.1** Schéma des étapes du changement de comportement
- 4.2** Courbe de diffusion d'une innovation dans une population en fonction du temps



Liste des Tableaux

- 3.1 Données recueillies pour l'évaluation de l'opération MANGER TOP
- 3.2 Variables mesurées pour l'évaluation de l'opération MANGER TOP
- 3.3 Résultats de l'analyse des achats des clients porteurs de la carte de fidélité
- 3.4 Résultats de l'analyse des variables obtenues à partir des questionnaires rapides
- 3.5 Résultats de l'analyse des variables catégorielles obtenues à partir des questionnaires approfondis
- 3.6 Résultats de l'analyse des scores obtenus à partir des questionnaires approfondis
- 3.7 Résultats de l'analyse des achats des clients ayant participé aux questionnaires approfondis



Chapitre 1

Introduction générale

Dans cette introduction nous fournissons quelques éléments de contexte sur les inégalités sociales de santé (ISS) en lien avec l'alimentation, ainsi que les différents facteurs contribuant à ces inégalités. Ces éléments permettent d'appréhender les enjeux en matière de santé publique de la thèse. Nous évoquons également le cas des interventions nutritionnelles qui ont été mises en place pour lutter contre les ISS, en soulignant la difficulté de changer les comportements alimentaires et la nécessité de prendre en compte l'influence de l'environnement. Nous présentons ensuite la méthode dite du marketing social et soulevons la question de sa pertinence pour guider le développement, la mise en œuvre, et l'évaluation d'une intervention nutritionnelle. Enfin, cette introduction s'achève par une brève présentation du projet OPTICOURSES dans lequel s'inscrit le travail de thèse.

1.1. Les inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation

La France est l'un des pays européens où les inégalités sociales de santé sont prononcées, et elles se sont progressivement creusées, notamment concernant l'insécurité alimentaire et l'obésité (Mackenbach, 2008 ; Leclerc, 2006). En 2014 en France, plus de 11% des individus sont concernés par l'insécurité alimentaire (ANSES, 2017) et ce sont les individus de faible statut socio-économique (SSE) qui sont le plus touchés (Bocquier, 2015). Quant à la prévalence de l'obésité chez l'adulte, elle est passée de 8,5% en 1997 à 15,0% en 2012 (ObEpi-Roche, 2012) et là encore ce sont les catégories socio-professionnelles les plus modestes où la prévalence est la plus élevée.



Les ISS ne concernent pas seulement un groupe d'individus précaires et vulnérables en marge de la société, mais elles traversent la société dans son ensemble pour former un gradient social de santé (Lang, 2014). En matière de nutrition par exemple, plus le SSE des individus est faible plus leur alimentation est déséquilibrée, et cette tendance concerne tous les groupes sociaux (Darmon, 2008). Ce gradient social de santé relatif aux déséquilibres de consommations alimentaires a été mis en évidence selon le niveau d'éducation des individus, leurs revenus ou encore leur catégorie socioprofessionnelle (Si Hassen, 2016). Cette relation s'explique par le fait que plus le SSE décroît, plus les obstacles limitant l'adoption de comportements alimentaires sains s'accumulent (Darmon, 2013 ; Lang, 2014).

Parmi les obstacles susceptibles de contribuer aux ISS en matière de nutrition, la contrainte économique joue un rôle déterminant. Le budget alimentaire est d'autant plus faible (en valeur absolue) mais pèse d'autant plus lourd (en valeur relative) dans le budget total des ménages que le niveau de revenu est faible (Darmon, 2014). Pour les individus aux revenus les plus faibles, le prix devient alors le premier critère de choix alimentaire et cela oriente souvent les individus vers des choix alimentaires défavorables à la santé. En effet, la structure relative des prix est globalement défavorable à la réalisation de l'équilibre alimentaire (Darmon, 2002 ; Darmon, 2003). Autrement dit, les aliments dont il est conseillé d'augmenter la consommation pour protéger la santé, comme les fruits, les légumes et le poisson, sont les sources de calories les plus chères, alors que les produits céréaliers raffinés et les produits gras et sucrés sont des sources de calories bon marché (Drewnowski, 2004 ; Darmon, 2005 ; Maillot, 2007).

Pour les individus aux revenus les plus faibles, les difficultés financières liées au prix des aliments sont généralement accompagnées par des difficultés d'ordre pratique pour s'approvisionner, stocker et transformer les aliments. L'achat d'aliments secs, non périssables et stockables, est alors souvent privilégié, ce qui pourrait expliquer en partie la monotonie alimentaire des individus aux revenus les plus faibles.

Des problèmes d'accessibilité physique à des aliments sains, en quantité et en variété suffisante, pourraient également contribuer à expliquer les ISS en matière de nutrition (Caraher, 1998 ; Lang, 1998). En effet, des études ont montré que le fait d'habiter dans un quartier ayant une faible accessibilité géographique à des commerces de proximité proposant une offre d'aliments



sains à prix modérés augmentait le risque d'être en surpoids (Oppert, 2012 ; Casey, 2012). La dépendance au lieu d'habitation serait donc plus importante pour les individus de faible SSE, notamment s'ils n'ont pas de voiture, car cela les rend plus vulnérables à l'insuffisance de commerces alimentaires.

Enfin, il existe des facteurs psychosociaux qui peuvent limiter l'adoption de comportements alimentaires sains par les individus de faible SSE. En effet, les croyances, les connaissances et les attentes en matière d'alimentation et de nutrition (Ball, 2006), ainsi que des traits psychologiques comme la préférence pour le présent et la difficulté à se projeter dans l'avenir (Gul, 2004), la sensibilité aux normes sociales, à la publicité et aux effets d'offre (Thaler, 1980), ou encore l'aversion au risque (Kahneman, 1979), sont autant de facteurs susceptibles d'expliquer le gradient socio-économique en matière de comportements alimentaires.

En France, une expertise collective de l'INRA souligne que les individus de faible SSE ont tendance à acheter davantage de produits vantés par la publicité car cela leur donne le sentiment d'être intégrés et de partager les mêmes normes que la majorité de la population (Romon, 2010). Elle fait également remarquer qu'un faible SSE est souvent accompagné d'une moindre importance accordée à la santé, un niveau d'éducation moindre et des informations nutritionnelles peu comprises ou perçues négativement (Romon, 2010). En particulier, le tableau des valeurs nutritives et les étiquetages nutritionnels simplifiés sont perçus comme trop complexes, et les populations de faible SSE sont moins susceptibles de les comprendre (Morestin, 2011).

1.2. Les interventions nutritionnelles pour réduire les ISS

Les programmes de santé publique destinés à la population générale et menés sans tenir compte des ISS peuvent avoir l'effet pervers de contribuer à les creuser (Fröhlich, 2008 ; Oldroyd, 2008). En effet, plus le SSE d'un individu est faible, moins il est susceptible d'interpréter les messages et les politiques de santé publique et donc de les mettre en application, ce qui peut contribuer à l'aggravation des ISS. Afin de tenter de réduire les ISS, et au minimum de ne pas les aggraver,



les programmes de santé publique doivent donc mettre explicitement l'accent sur la réduction des ISS et développer des actions spécifiques et adaptées aux populations les plus concernées, à savoir les populations de faible SSE (Dahlgren, 2007), en tenant compte des obstacles auxquels ces populations font face (Darmon, 2013).

En France, les évolutions successives des programmes nutritionnels traduisent cette prise de conscience. Dans leurs versions les plus récentes, le Programme National Nutrition Santé (PNNS 2011-2015), le Programme National pour l'Alimentation (PNA 2010-2013) et le Plan Obésité (PO 2011-2013) ont fait de la lutte contre les ISS une priorité. Plusieurs objectifs portent notamment sur l'amélioration des comportements alimentaires, la réduction du surpoids chez l'adulte et la réduction de l'obésité chez l'enfant au sein des populations de faible SSE. Pour atteindre ces objectifs et ainsi réduire les ISS en lien avec l'alimentation, le PNNS 2011-2015, le PNA 2010-2013 et le PO 2011-2013 préconisent de mener des interventions spécifiques à destination des populations défavorisées.

Au cours des dernières décennies, de nombreuses interventions nutritionnelles ont été proposées pour tenter de changer les comportements alimentaires de populations ciblées, le plus souvent des populations défavorisées, mais ces interventions peinent à obtenir des résultats convaincants sur les comportements (Oldroyd, 2008 ; Brand, 2014 ; Bull, 2014).

Dans les années 1970, les interventions nutritionnelles reposaient essentiellement sur l'apprentissage, l'amélioration des connaissances et la transmission des savoirs et pratiques. Cette approche dite d'éducation pour la santé (Green, 1980) était centrée sur l'individu et sa capacité à changer de comportement, et rares étaient les interventions proposant des changements au niveau organisationnel, politique, économique ou social.

Or les individus n'agissent pas de façon isolée et leurs comportements sont très largement influencés par l'environnement, en particulier dans le domaine complexe de l'alimentation (Etiévant, 2010). Un individu peut, par exemple, avoir décidé de consommer davantage de fruits et légumes, si ces aliments ne sont pas disponibles à l'achat il ne sera pas en mesure de modifier son comportement. Cette influence de l'environnement sur les comportements alimentaires peut agir à différents niveaux, directement ou indirectement (Story 2008)(voir figure 1.1).



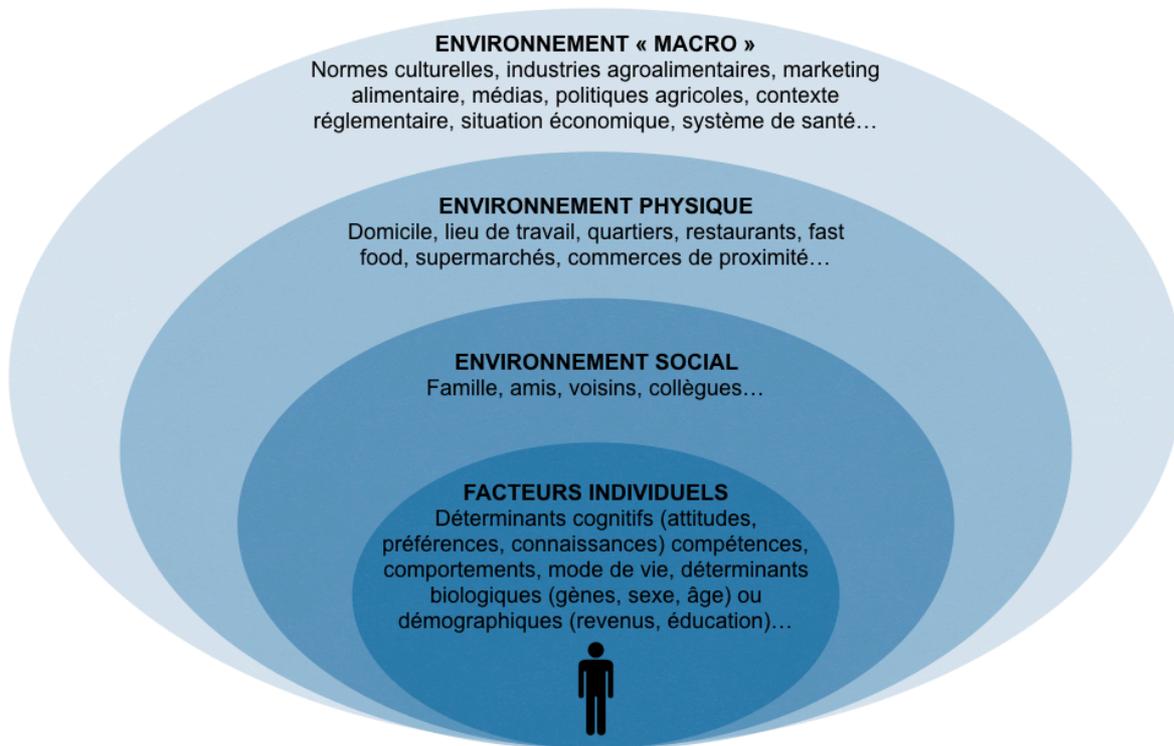


FIGURE 1.1 Adapté de (Story, 2008). Multiples niveaux d'influence agissant sur les comportements alimentaires des individus selon le modèle socioécologique. Ce modèle considère quatre niveaux d'influence, qui agissent directement ou indirectement sur les comportements alimentaires : les facteurs individuels, l'environnement social, l'environnement physique et l'environnement « macro ».

Depuis une trentaine d'années, l'attention a ainsi progressivement été portée sur des déterminants plus larges que les seuls déterminants individuels, et les interventions nutritionnelles ont peu à peu intégré des stratégies à l'échelle environnementale : amélioration de l'offre alimentaire et de la disponibilité de certains aliments, politiques de prix, etc (French, 2003 ; Glanz, 2004 ; Story, 2008). On parle alors de promotion de la santé (Green, 1991).

Cependant, si l'environnement peut jouer un rôle facilitateur non négligeable dans certains cas, les stratégies uniquement environnementales ne suffisent pas à modifier les comportements. Afin de changer efficacement les comportements alimentaires, il convient donc de ne pas opposer les



stratégies d'éducation et les stratégies de modification de l'environnement, mais plutôt de les combiner. (Moore, 2013).

De plus en plus d'équipes de recherche ont proposé d'utiliser les principes et les techniques issus du marketing pour développer des actions de promotion de la santé (Henley, 2011 ; Raffin, 2013 ; Luecking, 2017) . Cette démarche, appelée marketing social, a pour objectif d'influencer positivement le comportement. (Kotler, 2002). Devant la difficulté des interventions nutritionnelles à changer les comportements alimentaires des populations défavorisées, le marketing social pourrait apporter un élément de réponse car il s'inscrit dans une démarche globale, favorisant la mobilisation et la contribution de l'ensemble des acteurs (Raffin, 2013). Basée sur une compréhension fine des motivations des individus d'une population, segmentée en fonction de leurs caractéristiques socio-démographiques, économiques ou culturelles, mais également psychosociales, la méthode du marketing social peut être un véritable allié pour s'assurer de la pertinence des dispositifs et de l'adéquation des messages et ainsi mieux toucher les populations ciblées.

C'est l'hypothèse que nous avons souhaité vérifier avec ce travail de thèse, en appliquant la méthode du marketing social au projet OPTICOURSES.

1.3. Le projet OPTICOURSES au Nord de Marseille

Il n'est pas toujours facile de concilier une alimentation équilibrée avec un petit budget, voir même impossible si le budget alloué à l'alimentation tombe en dessous d'un certain seuil, estimé à 3,5 euros par jour et par personne en France (Darmon, 2006). Toutefois, pour les individus dont la dépense alimentaire se rapproche de ce seuil (tout en restant supérieure), il est possible de maintenir une alimentation équilibrée en sélectionnant des aliments ayant une bonne qualité nutritionnelle pour leur prix (Maillot, 2008). Ces aliments sont dits de bon rapport qualité nutritionnelle / prix, ou de bon QNP.

Sur la base de ce constat, le projet OPTICOURSES (www.opticourses.fr) a été mis en œuvre de septembre 2012 à septembre 2014 dans des quartiers défavorisés au Nord de Marseille afin



d'orienter favorablement les achats alimentaires des habitants de ces quartiers, en mettant en avant les avantages des aliments de bon QNP (Gaigi, 2015b). S'adressant spécifiquement à des populations défavorisées, OPTICOURSES visait à réduire les ISS en lien avec l'alimentation.

Sous la direction scientifique de Nicole Darmon, docteur en nutrition et directrice de recherche à l'INRA au sein de l'Université d'Aix-Marseille (unité de recherche NORT), le projet OPTICOURSES s'appuyait sur une approche partenariale grâce au regroupement d'équipes de recherche pluridisciplinaires (nutrition, sociologie et économie appliquée) et de partenaires non académiques (centres sociaux, centres de santé, associations, agence de communication) qui ont travaillé en collaboration sur ce projet. Afin d'agir à la fois à l'échelle individuelle et à l'échelle environnementale, le projet OPTICOURSES comportait deux volets d'intervention : un volet « demande » et un volet « offre » (voir figure 1.2).



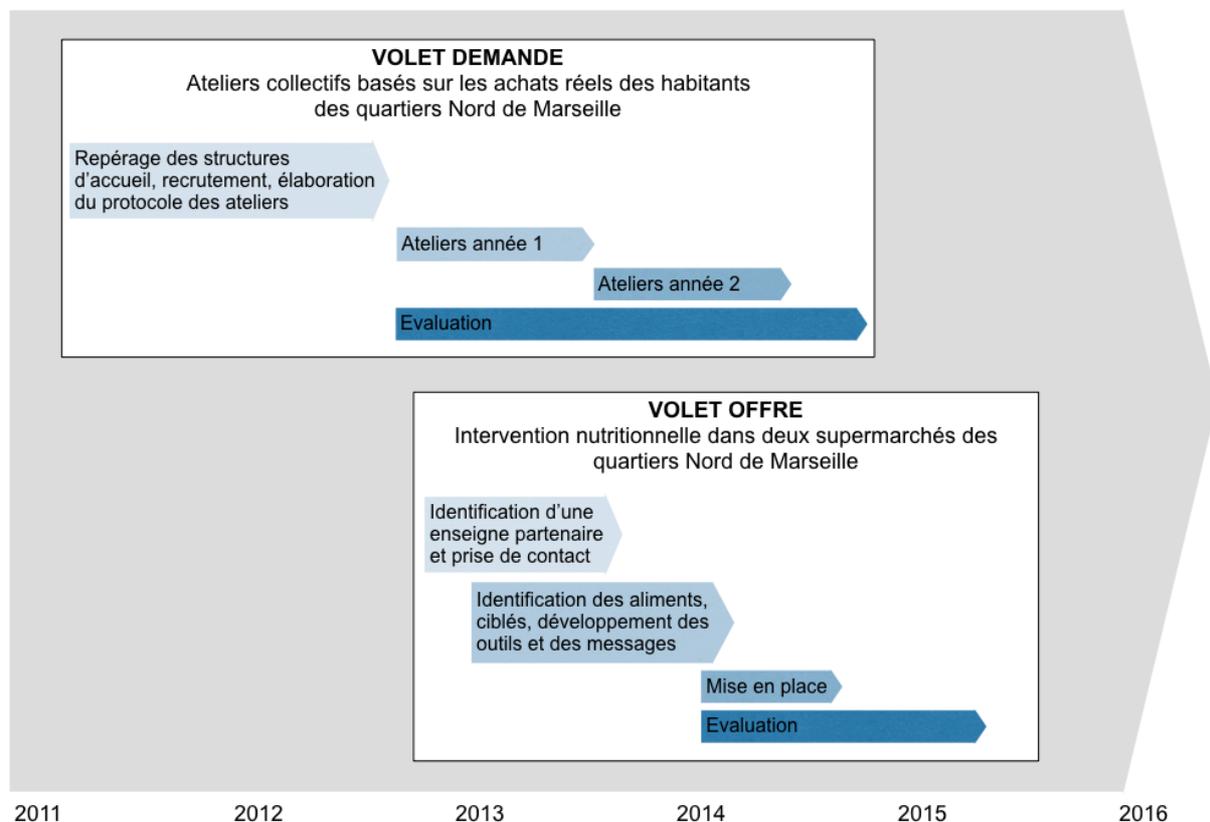


FIGURE 1.2 Calendrier du projet OPTICOURSES. Le projet comportait deux volets d'intervention : un volet « demande » (ateliers collectifs basés sur les achats réels des habitants des quartiers Nord de Marseille) et un volet « offre » (intervention nutritionnelle dans deux supermarchés des quartiers Nord de Marseille).

Le volet « demande » visait à améliorer le QNP des achats alimentaires des habitants du 13^{ème}, 14^{ème} et 15^{ème} arrondissement de Marseille à travers la mise en œuvre d'ateliers collectifs basés sur les achats réels des habitants de ces quartiers (Gaigi, 2011a). Une première phase de repérage, entre 2011 et 2012, a permis de recruter des participants aux ateliers via des structures d'accueil social ou de soins dans les arrondissements concernés. Un protocole d'atelier a alors été élaboré, en concertation avec les intervenants des structures d'accueil, afin que celui-ci soit adapté selon les lieux d'interventions et les différents contextes. Ce protocole était construit autour de 5 séances de 2 heures avec un espacement idéalement de 15 jours entre les séances, sauf pour la cinquième séance qui était espacée d'un mois. Entre septembre 2012 et juin 2014, ce sont 23 ateliers qui ont été réalisés comptabilisant 189 personnes ayant participé à au moins une



séance. En s'appuyant sur le recueil des tickets de caisse, les intervenants sensibilisaient les participants aux aliments de bon QNP, en mettant l'accent sur leurs savoirs et leurs compétences, tout en tenant compte de leur environnement en matière de mobilité et d'offre alimentaire. L'évaluation de ces ateliers a fait l'objet d'une publication dans une revue académique internationale (Perignon, 2017).

Le volet « offre » visait à améliorer l'accès à une offre alimentaire de bon QNP dans les quartiers Nord de Marseille, via une intervention nutritionnelle de six mois dans des commerces de proximité situés dans ces quartiers (Gaigi, 2011b). Une première phase, entre novembre 2012 et mars 2013, a permis d'identifier une enseigne intéressée et potentiellement mobilisable pour participer à l'intervention (voir chapitre 3.1.1). Après avoir pris contact avec l'enseigne identifiée, un plan d'action a été élaboré entre décembre 2012 et octobre 2013. Entre janvier 2013 et janvier 2014, les messages et les outils d'intervention ont été développés, en partenariat avec l'agence LinkUp et selon la méthode du marketing social (voir chapitre 3.1.3). Ces messages et ces outils d'intervention avaient pour objectif de rendre disponibles, visibles et attractifs des aliments de bon QNP dans les magasins concernés. Ils ont été élaborées en consultation avec le personnel des magasins afin d'assurer la cohérence du dispositif avec les contraintes et les opportunités du terrain. Parallèlement au développement des messages et des outils d'intervention, une liste d'aliments de bon QNP a été établie pour être la cible de l'intervention, en tenant compte de la cohérence de cette liste avec la disposition des aliments dans les rayons des magasins concernés. L'intervention a ensuite été mise en œuvre entre janvier et juin 2014 dans deux supermarchés, et évalué selon un protocole scientifiquement validé (voir chapitre 3.1.4).

Depuis 2015, OPTICOURSES a fait l'objet d'une étude de transférabilité et est aujourd'hui un programme de promotion d'une alimentation équilibrée avec un petit budget en phase d'essai dans plusieurs régions de France (Gaigi, 2016).



1.4. Le travail de thèse

Les travaux de recherche qui ont été réalisés dans le cadre de la thèse et que nous présenterons dans la suite de ce document portent sur le volet « offre » du projet OPTICOURSES, à savoir le développement, la mise en œuvre, et l'évaluation d'une intervention nutritionnelle en magasin selon la méthode du marketing social.

Outre le **chapitre 1** qui correspond à la présente introduction, le travail de thèse s'organise en trois chapitres :

- **Le chapitre 2** fait un état des lieux des connaissances et des pratiques actuelles sur les interventions nutritionnelles en magasin et présente la méthode du marketing social.
- **Le chapitre 3** correspond au travail de thèse proprement dit, à savoir le développement, la mise en œuvre, et l'évaluation du volet « offre » du projet OPTICOURSES : l'opération MANGER TOP.
- **Le chapitre 4** reprend les résultats principaux de l'opération MANGER TOP, et discute la pertinence de l'utilisation du marketing social pour développer et mettre en œuvre une intervention nutritionnelle.



Chapitre 2

Etat de l'art

L'objet de ce chapitre est d'approfondir certains sujets liés à la thèse en s'appuyant sur la bibliographie existante. Cet état de l'art fait un état des lieux des connaissances et des pratiques actuelles sur les interventions nutritionnelles en magasin et présente la méthode du marketing social. Dans la première partie de ce chapitre, nous faisons le point sur les interventions nutritionnelles qui ont été menées en magasin et sur les stratégies qui ont été mises en œuvre. Nous nous intéressons également aux différentes théories du changement de comportement sur lesquelles s'appuient ces interventions. Dans la deuxième partie de ce chapitre, nous présentons la méthode du marketing social. Cette méthode ayant été décrite par de nombreux auteurs, nous proposons ici une synthèse des fondements conceptuels du marketing social, et nous mentionnons quelques exemples de son utilisation en promotion de la santé.

2.1. Les interventions nutritionnelles en magasin

2.1.1. Les commerces de proximité comme terrain privilégié d'action

Aujourd'hui, la promotion de la santé a considérablement élargi son rayon d'action et se retrouve presque partout (Glanz, 2008) : en milieu scolaire, dans une communauté, au travail, en milieu de soins, à domicile, ou encore en magasin, etc (voir figure 2.1).



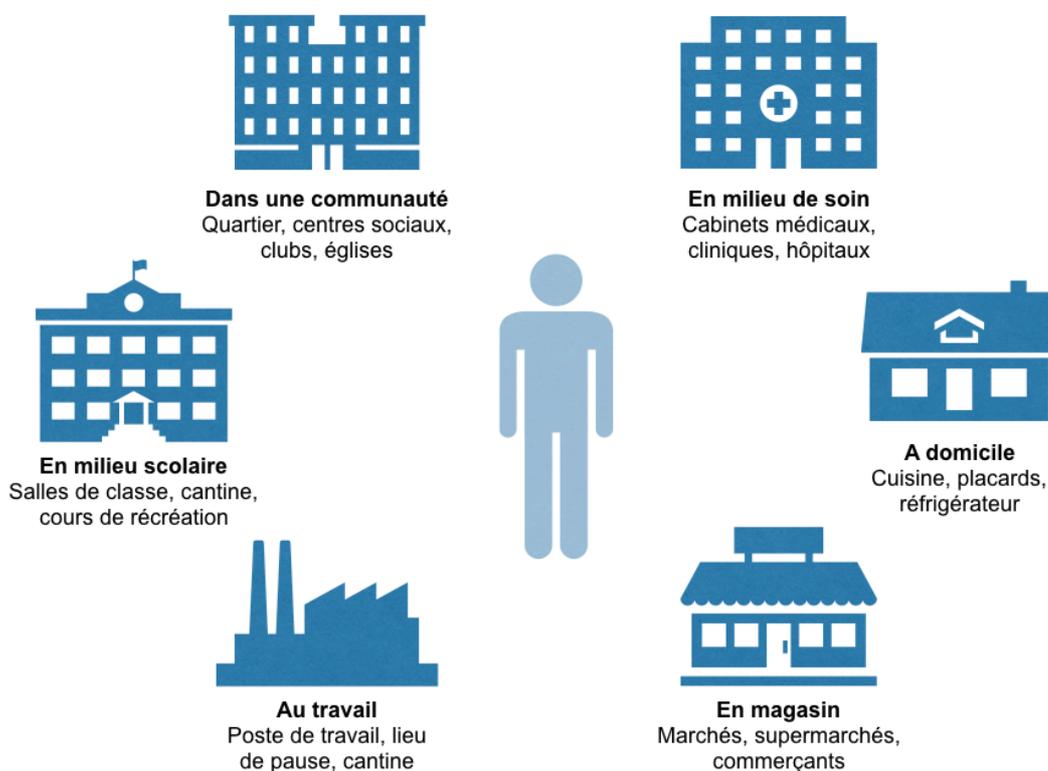


FIGURE 2.1 Exemples de dispositifs pouvant accueillir des actions de promotion de la santé : en milieu scolaire, dans une communauté, au travail, en milieu de soins, à domicile, ou encore en magasin.

Les commerces de proximité, tels que les supermarchés, supérettes ou les épiceries, jouent un rôle important dans l'alimentation des habitants au sein d'un quartier. Une étude réalisée auprès d'habitants de plusieurs états des Etats-Unis a montré que la consommation en fruits et légumes des individus augmentait avec chaque supermarché supplémentaire dans la zone géographique alentour (Morland, 2002). En France, une étude réalisée auprès de collégiens a montré que le fait d'habiter dans un quartier ayant une faible accessibilité à des commerces alimentaires augmentait le risque d'être en surpoids, mais uniquement pour les jeunes dont les parents avaient un faible SSE (Casey, 2002).

Dans l'enquête du CRÉDOC sur les comportements et attitudes des consommateurs à l'égard du commerce alimentaire, plus d'un consommateur sur deux (55%) estime que la proximité



géographique est déterminante dans son choix de commerce, la plaçant en premier critère pour le choix d'un circuit de distribution, le critère du prix n'arrivant qu'en deuxième position (Dembo, 2012). C'est la raison pour laquelle les distributeurs multiplient les ouvertures de points de vente, notamment dans les villes : en captant la clientèle située dans une zone de chalandise de proximité, ils densifient le parc de leurs magasins. En outre, ces commerces de proximité disposent d'une offre importante et variée, et les consommateurs peuvent y acheter tout type de produits alimentaires, frais ou emballés.

Qu'il s'agisse de supermarchés, de supérettes ou d'épiceries, les commerces de proximité sont des lieux où les individus font des choix en interagissant avec leur environnement physique et social. Ils semblent donc constituer un terrain privilégié pour mener une action de promotion de la santé à l'échelle locale, en particulier pour une intervention nutritionnelle à destination des populations défavorisées.

Il existe une importante littérature sur les interventions nutritionnelles en magasin (Gittelsohn, 2012 ; Glanz, 2012 ; Escaron, 2013 ; Langellier, 2013 ; van't Riet, 2013 ; Liberato, 2014 ; Adam, 2016). Plusieurs de ces interventions ciblent des populations défavorisées ou des minorités ethniques. Dans leur grande majorité, ces interventions cherchent à augmenter les ventes d'aliments considérés comme sains (*healthy*), comme par exemple les fruits et légumes, les céréales complètes, le lait demi-écrémé, l'eau ou encore les boissons allégées en sucre. Certaines interventions ont également cherché à améliorer des variables psychosociales telles que l'attitude, l'auto-efficacité, les connaissances en nutrition, les intentions d'achat, etc. en les remplaçant dans le cadre d'une théorie du changement de comportement.

2.1.2. Les interventions qui s'appuient sur un cadre théorique

Face à la difficulté de changer certains comportements complexes, le Conseil de Recherche Médicale britannique préconise de s'appuyer sur un cadre théorique dans le développement et l'évaluation des interventions en promotion de la santé (Graig, 2008).



L'intérêt de s'appuyer sur un cadre théorique

Avoir une compréhension théorique des facteurs qui influencent les comportements et des mécanismes du changement permettrait de maximiser l'efficacité potentielle des interventions par rapport à des interventions développées par intuition ou par tradition (Michie, 2008).

En effet, les théories du changement de comportement peuvent être très utiles pendant les différentes étapes de développement et de mise en œuvre des interventions. Elles permettent d'identifier les comportements à modifier, les cibles concernées, les freins aux changements de comportements, ainsi que les moyens les plus efficaces pour lever ces freins. De plus, elles fournissent une trame pour leur évaluation en déterminant les variables à mesurer. Disposer d'un cadre théorique permet ainsi d'évaluer plus précisément et de manière plus astucieuse les interventions (Michie, 2008).

Rétrospectivement, les résultats des interventions fondées sur un cadre théorique, qu'il s'agisse d'échecs ou de succès, peuvent constituer une source d'enseignements qui viennent enrichir, informer et compléter les connaissances sur le changement de comportement. En effet, la recherche est certes importante pour développer des théories, mais il est indispensable de tester ces théories dans des contextes réels (Glanz, 2008).

Les théories utilisées pour la promotion de la santé

Beaucoup de théories ont été proposées et continuent d'être proposées en psychologie, sociologie, anthropologie ou encore en économie pour expliquer et prédire les comportements de santé (Darnton, 2008), et nombreuses sont les interventions en promotion de la santé qui s'appuient sur ces théories (Glanz, 2008 ; Painter, 2008 ; Bully, 2015).

Dans les années 1980, les premières théories à avoir été utilisées pour la promotion de la santé étaient la théorie sociocognitive (*Social Cognitive Theory*) (Bandura, 1986), le modèle des croyances relatives à la santé (*Health Belief Model*) (Rosenstock, 1988), ou encore la théorie du comportement planifié (*Theory of Planned Behavior*) (Ajzen, 1991). A partir des années 2000, d'autres théories ont commencé à être plébiscitées, telles que le modèle transthéorique du



changement (*Transtheoretical Model*) (Prochaska, 1997) ou le modèle socioécologique (*Social Ecological Model*) (Story, 2008).

Les données actuelles ne permettent pas de déterminer si les interventions fondées sur un cadre théorique sont plus efficaces que celles qui ne le sont pas (Prestwich, 2014, Bully, 2015). En effet, les interventions qui s'appuient sur des théories du comportement n'appliquent souvent que partiellement ces théories dans leur développement ou leur évaluation (Prestwich, 2014 ; Painter, 2008 ; Avery, 2014). Par ailleurs il arrive régulièrement que les théories appliquées ne soient pas appropriées aux comportements qu'elles souhaitent changer (Davis, 2015). La pertinence de l'utilisation des théories du changement de comportement pour le développement et l'évaluation des interventions en promotion de la santé reste donc à déterminer.

Les théories utilisées pour les interventions en magasin

Selon plusieurs revues de la littérature sur le sujet, il semblerait que la théorie la plus utilisée pour les interventions nutritionnelles en magasin soit la théorie sociocognitive (Gittelsohn, 2012 ; Escaron, 2013 ; Liberato, 2014). Cette théorie explique le changement de comportement par l'interaction de déterminants individuels et de facteurs environnementaux (Bandura, 2004). Par conséquent, la théorie sociocognitive est pertinente pour développer, mettre en œuvre et analyser une intervention nutritionnelle en magasin où les individus font des choix en interagissant avec leur environnement physique et social.

Dans le contexte d'une intervention nutritionnelle en magasin, les facteurs environnementaux de la théorie sociocognitive peuvent correspondre à l'accessibilité et la disponibilité de certains aliments ou encore aux éventuelles actions promotionnelles existantes, etc. Les déterminants individuels peuvent correspondre quant à eux aux connaissances en nutrition des individus, à leurs compétences en cuisine, leurs motivations, etc.

Outre les déterminants individuels et les facteurs environnementaux, la théorie sociocognitive s'intéresse à des variables psychosociales qui jouent un rôle essentiel dans le changement de comportement et son maintien dans la durée. L'une des variables de la théorie sociocognitive la plus étudiée pour la promotion de la santé est le sentiment d'efficacité personnelle, ou auto-



efficacité (Bandura, 2004). L'auto-efficacité se réfère à la perception par l'individu de sa compétence à accomplir certaines tâches ou certains comportements et à la confiance de pouvoir vaincre les barrières l'empêchant d'adopter le comportement. Ajouté tardivement dans les théories du changement de comportement, ce facteur a été depuis reconnu comme étant un élément clé dans le changement de comportement en lien avec la santé.

Une intervention nutritionnelle en magasin qui s'appuie sur la théorie sociocognitive cherche donc à augmenter la confiance individuelle et l'auto-efficacité des clients, tout en modifiant l'environnement du magasin pour favoriser le changement de comportement.

2.1.3. Les principales stratégies d'intervention mises en œuvre

La littérature sur les interventions nutritionnelles en magasin met en évidence trois grands types de stratégies mises en œuvre : apporter de l'information nutritionnelle, améliorer la disponibilité en aliments sains, proposer des incitations financières pour l'achat d'aliments sains (voir figure 2.2). Certaines interventions mettent en œuvre une seule de ces stratégies, tandis que d'autres proposent une combinaison de plusieurs stratégies (Gittelsohn, 2012 ; Glanz, 2012 ; Escaron, 2013 ; Langellier, 2013 ; van't Riet, 2013 ; Liberato, 2014 ; Adam, 2016).



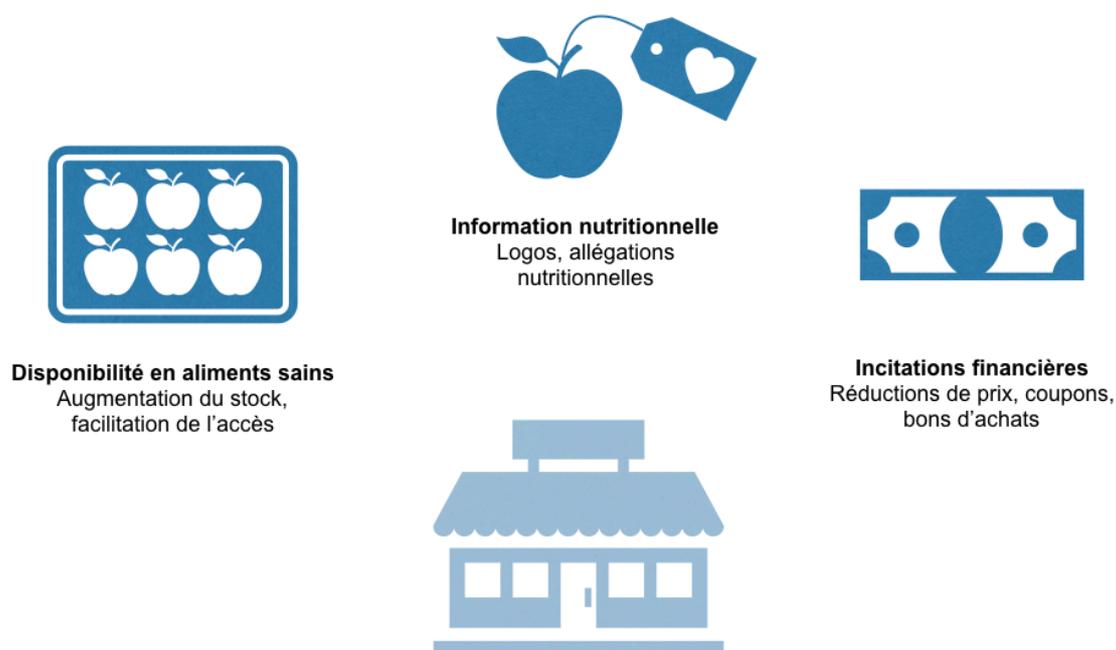


FIGURE 2.2 Principales stratégies mises en œuvre lors d'interventions en magasin : information nutritionnelle, disponibilité en aliments sains, incitations financières. Certaines interventions mettent en œuvre une seule de ces stratégies, tandis que d'autres proposent une combinaison de plusieurs stratégies.

Information nutritionnelle

Apporter de l'information nutritionnelle directement sur le lieu d'achat constitue un moyen prometteur pour changer les comportements d'achat car cela permet aux consommateurs d'identifier les aliments les plus sains tout en conservant leur liberté de choix (Cowburn, 2005 ; Grunert, 2007). Il s'agit par conséquent de la stratégie la plus mise en place lors d'interventions nutritionnelles en magasin (Gittelsohn, 2012 ; Glanz, 2012 ; Escaron, 2013 ; van't Riet, 2013 ; Liberato, 2014 ; Adam, 2016).

L'information nutritionnelle peut être fournie sous la forme d'un étiquetage (Darmon, 2014), soit directement sur les produits (*on pack*) soit au niveau des étagères (*on shelf*). On parle alors d'une stratégie d'étiquetage nutritionnel. Cet étiquetage peut prendre des formes diverses, plus ou moins détaillées selon les interventions : logo apposé sur tous les aliments et résumant leur qualité nutritionnelle (avec mention ou non de certains nutriments), logo apposé uniquement sur les aliments de meilleure qualité nutritionnelle, allégations nutritionnelles ou de santé, système de notation ou pictogrammes colorés, etc. Les critères scientifiques servant de base à la mise en place d'un étiquetage nutritionnel varient également d'une intervention à une autre et est parfois spécifique à une marque ou à un distributeur. L'information nutritionnelle peut également être fournie sous une autre forme que celle d'un étiquetage nutritionnel sur les produits, comme par exemple des dépliants distribués en magasin ou des ateliers d'éducation nutritionnelle proposés aux clients (Langellier, 2013 ; van't Riet, 2013 ; Liberato, 2014 ; Adam, 2016).

L'effet d'une information nutritionnelle en magasin sur les comportements d'achats varie beaucoup selon les études. Certaines interventions ont montré des résultats encourageants sur les achats, comme une étude menée dans des épiceries de l'Université Fédérale de San José aux Etats-Unis, qui a montré que des aliments étiquetés « *Fuel Your Life* » étaient davantage achetés par les étudiants que les produits similaires non étiquetés (Freedman, 2010). A plus grande échelle, le programme d'étiquetage nutritionnel Guiding Stars au Nord-Est des Etats-Unis a permis d'améliorer le profil nutritionnel des achats alimentaires, y compris deux ans après la fin du programme (Sutherland, 2010). Au Japon, une intervention menée dans deux supermarchés a montré que des affiches en magasin apportant de l'information nutritionnelle sur les fruits et légumes (nutriments bénéfiques et prévention de certaines maladies) a permis d'augmenter les ventes de légumes sur la période d'intervention par rapport à une période témoin (Ogawa, 2011). Dans la région de Phoenix aux Etats-Unis, une intervention en magasin combinant un étiquetage nutritionnel à des affiches et des ateliers d'éducation nutritionnelle proposés aux clients a augmenté les achats des aliments étiquetés, mais pour certaines catégories d'aliments uniquement (Milliron, 2012). D'autres interventions en revanche ont montré des résultats négatifs, comme une intervention menée dans 13 supermarchés au Pays-Bas, combinant des ateliers d'éducation nutritionnelle à un étiquetage nutritionnel en magasin, et qui n'a eu aucun effet sur les achats (Steenhuis, 2004).



Globalement, il semblerait que les consommateurs prêtent attention à l'information nutritionnelle et que cette information peut parfois améliorer leurs connaissances en nutrition, leurs attitudes vis-à-vis de certains aliments ou leurs intentions d'achats (Gittelsohn, 2012 ; Glanz, 2012 ; Escaron, 2013 ; van't Riet, 2013 ; Liberato, 2014 ; Adam, 2016). Néanmoins, malgré une attention portée par les consommateurs à l'information nutritionnelle, son impact sur les comportements d'achats réels reste mitigé. Par ailleurs, il semblerait que les interventions les plus efficaces soient celles qui apportent de l'information sur l'absence en nutriments défavorables (gras, sucre) plutôt que sur la présence en nutriments favorables (vitamines, fibres...) (van't Riet, 2013).

Disponibilité en aliments sains

Une faible disponibilité en aliments sains dans les magasins est associée à une mauvaise qualité de l'alimentation des habitants dans les quartiers alentours (Cheadle, 1991 ; Bodor, 2008 ; Franco, 2009), et ce phénomène touche particulièrement les quartiers défavorisés (Leone, 2011). Face à ce constat, plusieurs interventions cherchent à améliorer la disponibilité en aliments sains dans les rayons des magasins de quartiers défavorisés (Gittelsohn, 2012 ; Glanz, 2012 ; Escaron, 2013 ; Langellier, 2013 ; Liberato, 2014 ; Adam, 2016).

Améliorer la disponibilité en aliments sains dans les magasins revient à augmenter le stock d'aliments sains dans les rayons et à faciliter leur accès (Chaix, 2014). Cela implique d'importantes transformations dans les magasins : achat et/ou installation d'équipements spécifiques (par exemple, un système de réfrigération pour conserver les aliments périssables), réorganisation des rayons pour libérer de l'espace pour les aliments sains, installation de présentoirs pour les fruits et légumes, formation du personnel sur l'achat et la conservation des aliments, etc. Cette réorganisation des magasins nécessite de développer un partenariat solide avec le distributeur.

Bien que plusieurs études aient rapporté des difficultés logistiques pour ce type de stratégie, la plupart de ces interventions semble avoir réussi à augmenter la disponibilité en aliments sains dans les magasins. Aux Etats-Unis par exemple, le programme The Colorado Trust a permis



d'augmenter la consommation de fruits et légumes de près de 3 portions par semaine, et cette augmentation de la consommation était fortement corrélée à une augmentation de la disponibilité en fruits et légumes dans les magasins, aussi bien réelle (mesure de l'espace dédié dans les rayons) que perçue (questionnaire auprès d'un échantillon de clients)(Caldwell, 2008).

Cependant, rares sont les interventions proposant uniquement une augmentation de la disponibilité en aliments sains, et cette stratégie est le plus souvent combinée à une information nutritionnelle. C'est le cas par exemple d'une intervention réalisée dans une cafétéria d'hôpital à Boston aux Etats-Unis, combinant un étiquetage nutritionnel sur les produits à des brochures avec de l'information nutritionnelle et à une réorganisation des rayons pour mettre des aliments sains en avant (Levy, 2012 ; Thorndike, 2012). D'après les résultats de cette étude, il semblerait que la réorganisation des rayons ait accentué l'effet positif de l'information nutritionnelle sur les ventes d'aliments sains par la cafétéria. De plus, certaines études suggèrent que diminuer la disponibilité en aliments peu favorables à la santé pourraient s'avérer plus efficaces qu'augmenter la disponibilité en aliments sains (Rose, 2009 ; Franco, 2009).

Un autre moyen d'améliorer la disponibilité en aliments sains peut consister à ouvrir un supermarché dans une zone géographique où la disponibilité en aliments sains est faible. Cependant, la proximité géographique des individus avec des supermarchés ne semble pas avoir d'impact sur la qualité nutritionnelle de leur alimentation (Mackenbach, 2017). Une étude quasi expérimentale effectuée en Ecosse a montré en effet que l'ouverture d'un supermarché dans un quartier défavorisé de Glasgow a considérablement augmenté la disponibilité en fruits et légumes de ce quartier, mais n'a pas modifié la consommation des habitants de ces quartiers (Cummins, 2005).

Incitations financières

Un récent sondage Opinion Way pour Sofinco a montré qu'en France, le prix reste le premier critère de choix lors de courses alimentaires pour 42% des personnes interrogées, loin devant la qualité gustative du produit (12%), la composition du produit et les habitudes familiales (8% chacun), la provenance (6%) ou encore la date de péremption (5%) (Sofinscope, 2017).



S'appuyant sur ce constat, plusieurs interventions en magasin ont proposé des incitations financières spécifiquement destinées à l'achat d'aliments sains (Gittelsohn, 2012 ; Glanz, 2012 ; Escaron, 2013 ; Liberato, 2014 ; Adam 2016).

Les stratégies d'incitations financières peuvent consister en des réductions de prix directement en magasin sur certains aliments ou catégories d'aliments, des coupons distribués aux clients et donnant droit à des réductions ponctuelles sur certains aliments, des bons d'achats distribués aux clients permettant uniquement d'acheter certains aliments ou catégories d'aliments (*vouchers*), ou encore un système de remboursement à posteriori (*cash back*) pour l'achat d'aliments sains. Cependant, la difficulté pour les chercheurs de financer et de maintenir des stratégies d'incitations financières en magasin limite leur utilisation à grande échelle (Caillavet, 2014).

Les incitations financières sont généralement bien perçues par les consommateurs et l'impact positif de ces incitations sur les achats semble largement établi dans la littérature (Glanz, 2004). En effet, diverses interventions ont été menées, certaines proposant des bons d'achats de \$10 par semaine pour des fruits et légumes (Herman, 2006), d'autres proposant des réductions allant jusqu'à -50% sur certains aliments sains (An, 2013 ; Geliebter, 2013 ; Phipps, 2014). Les incitations financières ciblaient pour la plupart les fruits et légumes (Herman, 2006 ; An, 2013 ; Geliebter, 2013 ; Phipps, 2014), mais parfois également les produits à base de céréales complètes (An, 2013) ou les aliments à faibles calories (Geliebter, 2013 ; Phipps, 2014). Toutes ces interventions ont montré que des incitations financières augmentaient les achats d'aliments sains, cependant l'effet disparaissait souvent à la fin des interventions (Liberato, 2014 ; Adam, 2016). Les résultats de ces interventions suggèrent également un effet dose-réponse des stratégies d'incitations financières : plus la réduction de prix est élevée, plus l'effet est important et significatif.

Par ailleurs, les stratégies d'incitations financières peuvent parfois augmenter le profit des magasins. En effet, les réductions de prix ou coupons peuvent augmenter le trafic dans les magasins ou dans certaines zones moins fréquentées de ces magasins, ce qui engendre plus d'achats globaux ou d'achats imprévus (Glanz, 2012). De plus, une étude a montré que les réductions de prix pour les aliments sains pouvaient parfois aboutir paradoxalement à des apports énergétiques plus élevés (Chandon, 2012).



Combinaison de plusieurs stratégies et outils de communication

Nombreuses sont les interventions nutritionnelles en magasin qui combinent plusieurs stratégies : information nutritionnelle et/ou disponibilité en aliments sains et/ou incitations financières (Gittelsohn, 2012 ; Glanz, 2012 ; Escaron, 2013 ; Langellier, 2013 ; van't Riet, 2013 ; Liberato, 2014 ; Adam, 2016). Il est par conséquent difficile d'évaluer l'impact d'une seule de ces stratégies de manière isolée. Par ailleurs, les interventions nutritionnelles en magasin sont parfois accompagnées d'outils de communication afin d'améliorer la visibilité de l'intervention auprès des clients du magasin. Ces outils sont généralement mis en place à l'intérieur des magasins (dans les allées, à l'entrée, au niveau des caisses, etc.) mais peuvent aussi parfois être déployés à l'extérieur du magasin (médias ou dans presse locale, régionale, etc.). De plus, ces outils de communications peuvent prendre différentes formes : dépliants, affiches, articles de presse, publicités, etc. Plus rarement, les interventions mettent en œuvre des actions promotionnelles en magasin pour augmenter la visibilité et l'attractivité des aliments sains. Ces actions promotionnelles peuvent consister en des ateliers de dégustation, des démonstrations culinaires, ou encore des distributions d'échantillons gratuits pour les clients, etc.

Parmi les interventions nutritionnelles en magasin combinant plusieurs stratégies, les résultats varient beaucoup selon le contexte, la population ciblée, le type de magasin, et les aliments concernés (Gittelsohn, 2012 ; Langellier, 2013). Dans les Îles Marshall par exemple, une intervention a été menée dans des supermarchés, combinant une information nutritionnelle *on shelf* à une augmentation de la disponibilité en aliments sains, des actions promotionnelles (démonstrations de cuisine et ateliers de dégustation) et des outils de communication (brochures, affiches, etc.). En plus d'avoir un effet positif sur certaines variables psychosociales des habitants (attitude, auto-efficacité, connaissances en nutrition, intentions d'achat) l'intervention a eu un impact positif sur les achats des aliments sains concernés (Gittelsohn, 2007). Quelques années plus tard, la même équipe de recherche a mis en place une intervention similaire dans des supermarchés de quartiers défavorisés de Baltimore, combinant également une information nutritionnelle *on shelf* à une augmentation de la disponibilité en aliments sains, des actions promotionnelles (distributions d'échantillons gratuits pour les clients et ateliers de dégustation) et des outils de communication (brochures, affiches, etc.). Bien que cette intervention ait eu un



impact positif sur certaines variables psychosociales des habitants (Gittelsohn, 2010), les données ventes de ces aliments n'ont cette fois-ci pas augmenté significativement (Song, 2009).

D'autres interventions ont également été menées en magasin, par d'autres équipes de recherche, combinant plusieurs stratégies : information nutritionnelle et disponibilité en aliments sains (Thorndike, 2012 ; Levy, 2012 ; Foster, 2014), information nutritionnelle et incitations financières (Ni Mhurchu, 2010 ; Blakely, 2011 ; Waterlander, 2013 ; Olstad, 2014 ; Ball, 2015), disponibilité en aliments sains et incitations financières (Freedman, 2010). Malgré une grande hétérogénéité dans les études d'évaluation, il semblerait que les interventions les plus efficaces soient celles qui durent dans le temps ainsi que celles qui combinent plusieurs stratégies (van't Riet, 2012). Cependant, des études supplémentaires sont nécessaires pour déterminer la ou les meilleures combinaisons de stratégies pour les interventions nutritionnelles en magasin. La mise en place d'outils de communication et d'actions promotionnelles semble également contribuer fortement au succès des interventions (Gittelsohn, 2012).

2.2. La méthode du marketing social

2.2.1. Définition et différence avec le marketing commercial

Le terme de marketing social a été utilisé pour la première fois par Kotler et Zaltman en 1971 pour désigner « une technologie d'influence sociale impliquant la conception, la mise en œuvre et le contrôle de programmes visant à accroître l'acceptabilité d'une idée ou d'une pratique sociale dans un ou plusieurs groupes d'utilisateurs cibles » (Kotler, 1971). Cette définition a quelque peu évolué depuis, mais la définition d'Andreasen reste l'une des plus claires et les plus concises : « Le marketing social est l'application des techniques utilisées en marketing commercial pour analyser, planifier, exécuter et évaluer des programmes dont le but est la modification volontaire du comportement d'une cible d'individus, afin d'améliorer leur bien-être personnel et celui de la société » (Andreasen, 1994).



Aujourd'hui, l'ISMA (*International Social Marketing Association*), l'ESMA (*European Social Marketing Association*) et l'AASM (*Australian Association of Social Marketing*) s'accordent à définir le marketing social comme étant un moyen de « chercher à développer et intégrer les concepts du marketing avec d'autres approches pour influencer les individus et les communautés à adopter des comportements bénéfiques afin d'améliorer le bien commun ».

Même s'il est probable que la définition du marketing social évolue encore dans les années à venir, trois caractéristiques fondamentales semblent être au cœur de toute démarche de marketing social : (1) l'utilisation des méthodes du marketing (2) afin d'influencer le comportement (3) pour une cause sociale.

La différence fondamentale avec le marketing commercial réside dans l'objectif final, qui est un objectif de bien-être et non un objectif commercial. Quand le marketing commercial cherche à augmenter les ventes d'un produit ou d'un service, le marketing social suit les mêmes principes et la même méthode mais avec pour objectif d'améliorer le bien-être des individus et de la société : lutte anti-tabac, lutte contre la consommation excessive d'alcool chez les jeunes, prévention de l'obésité, don du sang, vaccination contre le paludisme, réduction de la pollution atmosphérique, etc (Kotler, 2002).

Le but premier d'un programme de marketing commercial est de déclencher des actes d'achat chez les consommateurs, et à travers ces actes d'achat, d'augmenter le profit de l'entreprise à l'origine du programme. Même si les consommateurs peuvent tirer un bénéfice personnel de leur achat, l'entreprise qui fait du marketing se concentre d'abord sur son propre bénéfice. Le succès d'un programme de marketing commercial se mesure d'ailleurs en termes d'augmentation des ventes ou d'augmentation des parts de marché.

A contrario, dans un programme de marketing social, la priorité est donnée au bénéfice de l'individu. Là encore, il est possible que le bénéfice soit mutuel et que le changement de comportement profite aussi au concepteur du programme. C'est d'ailleurs le cas dans la plupart des actions en promotion de la santé : si les individus modifient leurs comportements, la population sera en meilleure santé, ce qui entraînera moins de dépenses de prise en charge des malades par les organismes gouvernementaux qui ont conçu ces actions. Cependant, même si les



organismes gouvernementaux peuvent tirer un bénéfice direct ou indirect des actions de promotion de la santé, l'accent est mis avant tout sur l'amélioration de la santé et du bien-être des individus (Andreasen, 1994).

2.2.2.Principes généraux hérités du marketing

Le marketing social repose sur un certain nombre de principes généraux hérités du marketing commercial. Nous présentons ici quatre principes parmi les plus discutés dans la littérature sur le marketing social (Kotler, 2002 ; Donovan, 2003 ; Andreasen, 2006 ; Hasting, 2007 ; Henley, 2011 ; Raffin, 2013 ; Luecking, 2017) : se fixer pour objectif final un changement de comportement, segmenter la population pour adapter les stratégies aux différentes cibles, considérer les individus dans leur environnement concurrentiel, et réfléchir en termes de bénéfices/coûts pour les individus.

Se fixer pour objectif final un changement de comportement

Dans certaines actions de promotion de la santé, l'objectif peut être de sensibiliser les individus à une question de santé donnée, d'augmenter leurs connaissances ou leur compétences liées à cette question, ou encore de modifier leur attitude ou leurs intentions à l'égard d'un comportement particulier.

Dans le cas d'un programme de marketing social en revanche, l'objectif final est toujours de changer le comportement. Il peut arriver qu'un programme de marketing social cherche à modifier les connaissances, les compétences ou encore l'attitude des individus, mais uniquement si ces changements conduisent à un changement de comportement. Dans un éditorial du *European Journal of Marketing*, Kotler souligne l'importance de se fixer pour objectif final un changement de comportement, et de ne pas se contenter d'un changement d'attitude : « un changement d'attitude n'est pas la même chose qu'un changement de comportement. Avoir l'intention d'arrêter de fumer n'est pas la même chose que d'arrêter de fumer » (Carrigan, 2013). L'objectif de changement de comportement peut consister en l'adoption d'un comportement favorable tout comme en l'abandon d'un comportement défavorable.



Cette obsession du changement de comportement est fortement liée à l'héritage du marketing commercial. En effet, dans le secteur privé, une entreprise ne peut pas se contenter d'augmenter la notoriété de sa marque ou de susciter une attitude positive à l'égard de ses produits : il faut que les consommateurs les achètent (Armstrong, 2014). En revanche, à la différence du marketing commercial, l'objectif final du marketing social est rarement un acte d'achat mais plutôt l'utilisation finale d'un produit ou d'un service, car c'est elle qui apporte le bénéfice attendu (Hasting, 2007).

Segmenter la population pour adapter les stratégies aux différentes cibles

Les individus d'une population ne se comportent pas tous de la même manière face à une question de santé donnée et ils réagissent différemment aux stratégies mises en œuvre dans un action de promotion de la santé.

Le marketing social propose donc de segmenter la population, c'est-à-dire identifier des sous-groupes d'individus relativement homogènes en matière de réceptivité aux questions de santé (Hasting, 2007). Cela permet d'élaborer des stratégies adaptées aux caractéristiques uniques de chacun de ces sous-groupes, et ainsi d'améliorer l'efficacité des actions de promotion de la santé. Cela permet également de définir un ou plusieurs sous-groupes comme cible prioritaire pour laquelle la stratégie sera optimisée, et éventuellement d'autres sous-groupes, moins prioritaires, qui pourront jouer un rôle de relais pour la diffusion des outils et la communication des messages (Forthofer, 2000).

Plusieurs variables peuvent servir à segmenter la population : la zone géographique (région, ville, quartier), des variables socio-démographiques (âge, sexe, taille de la famille, profession, origine ethnique, classe sociale), des caractéristiques comportementales (fumeur, sédentaire), ou encore des variables psychosociales (valeurs, croyances, personnalité, attitude, niveau de préparation au changement) (Slater, 1996). Ces variables peuvent être utilisées seules ou combinées dans des processus de modélisation de type arbre de décision ou régressions linaires (Albrecht, 1996).

Dans l'absolu il y a autant de sous-groupes que d'individus dans une population. Il s'agit donc d'identifier des sous-groupes relativement homogènes vis-à-vis de certaines variables et



susceptibles de réagir différemment à un message que les autres sous-groupes (Hasting, 2007). En outre, chaque sous-groupe doit pouvoir être atteint de façon réaliste par une action de promotion de la santé, et doit être suffisamment important en taille pour justifier le développement de stratégies spécifiques.

Considérer les individus dans leur environnement concurrentiel

Un autre principe fondamental du marketing social issu du marketing commercial est la notion de marché. Dans le secteur privé, une entreprise qui fait du marketing étudie le marché dans lequel elle souhaite positionner son produit ou son service : d'une part, elle s'intéresse aux besoins et désirs des consommateurs ainsi qu'aux moyens de les satisfaire ; d'autre part, elle examine l'environnement dans lequel évoluent les consommateurs et les moyens de concurrencer les autres produits qui lui sont proposés (Armstrong, 2014).

Par analogie avec une entreprise qui souhaite vendre un produit ou un service, un programme de marketing social souhaite « vendre » un comportement. Il est alors nécessaire d'analyser le marché dans lequel le programme évolue et d'étudier le positionnement du comportement qu'il souhaite promouvoir face aux comportements concurrents (Hasting, 2007). En effet, un comportement est toujours en compétition avec d'autres comportements satisfaisant des besoins et des désirs semblables (l'allaitement au biberon versus l'allaitement maternel par exemple). L'objectif d'une démarche de marketing social est alors de procurer un avantage concurrentiel au comportement qu'il souhaite promouvoir par rapport aux autres options comportementales, afin de maximiser l'attrait des individus pour ce comportement.

Réfléchir en termes de bénéfices/coûts pour les individus

Dans une démarche de marketing, l'objectif est d'influencer le comportement volontaire des individus en proposant ou en renforçant des incitations dans un environnement qui invite à un échange volontaire (Hasting, 2007). La théorie de l'échange, évoquée pour la première fois par Bagozzi en 1978 (Bagozzi, 1978), considère que les individus agissent principalement à partir d'intérêts personnels et qu'ils font ce qui leur procure le plus grand bénéfice pour le moindre



coût. Autrement dit, c'est le rapport des bénéfices/coûts perçus qui détermine le comportement que l'individu va adopter au regard des différentes alternatives qui lui sont proposées.

Contrairement aux échanges commerciaux où les consommateurs reçoivent un produit ou un service en échange d'argent, dans le cas de la santé publique, les individus bénéficient rarement d'un avantage immédiat et explicite en contrepartie de l'adoption de comportements sains (Rothschild, 1999). En effet, les individus perçoivent plus facilement leur bénéfice lorsqu'ils achètent un réfrigérateur en échange d'une somme d'argent que lorsqu'ils arrêtent de fumer en échange d'une vie plus longue et en meilleure santé.

La théorie de l'échange rappelle aux spécialistes du marketing social qu'ils doivent proposer un comportement offrant de réels avantages pour la population cible, et prendre conscience que ce comportement impliquera un coût perçu, en matière de temps, d'effort, ou d'inconfort psychique lié au changement. Bien qu'elle soit fondamentale dans le marketing social, une analyse bénéfices/coûts ne suffit pas à elle seule à provoquer des changements de comportement. Par conséquent, le marketing social peut s'appuyer également sur les théories du changement de comportement évoquées précédemment (voir chapitre 2.1.2), comme par exemple la théorie sociocognitive, le modèle des croyances relatives à la santé, la théorie du comportement planifié, ou encore le modèle transthéorique du changement (Luca, 2013).

2.2.3. Planification selon le modèle SOPIE

Outre les grands principes énoncés ci-dessus, le marketing social propose une méthode pour planifier les actions de promotion de la santé. Un certain nombre de modèles de planification ont été décrits ou proposés, la plupart d'entre eux structurés en une série d'étapes successives. Nous présentons ici le modèle en cinq étapes SOPIE, défini par Egger, Spark et Donovan pour la planification d'intervention en promotion de la santé (Egger, 2005) : analyse contextuelle (*situational analysis*), définition des objectifs (*objective setting*), développement (*planning*), mise en œuvre (*implementation*) et évaluation (*evaluation*) du programme.



Analyse contextuelle

La première étape dans la planification d'un programme de marketing social est l'analyse de la population cible dans son environnement (Hasting, 2007). Cette analyse contextuelle s'apparente aux études de marché réalisées par le marketing commercial. Elle s'appuie sur des données qualitatives et/ou quantitatives existantes (statistiques nationales, enquêtes de consommateurs, enquêtes territoriales, littérature scientifique) et peut être complétée par une enquête de terrain, des focus groups, des entretiens sociologiques, des questionnaires, etc.

L'objectif de l'analyse contextuelle est de rassembler des informations pertinentes sur la population cible et sur son environnement pour identifier les freins et les leviers à l'adoption du comportement souhaité (Hasting, 2007). L'attitude des individus, leur niveau de connaissances, ou encore leur sentiment d'auto-efficacité sont par exemple des facteurs importants à prendre en compte. Certains facteurs de l'environnement (physique, politique, économique, et social) peuvent également avoir une incidence positive ou négative sur l'adoption d'un comportement et nécessitent d'être étudiés dans le cadre de l'analyse contextuelle. Dans le secteur privé, l'ensemble des freins et des leviers d'origine interne et externe sont souvent résumés dans une matrice de type SWOT : forces (*strengths*), faiblesses (*weaknesses*), opportunités (*opportunities*), menaces (*threats*), et il est tout à fait possible d'envisager ce type de matrice dans le cadre du marketing social (Martinet, 1988).

Outre la mise en évidence de freins et de leviers à l'adoption du nouveau comportement, l'analyse contextuelle permet également d'identifier les potentiels canaux de communication et de déterminer lesquels sont les mieux adaptés pour atteindre la population cible, ainsi que les organisations ou institutions susceptibles de collaborer en jouant le rôle de prescripteurs du comportement que l'on souhaite faire adopter. Dans le cas des comportements liés à l'obésité par exemple, la méthode ANGELO (*ANalysis Grid for Environments Linked to Obesity*) développée par Swinburn propose un cadre de travail dont l'objectif est d'analyser les facteurs environnementaux (physiques, politiques, économiques et sociaux) qui influencent l'activité physique et les habitudes alimentaires (Swinburn, 1999).



Cette analyse contextuelle, appelée parfois recherche formative dans la littérature scientifique (Donovan, 2003 ; Grier, 2005 ; Henley, 2011 ; Luecking, 2017), est malheureusement souvent négligée alors qu'elle n'est pas nécessairement coûteuse ou complexe et qu'elle est indispensable au succès d'un programme de marketing social.

Définition des objectifs

Une fois l'analyse contextuelle réalisée, la deuxième étape consiste à délimiter la cause sociale que le programme de marketing social souhaite adresser, et déterminer le ou les comportements qu'elle souhaite modifier en lien avec cette cause sociale. En effet, il est rare qu'un problème social résulte d'un seul comportement et il est souvent nécessaire de considérer une combinaison de comportements (Hasting, 2007). Par exemple, un programme de marketing social ne pourra pas traiter l'équilibre alimentaire dans sa globalité mais pourra se concentrer sur une ou plusieurs des comportements qui contribuent à cet équilibre alimentaire : manger à table, préparer les repas en famille, renouer avec le plaisir de manger des fruits, se servir des portions adaptées, etc.

Par ailleurs, il est important de se fixer des objectifs réalistes, et de distinguer des objectifs à court, moyen et long terme. L'objectif à court terme d'un programme de marketing social consiste la plupart du temps à changer un comportement, alors qu'à long terme, l'objectif est de maintenir ce changement de comportement dans le temps (Carrigan, 2013).

Développement

La troisième étape dans la planification SOPIE est le développement des stratégies qui seront mises en œuvre. Pour concevoir des stratégies de motivation et d'adhésion efficaces et influencer durablement les comportements, il est recommandé d'articuler la réflexion autour de quatre axes complémentaires : le « produit » (*product*), le « prix » (*price*), la « place » (*place*) et la « promotion » (*promotion*).

Cette méthode dite des « 4P », appelée aussi « marketing mix », a été proposée en 1960 par McCarthy (McCarthy, 1960) et fournit une trame au développement des stratégies marketing.



Chacun de ces quatre « P » apporte un angle de vue, une étape de compréhension et de construction dont l'objectif final est de définir un dispositif opérationnel qui invite à un changement de comportement volontaire. Plus récemment, Hasting a proposé de rajouter un cinquième « P », reconnu comme un facteur essentiel dans le succès du marketing social (Hasting, 2007) : le « partenariat » (*partnership*).

- **Le « produit »** désigne le ou les comportements que l'on souhaite faire adopter par la population cible, et ce changement de comportement doit être reformulé sous la forme d'un bénéfice pour l'individu (Raffin, 2013). Par exemple, pour promouvoir la consommation de fruits, une des pistes consiste à leur faire gagner un statut de pause gourmande ou de dessert gourmand accessible ; et pour promouvoir la consommation de légumes, souvent délaissés du fait du manque de savoir-faire pour les préparer, il peut être pertinent de chercher à séduire la population cible en les valorisant sous toutes leurs formes — en soupe, crudités, en purée, surgelés ou en conserve, etc. — et en montrant comment les accommoder simplement pour satisfaire tous les membres de la famille. Le « produit » proposé est d'autant plus pertinent s'il répond à un problème ou un dilemme irrésolu au sein de la population cible (un *insight*) (Luecking, 2017).
- **Le « prix »** se réfère au coût perçu ou aux obstacles associés au changement de comportement. Autrement dit, il s'agit du prix à payer par la population cible pour abandonner ses anciennes habitudes de vie et pour adopter le nouveau comportement proposé (Raffin, 2013). Ce « prix » peut être monétaire ou non (efforts physiques, inconfort psychologique, etc.) : Est-ce que le maintien d'un régime faible en matières grasses augmente les dépenses alimentaires mensuelles ? Est-ce que la pratique régulière d'une activité physique réduit le temps passé en famille ou entre amis ? Est-ce que l'intention de réduire la consommation d'alcool entraîne des niveaux de stress plus élevés ? Ce « prix » intervient dans le ratio bénéfices/coûts et constitue ainsi un aspect essentiel de la dynamique d'échange volontaire (Hasting, 2007). Un programme de marketing social cherche donc à identifier des stratégies pour réduire les coûts perçus du changement de comportement.
- **La « place »** correspond aux canaux à travers lesquels mettre en œuvre le dispositif. En effet, il ne suffit pas de proposer un comportement qui soit attractif pour la population cible et d'avoir



un message efficace, encore faut-il le diffuser et le relayer au moment adéquat, dans les lieux pertinents (Raffin, 2013). Une multitude de canaux existent pour mettre en œuvre et relayer les messages d'un programme : les lieux d'achats, les produits (emballage), les réseaux sociaux sur Internet, les médias locaux ou nationaux, les réseaux interpersonnels au sein d'une communauté, etc. Toutes les options d'information ou de distribution peuvent être envisagées, à condition de choisir celles par lesquelles il est possible d'atteindre efficacement le plus grand nombre d'individus de la population cible, et les stratégies les plus efficaces sont celles misant sur des synergies, comme par exemple l'usage des médias de masse combiné à celui de réseaux interpersonnels (Thorogood, 2010). Par ailleurs, l'utilisation croissante des outils numériques et des technologies sans fil a considérablement élargi les canaux à travers lesquels les consommateurs peuvent être atteints ainsi que les possibilités de personnalisation.

- **La « promotion »** fait référence aux éléments de communication et aux messages d'un programme de marketing social, aux formes et au contenu des informations fournies et à la manière dont ils sont formatés, séquencés, renforcés, répétés (Raffin, 2013). Pour définir la « promotion », il est possible de s'appuyer sur un vaste catalogue de stratégies de communication hérités du marketing commercial : utilisation d'arguments rationnels ou émotionnels ; utilisation de l'humour ; communication principalement visuelles, graphiques ou textuelle ; communication interactive via Internet ou à travers des événements ; communication de masse ou messages personnalisés ; diffusion de messages qui mettent l'accent sur les valeurs et les normes sociales ou messages qui mettent l'accent sur les avantages individuels, etc. Quelle que soit la communication choisie pour un programme de marketing social, il est indispensable de transmettre un message unique à la fois, règle fondamentale du marketing (Armstrong, 2014). Il importe en effet de faire des choix et de ne pas noyer la communication ou la mobilisation de relais dans des dispositifs aux multiples messages, difficiles à incarner et donc à transmettre. En outre, des études ont montré que les messages positifs, qui mobilisent les émotions et les motivations personnelles des individus, sont plus efficaces que les messages négatifs, qui font naître une sensation de culpabilité et de honte (Henley, 1998).
- **Le « partenariat »** possède une mission complémentaire à la « promotion » car il consiste à identifier les acteurs relais des messages d'un programme, et de comprendre comment les



intégrer et les mobiliser (Raffin, 2013). Toute organisation ou institution susceptible d'interagir avec la population cible peut jouer le rôle de prescripteur du comportement que l'on souhaite faire adopter. Les partenariats possibles sont multiples : départements d'éducation, écoles, professeurs, parents, départements de la santé, professionnels de santé, entreprises, industries agroalimentaires, distributeurs, etc. Les partenaires peuvent partager des objectifs communs avec ceux du programme de marketing social, comme c'est souvent le cas pour les organismes à but non lucratif ou les institutions gouvernementales, mais ce n'est pas une nécessité absolue, comme lorsque le partenariat implique des acteurs du secteur commercial par exemple. Au-delà de l'activation d'ambassadeurs du message, la réflexion autour du « partenariat » permet au marketing social d'accorder davantage de capacité d'agir aux individus (*empowerment*) afin qu'ils deviennent eux-même les parties prenantes volontaires et impliquées du processus de changement (Hanks, 2006).

Bien que présentés ici séparément, il est important de comprendre que le « marketing mix » se réfère à la fusion des « 5P » de sorte qu'ils se complètent mutuellement dans un effort de marketing intégré (voir figure 2.3). Le terme de « mix marketing » a d'ailleurs été employé pour comparer le développement d'un programme de marketing à une recette de cuisine, dans laquelle les ingrédients appropriés sont mélangés dans les bonnes proportions (Sargeant, 2009).





FIGURE 2.3 Les « 5P » du marketing social. Le « produit » (*product*), le « prix » (*price*), la « place » (*place*) la « promotion » (*promotion*) et le « partenariat » (*partnership*) se complètent mutuellement dans un effort de marketing intégré : le « mix marketing » (*marketing mix*)

Mise en œuvre

La mise en œuvre opérationnelle est l'application du dispositif sur le terrain, selon les 5P du marketing mix pour atteindre l'objectif final : le changement de comportement.

Les actions et les outils de communication développés sont déployés selon les canaux identifiés et en s'appuyant sur les partenariats établis, afin d'augmenter le ratio bénéfices/coûts perçus du changement de comportement.

Dans cette étape, la mobilisation des relais locaux et la clarification de la nature de leur participation est essentielle. En effet, il ne suffit pas seulement d'activer la communication et de

mettre en œuvre les actions, mais également de former des acteurs clés dans l'exécution de ce programme. La participation de la population cible elle-même est également importante dans la mise en œuvre du programme (principe de co-construction) car leurs retours d'expériences réguliers permettent de réaliser des ajustements au cours de la démarche (Raffin, 2013).

La mise en œuvre du programme peut inclure une phase pilote durant laquelle les actions et les messages sont testées avant d'être déployés auprès de la population cible (Donovan, 2003).

Evaluation

La mise en œuvre d'un programme de marketing social doit impérativement être accompagnée d'une phase d'évaluation afin de déterminer dans quelle mesure le programme a atteint ses objectifs. Il existe deux types d'évaluation : l'évaluation du processus (*process evaluation*) et l'évaluation de l'impact (*outcome evaluation*) (Hasting, 2007).

- **L'évaluation du processus** détermine si les actions du programme ont été mises en œuvre comme prévu. Cette évaluation peut être menée périodiquement tout au long de la durée du programme afin de mesurer la progression et la qualité de cette mise en œuvre. Une évaluation de processus porte sur la mobilisation des relais et l'intégration par les relais des objectifs à atteindre, la participation de la cible au programme, les moyens en personnels, matériels, financiers ainsi que la réalité des actions déployées. L'évaluation du processus peut par exemple répondre aux questions suivantes : Combien de personnes ont reçu et/ou ouvert les emails envoyés ? Où et quand les activités du programme ont-elles eu lieu ? Quels ont été les obstacles à la mise en œuvre du programme ?
- **L'évaluation de l'impact** concerne quant à elle l'évaluation des changements de comportements souhaités par le programme et des progrès réalisés par rapport aux objectifs fixés. Elle peut être menée au moyen d'enquêtes qualitatives et/ou quantitatives et porte sur des données telles que des chiffres de vente ou plus généralement l'évolution de la prévalence du comportement souhaité dans la population cible. Même si l'objectif final reste le changement de comportement, l'évaluation de l'impact d'un programme peut s'intéresser à la mesure de variables psychosociales, en amont du changement de comportement : Dans quelle mesure la



cible a-t-elle compris les messages diffusés ? L'attitude de la cible vis-à-vis du comportement promu a-t-elle évolué ? Y a-t-il eu une augmentation de l'intention de changer de comportement ? Pour déterminer les variables que l'on souhaite mesurer, il est possible de s'appuyer sur les théories du changement de comportement évoquées précédemment (voir chapitre 2.1.2), comme par exemple la théorie sociocognitive, le modèle des croyances relatives à la santé, la théorie du comportement planifié, ou encore le modèle transthéorique du changement (Luca, 2013).

2.2.4.Exemples de marketing social pour la prévention nutritionnelle

Bien qu'ils n'aient pas toujours été appelés comme tels, de nombreux programmes de santé publique ont appliqué les principes et les méthodes du marketing social dans le développement et la mise en œuvre d'actions en promotion de la santé.

C'est au cours des années 1980 que la discipline connaît son essor, notamment dans les domaines de la lutte anti-tabagisme, de la lutte contre la consommation excessive d'alcool, et de la prévention des cancers de la peau. Dans le domaine complexe des comportements alimentaires et de la promotion de l'activité physique, c'est surtout au Canada, en Australie et plus récemment en Grande Bretagne et en France que le marketing social est utilisé.

Nous présentons ici trois exemples de programmes de marketing social qui ont montré des résultats intéressants pour la prévention de l'obésité : Go For Your Life, un programme mené en Australie entre 2007 et 2009 par le gouvernement de l'Etat de Victoria ; Vivons en Forme, un programme mené en France depuis 2005 par l'association Fédérons Les Villes pour la Santé (FLVS) ; et Chang4Life, un programme national du gouvernement britannique depuis 2009.

Go For Your Life (Australie, 2007 à 2009)

Go For Your Life (www.goforyourlife.vic.gov.au) était une initiative du gouvernement de l'Etat de Victoria (Australie), mise en œuvre entre 2007 et 2009, qui visait à promouvoir une alimentation équilibrée et à augmenter les niveaux d'activité physique dans la population.



Les objectifs comportementaux du programme Go For Your Life étaient les suivants : augmenter la consommation de fruits, de légumes et d'eau ; réduire la consommation d'aliments riches en matières grasses, sel, sucre et boissons sucrées ; augmenter progressivement l'activité physique ; réduire la sédentarité (le temps passé devant un l'écran par exemple) ; et augmenter le transport actif (Honisett, 2009).

Cette initiative d'envergure nationale proposait des stratégies différentes et adaptées en fonction de l'âge : enfants, adolescents, jeunes adultes, adultes et personnes âgées. Le volet destiné aux enfants a été mis en œuvre dans les écoles primaires, écoles maternelles, crèches, services de garde à domicile, etc. Tout établissement dans l'Etat de Victoria pouvait faire partie de ce programme. Lorsqu'un établissement devenait membre, le programme était mis en place par une équipe coordinatrice nationale, en collaboration étroite avec un responsable local ainsi que tout le personnel de l'établissement concerné. Pour tout établissement membre du programme, Go For Your Life proposait des outils de formation à destination du personnel ainsi que du matériel de communication : équipements sportifs, fiches d'activités, événements communautaires, ateliers pédagogiques, etc (voir figure 2.4). Les messages et les outils développés avaient pour objectif d'améliorer les environnements socio-culturels, politiques et physiques des individus pour favoriser le changement de comportement (Honisett, 2009).

En 2009, Go For Your Life était présent dans 925 écoles primaires, ce qui correspondait à plus de 215000 enfants exposés, ce qui a montré l'acceptabilité et la faisabilité d'un tel programme. Malheureusement, ce programme n'a pas pu bénéficier d'une évaluation de son impact sur le changement de comportement, en raison de l'absence d'un groupe contrôle, de délais trop courts et de financements retardés (de Silva-Sanigorski, 2010).





FIGURE 2.4 Eléments du programme Go For Your Life. Le logo permettait d'identifier toutes les actions et tous les outils appartenant à cette initiative nationale (A). Des fiches d'activité à destination des enfants étaient fournies au personnel enseignant dans les écoles (B). Un site internet relayait les messages du programme et proposait des modules ludiques sur l'alimentation et l'activité physique (C).



Vivons en Forme (France, depuis 2005)

Anciennement EPODE, le programme Vivons en Forme (www.vivons-en-forme.org) est développé depuis 2005 et porté par l'association FLVS qui accompagne les familles vers des comportements plus favorables à la santé et à la forme.

Les trois objectifs principaux de Vivons en Forme sont de garantir la santé et le bien-être de tous, prévenir le surpoids et l'obésité chez l'enfant, et contribuer à réduire les inégalités sociales de santé en matière d'alimentation et d'activité physique.

Le programme Vivons en Forme s'appuie essentiellement sur la dynamique des villes et la mobilisation communautaire (Vivons en Forme, 2016). Ce sont les villes qui initient et coordonnent concrètement le programme au niveau local en enrichissant la démarche de leur expérience et de leur créativité. Le bon déploiement des actions repose sur la volonté politique et l'investissement des acteurs locaux dans le projet : le maire et son équipe municipale, un chef de projet dédié, un comité de pilotage local regroupant les services municipaux ainsi que tous les acteurs locaux (professionnels de santé, associations, acteurs économiques). Tous les services de la ville sont concernés : la santé, les affaires scolaires, la restauration, la petite enfance, l'urbanisme, la vie associative, etc. C'est l'implication transversale et multi-sectorielle des acteurs locaux qui permet une modification progressive de l'environnement pour toucher durablement la population.

En s'investissant dans le programme Vivons en Forme, les villes bénéficient d'un accompagnement continu, au plus près de leurs besoins. Pour toute ville adhérent sur l'ensemble du territoire français, Vivons en Forme propose l'accès à un large éventail de formations, outils et plans d'actions, autour des questions de l'alimentation, de l'activité physique et du bien-être (voir figure 2.5). Les messages et les outils développés servent à accompagner les familles à modifier en profondeur et durablement leur mode de vie, grâce à la mobilisation de tous les acteurs locaux.

À l'heure actuelle, Vivons en Forme est présent dans 252 villes, il a déjà formé 3302 acteurs au cours de 222 formations, et les acteurs interrogés jugent ces formations très positivement. Une étude d'évaluation du programme parue en 2017 a montré un net repli de la prévalence du



surpoids et de l'obésité dans les villes Vivons en Forme, y compris dans les villes avec un taux de chômage élevé (Vivons en Forme, 2017). Une évaluation de l'impact du programme sur les évolutions du comportement est en cours.



FIGURE 2.5 Eléments du programme Vivons en Forme. Le logo permet d'identifier toutes les actions et tous les outils appartenant à ce programme (A). Des livrets de recettes ont été développés, en co-construction avec les acteurs locaux et à destination des familles (B). Un site internet relaie les messages du programme et présente la marche à suivre pour devenir une ville Vivons en Forme (C).



Change4Life (Royaume-Uni, depuis 2009).

Change4Life (www.nhs.uk/change4life) est un programme de santé publique débuté en janvier 2009 au Royaume-Uni à l'initiative du ministère de la Santé, et est le premier programme de marketing social d'envergure nationale à s'attaquer aux causes de l'obésité.

Change4Life s'adresse principalement aux familles et aux jeunes adultes et cherche à promouvoir de petites améliorations, mais durables, concernant l'alimentation, le niveau d'activité physique et la consommation d'alcool. Le programme s'articule autour de six objectifs comportementaux : augmenter l'activité physique, augmenter la consommation des fruits et légumes, diminuer la consommation de sel, de graisses, de sucre, et d'alcool (Department of Health, 2009).

Change4Life utilise une variété de canaux de marketing grand public : télévision et radio, médias numériques, médias sociaux, relations publiques et marketing direct. Son dispositif le plus emblématique est une publicité télévisée animée par Aardman Animations, le studio d'animation de Wallace & Gromit (voir figure 2.6). L'agence publicitaire M&C Saatchi est responsable des aspects créatifs du programme avec la contribution supplémentaire d'autres agences offrant des services de relations publiques, numériques, de planification et d'analyse de données (Department of Health, 2009).

Outre les stratégies de communication grand public, Change4Life a mis en place des partenariats avec de nombreux acteurs — écoles, organisations du NHS, autorités locales — jouant le rôle de relais auprès de la population. Le ministère de la Santé met à disposition de ces relais partenaires des affiches, des dépliants, des fiches d'activités, etc. afin de diffuser les messages du programme Change4Life autour des six thématiques suivantes : Bike4Life, Breakfast4Life, Let's Dance with Change4Life, Play4Life, Swim4Life et Walk4Life (Department of Health, 2009). Le programme Change4Life a également développé une approche dite de « nudging », dont le principe est de stimuler le changement de comportement grâce au changement d'environnement : mise à disposition d'une offre d'activités physiques et/ou d'offre alimentaire équilibrée plus accessibles.



Un an après le lancement du programme, plus de 400000 familles s'étaient inscrites sur le site Internet Change4Life, et plus d'un million de mères de famille ont affirmé avoir observé des changements de comportement chez leurs enfants directement en lien avec le programme (Department of Health, 2010). En 2010, malgré l'arrêt des communications télévisées suite à des restrictions budgétaires, la marque Change4Life est restée forte auprès de la population : 88% des personnes interrogées reconnaissaient le logo Change4Life et montraient une forte confiance en cette marque (Department of Health, 2010). En revanche, une étude d'évaluation d'impact réalisée en 2012 a montré que, malgré une conscience forte de Change4Life dans la population, le programme a eu peu d'impact en termes de d'attitude ou de changement de comportement (Croker, 2012).



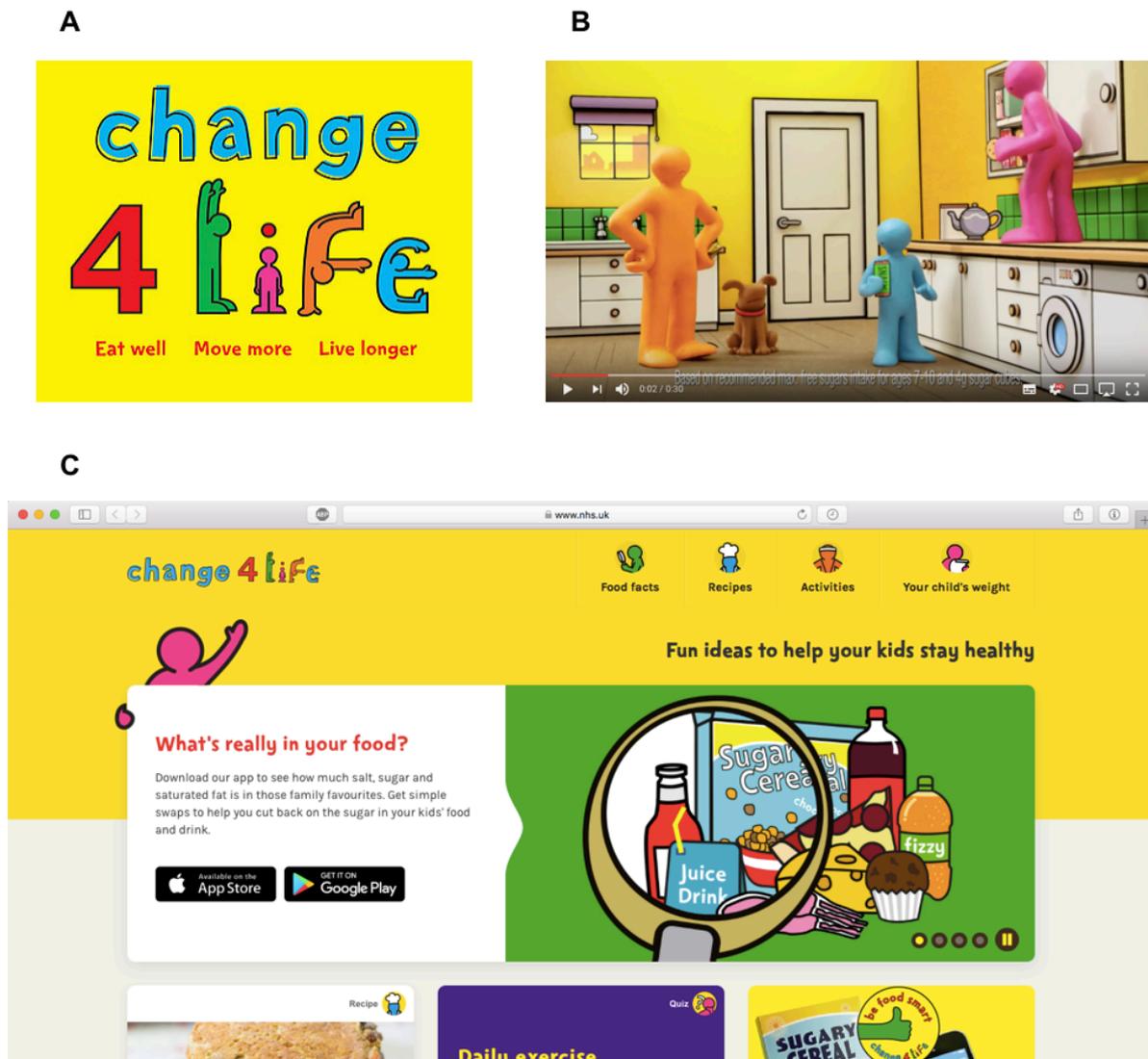


FIGURE 2.6 Eléments du programme Change4Life. Le logo permet d'identifier toutes les actions et tous les outils appartenant à ce programme (A). Des spots publicitaires en pâte à modeler réalisés par les studios Aardman ont été diffusés sur une chaîne de télévision nationale entre 2009 et 2010 (B). Un site internet relaie les messages du programme et propose des astuces et des idées concernant l'alimentation et l'activité physique (C).

2.2.5. Intérêt du marketing social pour la prévention nutritionnelle

Le marketing social a permis d'obtenir des résultats satisfaisants dans des domaines aussi variés que la lutte anti-tabagisme, la lutte contre la consommation excessive d'alcool, la prévention des cancers de la peau, ou encore la sécurité routière (Andreasen, 2006). Par ailleurs, les exemples de programmes présentés plus haut semblent indiquer que cette méthode est applicable au domaine complexe de l'alimentation et de l'activité physique. Néanmoins, le marketing social peine à prouver son efficacité sur les changements de comportements en lien avec l'alimentation et l'activité physique.

Une des explications possibles réside dans la différence fondamentale entre le marketing social et le marketing commercial. Lorsque le marketing commercial souhaite faire la promotion d'un produit, il cherche à cibler une population dont l'attitude à l'égard de ce produit est déjà positive et la motivation d'achat déjà élevée. Le changement de comportement doit être facile et avoir de fortes chances de réussite, sinon le lancement du produit est abandonné (Walsh, 1993). Le marketing social cherche au contraire à atteindre les populations les plus à risques, c'est-à-dire celles pour lesquelles le changement de comportement est le plus difficile à atteindre. Il s'agit la plupart du temps de populations dont l'environnement économique et physique constituent des obstacles non négligeables et difficilement surmontables à l'adoption d'un comportement nouveau (Walsh, 1993), et il semblerait que le marketing social ne parvienne pas à lever tous ces obstacles malgré les efforts fournis pour rendre le comportement attractif et désirable.

Une autre explication du manque de résultats satisfaisants sur l'impact des programmes de marketing social en promotion de l'activité physique et d'une alimentation équilibrée peut également s'expliquer par les lacunes dans l'évaluation de ces programmes. Des recherches sont donc nécessaires pour combler ces lacunes.



Chapitre 3

Travaux personnels

Ce chapitre correspond au travail de thèse proprement dit, à savoir le développement, la mise en œuvre, et l'évaluation du volet « offre » du projet OPTICOURSES : l'opération MANGER TOP. Les résultats de cette intervention nutritionnelle en magasin ont fait l'objet d'une publication dans une revue académique internationale (Gamburzew, 2016), disponible en annexe (voir annexe 1) et sa traduction dans une revue académique en français (Gamburzew, 2017). Dans la première partie de ce chapitre, nous mettons l'accent sur la méthode du marketing social qui a guidé le développement, la mise en œuvre et l'évaluation de cette intervention. Cette première partie est structurée selon le déroulé SOPIE décrit précédemment (voir chapitre 2.2.3) : analyse contextuelle, définition des objectifs, développement, mise en œuvre et évaluation de l'opération. Dans la deuxième partie de ce chapitre nous présentons les résultats de cette intervention, à savoir l'impact de l'opération MANGER TOP sur les différentes variables que nous avons choisi de mesurer, et nous discutons ces résultats dans une troisième partie.

3.1. Méthode

3.1.1. Analyse contextuelle

La première étape d'une méthode de marketing social consiste à réaliser une analyse de la population cible dans son environnement, afin de mieux comprendre les freins et les leviers à l'adoption d'un changement de comportement.



Dans le cadre de l'opération MANGER TOP, nous avons réuni des données concernant le 13ème, 14ème et 15ème arrondissement de Marseille (i.e. l'environnement) ainsi que sur les habitants de ces quartiers (i.e. la population cible) : des données INSEE, les résultats d'une intervention en magasin menée à Marseille en amont du projet OPTICOURSES et le compte-rendu des ateliers du volet « demande » d'OPTICOURSES. Nous avons ensuite complété ces données par une enquête territoriale et des entretiens sociologiques.

Données INSEE sur les habitants des quartiers Nord de Marseille

Parmi les données disponibles sur la population cible, nous avons commencé par examiner les données socio-démographiques de l'INSEE dans les quartiers Nord de Marseille, notamment concernant le taux de pauvreté, le taux de chômage et le niveau d'éducation (INSEE, 2013).

Pour l'année 2013, le taux de pauvreté en France (toutes les personnes dont le revenu est inférieur à 60 % du revenu français médian) était de 14,5%. Il était de 27,4% dans le 13ème arrondissement, 39,6% dans le 14ème, et 43,0% dans le 15ème. De plus, toujours pour l'année 2013, le taux de chômage était de 18,9% dans le 13ème arrondissement, de 29,3% dans le 14ème, et de 29,1% dans le 15ème (pour une moyenne nationale de 13,6%). Les habitants de ces quartiers sont donc fortement concernés par la pauvreté et le chômage.

Par ailleurs, à cette pauvreté économique s'ajoute un faible niveau d'éducation. Le 13ème arrondissement compte 40,0% de personnes sans diplôme, le 14ème en compte 49,9% et le 15ème en compte 54,6% (pour une moyenne nationale de 32,7%). Les données INSEE ont apporté la confirmation que les habitants de ces trois arrondissements sont défavorisés et en situation de précarité économique.

Résultats de l'intervention en magasin VITA+

En amont du projet OPTICOURSES, pendant dix semaines d'octobre à décembre 2012, une intervention a été menée sous la direction scientifique de Nicole Darmon dans deux magasins à Marseille (Gaigi, 2015a). Cette intervention concernait les produits laitiers frais, les plats



cuisinés (frais, conserve, surgelés), et les produits de « snacking » au rayon frais. Dans chacune de ces catégories, les produits appartenant au meilleur tiers sur la base de leur qualité nutritionnelle ont été étiquetés au niveau des étagères (*on shelf*) avec un logo VITA+. Le système d'étiquetage était accompagné d'outils de communication : stop-rayons, affiches, brochures, et messages radiophoniques. Pendant l'action, des entretiens qualitatifs et des suivis de parcours de courses ont été réalisés auprès du personnel et des clients des magasins pour comprendre comment étaient perçus l'intervention et le système d'étiquetage. L'effet de l'intervention sur les achats de produits VITA+ a été analysé à partir des données de ventes des produits appartenant aux trois catégories concernées. L'analyse a porté sur les données de ventes dans les 2 magasins tests et dans 2 magasins témoins (appariés aux magasins tests sur la base de leur profil de vente), pendant et avant la période d'intervention, l'année de l'intervention (2012) ainsi que l'année précédente (2011). Les analyses ont porté soit sur l'ensemble des ventes, soit sur les données d'achats des clients porteurs de carte de fidélité, en tenant compte de leur statut socio-économique.

Les produits porteurs du logo VITA+ n'étaient pas plus chers que les produits non porteurs du logo. Les évolutions de chiffre d'affaire ainsi que les analyses des données d'achats des clients porteurs de carte ont montré que les outils de communication VITA+ n'ont entraîné aucune modification significative des ventes de produits VITA+, quel que soit le statut socio-économique des clients. L'étude qualitative a mis en avant un intérêt pour ce type de dispositifs d'une partie de la clientèle et des équipes de magasins, mais elle a révélé dans le même temps un certain nombre de difficultés susceptibles d'expliquer l'absence d'impact sur les ventes : durée trop courte de l'intervention, visibilité insuffisante des outils de communication, discontinuité de l'information due aux catégories de produits non concernées par le système d'étiquetage, mauvaise compréhension du système d'étiquetage, problème de crédibilité du message.

Compte-rendu des ateliers du volet « demande » d'OPTICOURSES

Dans le cadre du volet « demande » d'OPTICOURSES, un programme de promotion de la santé basé sur des ateliers participatifs ciblés sur la thématique des approvisionnements alimentaires et du budget ont été co-construits dans le cadre d'une action pilote innovante dans les centres



sociaux des quartiers Nord de Marseille (Gaigi, 2011a ; Perignon, 2017). L'objectif de ces ateliers était d'échanger avec les habitants de ces quartiers et d'évaluer les freins et les leviers à l'achat d'aliments de bon QNP. Le compte-rendu de ces premiers ateliers a permis de dégager les enseignements suivants :

- Aborder l'alimentation en parlant des courses et du budget consacré aux achats alimentaires semble être pertinent. Le budget des courses est une préoccupation majeure pour les habitants de ces quartiers et le prix des aliments est un déterminant important (si ce n'est le plus important) de leurs choix alimentaires.
- Connaître, dans chacun des groupes d'aliments, les aliments avec un bon QNP a été très apprécié des participants. La définition du terme « qualité » varie selon les individus, mais les participants avaient tous une compréhension intuitive du concept de rapport qualité/prix. Le QNP leur a donc été familier et a bénéficié d'un accueil favorable. Le concept de prix seuil, prix en-dessous duquel un aliment a un bon QNP, a été fortement plébiscité par les participants car il s'agit d'un outil directement applicable en situation d'achat.
- Le goût est un facteur décisif des choix alimentaires pour les participants aux ateliers. En particulier, l'envie de faire plaisir aux enfants. La dégustation d'aliments durant les ateliers a été citée plusieurs fois par les participants comme un point positif qui avait changé notamment leurs idées reçues sur certains aliments.
- Les échanges entre les participants ont souvent porté sur des questions liées au mode de préparation en cuisine des aliments. Les idées de recettes et les conseils de préparation semblent parfois pouvoir jouer le rôle d'élément déclencheur d'un changement de comportement.
- La démarche participative et les échanges entre participants ont beaucoup contribué au succès des ateliers. L'échange de trucs et astuces – courses, modes de préparation – a été évoqué à plusieurs reprises comme un point fort des ateliers. Baser les ateliers sur les connaissances et compétences des participants, c'est leur en reconnaître, et cela permet d'augmenter leur estime de soi.



- Certains participants ont présenté des difficultés à lire, à écrire, à compter ou à comprendre la langue française. Ces difficultés de compréhension ont constitué pour eux un frein important lors des tests qui ont pu être perçus comme trop scolaires.

Enquête territoriale dans les quartiers Nord de Marseille

En complément du compte-rendu des ateliers du volet « demande » d'OPTICOURSES, une enquête territoriale pluridisciplinaire combinant des analyses géographiques et sociologiques a été menée entre 2012 et 2013 (Gaigi, 2011b ; Marquez, 2016). Lors de cette enquête, les tickets de caisse mensuels des foyers de 32 participants aux ateliers ont été analysés afin de comprendre les stratégies de recours à une offre alimentaire de faible coût dans le contexte territorial des quartiers Nord de Marseille. Cette enquête a permis de construire une répartition cartographique des commerces alimentaires dans les quartiers Nord de Marseille permettant de visualiser les déplacements des habitants vers ces commerces (voir figure 3.1).



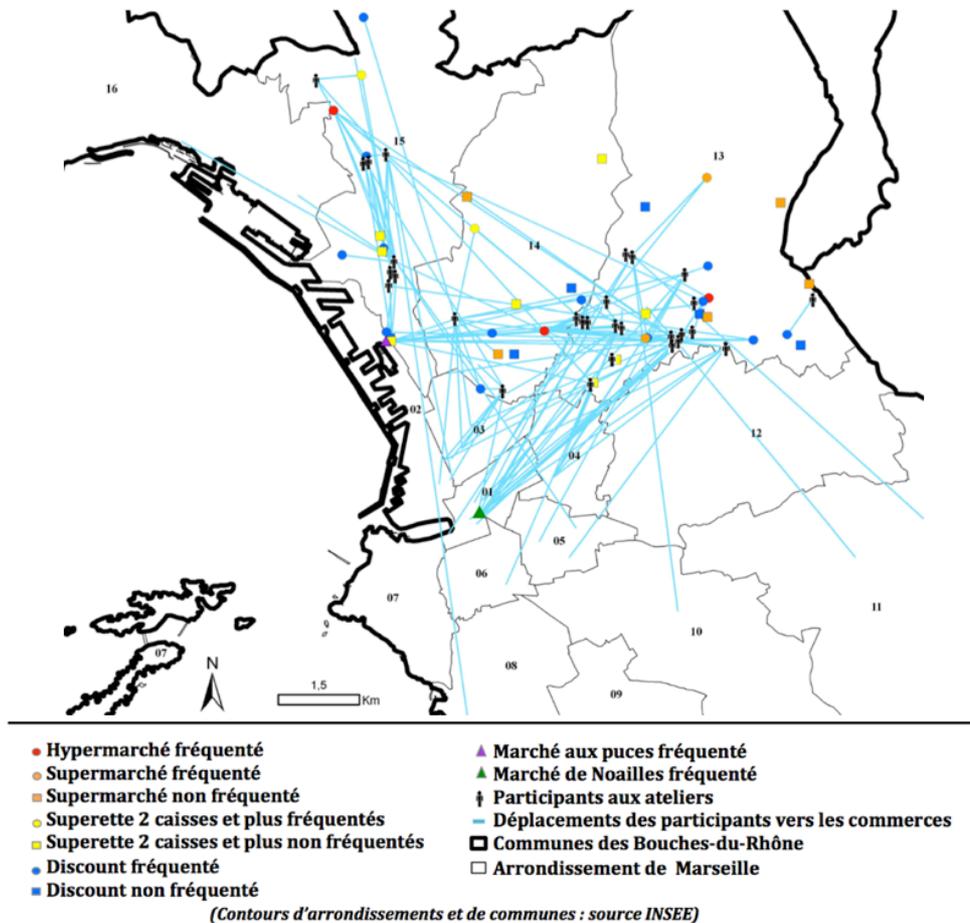


FIGURE 3.1 Extrait de (Marquez, 2016). Représentation cartographique des déplacements des participants aux ateliers OPTICOURSES faisant leurs courses en transports en communs ou à pied. Les traits représentent la distance à vol d'oiseau reliant le domicile des participants au commerce fréquenté.

Parmi les commerces recensés dans le 13^{ème}, 14^{ème} et 15^{ème} arrondissement de Marseille, les hypermarchés sont les plus fréquentés par les participants (3/3), suivi par les discounts (13/18), puis par les supermarchés (3/7) et enfin les supérettes de deux caisses ou plus (3/10). Les déplacements ont lieu au sein du 13^{ème}, 14^{ème} et 15^{ème} arrondissement mais aussi en dehors. Deux marchés sont particulièrement fréquentés : le marché de Noailles situé en centre ville de Marseille (1^{er} arrondissement) et le marché aux Puces situé dans le 15^{ème} arrondissement.

L'analyse des données obtenues a montré que tous les participants utilisent au moins un commerce dans leur arrondissement : ces déplacements se font principalement en transports en commun plutôt qu'à pied, et la fréquentation des commerces alimentaires de type discount est

privilégiée. En parallèle, nombreux sont les participants (25/32) qui se déplacent aussi hors de leur arrondissement, et ces déplacements sont également réalisés en transports en commun.

Outre la cartographie des déplacements des participants obtenue grâce à l'analyse des tickets de caisse, huit participants des ateliers ont été interrogés sur leurs lieux de courses alimentaires habituels et sur les modes de transport utilisés. Les propos ainsi recueillis ont permis de dégager les enseignements suivants :

- Tous les participants fréquentent régulièrement un magasin discount de proximité, dont ils possèdent la carte de fidélité.
- Les déplacements hors de l'arrondissement de résidence concernent principalement l'achat des produits frais (légumes, viandes, poissons).
- Nombreux sont les participants qui ont déclaré ne pas hésiter à passer du temps dans les transports en commun pour obtenir des prix plus faibles.
- Ces déplacements sont également l'occasion de se balader et de socialiser.

Entretiens sociologiques auprès de la population cible

Dans le cadre de la thèse et de l'opération MANGER TOP, entre février et mars 2014, nous avons mené des entretiens qualitatifs semi-directifs auprès de 16 habitants des quartiers Nord de Marseille à propos de leurs pratiques d'approvisionnement et de leurs habitudes alimentaires. Les participants à ces entretiens ont été recrutés grâce au réseau de partenaires locaux constitué dans le cadre du volet « demande » d'OPTICOURSES (centres sociaux, hôpitaux), et les entretiens ont eu lieu soit à domicile, soit dans un café, soit dans un centre social. La grille d'entretien est disponible en annexe (voir annexe 2). Ces entretiens avec les habitants des quartiers Nord de Marseille ont permis de dégager les enseignements suivants :

- Le prix et surtout les promotions sont des déterminants importants des choix alimentaires chez les habitants des quartiers Nord de Marseille.



- Les individus interrogés accordent beaucoup d'importance à la qualité de leur alimentation, et l'arbitrage dans les choix alimentaires se fait souvent autour de la question du rapport qualité/prix. La définition du terme « qualité » varie beaucoup d'un individu à l'autre et recoupe plusieurs choses, allant du goût à la structure du repas en famille en passant par l'équilibre nutritionnel. Elle est souvent associée par les individus à la marque ou à un prix plus élevé.
- Les connaissances en nutrition varient selon les individus, mais la majorité des personnes interrogées connaissait les différentes familles d'aliments et les recommandations de consommations associées. Nombreuses sont celles qui ont déclaré faire des efforts pour limiter les aliments trop gras, trop sucrés et trop salés. Néanmoins, les recommandations ne sont pas toujours suivies et certaines personnes interrogées ont laissé entrevoir un sentiment de culpabilité.
- Les personnes interrogées accordent beaucoup d'importance aux modes de préparation des aliments et aux idées de recettes. Une cuisine simple et pratique au quotidien, souvent à partir de produits bruts, semble être la stratégie privilégiée pour diminuer les coûts.
- Les préférences des différents membres de la famille constituent un déterminant majeur des choix alimentaires chez la plupart des personnes interrogées. Souvent la mère de famille, responsable de la préparation des repas, cherche à satisfaire tout le monde et en particulier les enfants.

3.1.2. Définition des objectifs

Les conclusions de l'analyse contextuelle nous ont permis de préciser les objectifs de l'opération MANGER TOP. En effet, l'objectif que nous avons défini initialement — « promouvoir l'achat des aliments de bon QNP » — manquait de précision. Or, la méthode du marketing social souligne l'importance de fixer des objectifs précis en matière de changement de comportement, et de distinguer des objectifs à court et long terme.



Objectif en matière de changement de comportement

Nous avons précisé l'objectif de l'opération MANGER TOP en matière de changement de comportement : augmenter les achats d'aliments de bon QNP d'habitants des quartiers Nord de Marseille.

Chercher à modifier les achats en magasin, plutôt que les consommations à domicile par exemple, nous a semblé être un objectif pertinent pour la promotion de la santé. En effet, les consommations alimentaires des individus sont fortement déterminées par leurs achats en magasin, et des études ont montré que l'achat d'aliments de bonne qualité nutritionnelle était fortement associé à une alimentation saine et équilibrée (VanKim, 2015). De plus, notre analyse contextuelle a montré qu'aborder les questions d'alimentation par le biais des courses et des achats alimentaires était judicieux pour la population cible.

Objectifs à court et long terme

L'analyse contextuelle a montré qu'il était difficile de modifier des comportements d'achats avec une intervention en magasin de quelques semaines seulement. Nous avons donc opté pour une durée d'intervention de six mois. Cependant modifier durablement des comportements d'achats des individus via une intervention de six mois en magasin est un objectif difficilement évaluable. De manière plus réaliste, nous avons cherché à modifier les comportements d'achats pendant la durée de l'opération MANGER TOP.

3.1.3. Développement et mise en œuvre

Bien que présentés ici séparément, nous avons articulé le développement et la mise en œuvre de l'opération MANGER TOP autour des cinq « P » du marketing mix de façon simultanée et complémentaire : la « place », le « produit », le « prix », la « promotion », et le « partenariat ».



La « place »

L'enquête territoriale réalisée dans le 13ème, 14ème et 15ème arrondissement de Marseille a montré que les habitants de ces quartiers fréquentent régulièrement les magasins discount de proximité, dont ils possèdent souvent la carte de fidélité.

Par conséquent, nous avons estimé que les magasins discount pouvaient constituer une « place » intéressante pour l'opération MANGER TOP. En effet, la forte fréquentation de ces magasins nous assure de toucher un grand nombre d'individus dans les quartiers Nord, notamment les individus qui n'ont pas de voiture et pour lesquels les magasins discount assurent un rôle de magasin de proximité. De plus, leur positionnement discount nous permet de toucher spécifiquement les individus aux revenus les plus faibles ce qui correspond à la population que nous souhaitons cibler. Contrairement à une idée largement répandue par les médias, la qualité nutritionnelle des aliments premiers prix ou discount n'est pas inférieure à celle des aliments de marque (Darmon, 2009a ; Darmon, 2015).

Dans un premier temps, nous avons identifié une enseigne de hard discount avec une forte implantation dans le 13ème, 14ème et 15ème arrondissement de Marseille : DIA (www.dia.fr). Nous avons ensuite contacté les responsables DIA qui nous ont aidés à identifier quatre magasins situés dans les quartiers Nord de Marseille et comparables en termes de taille, de nombre d'employés, d'offre de produits, de volume de vente et de nombre de visites par jour. Les quatre magasins sélectionnés pour l'opération MANGER TOP étaient les suivants : DIA La Viste, DIA Saint-Antoine, DIA Le Merlan, et DIA Consolation (voir figure 3.2)





FIGURE 3.2 Emplacement dans les quartiers Nord des quatre magasins DIA sélectionnés pour l’opération MANGER TOP. Les magasins DIA La Vista et DIA Saint-Antoine sont situés dans le 15ème arrondissement, le magasin DIA Le Merlan est situé dans le 14ème arrondissement, et DIA Consolation est situé dans le 13ème arrondissement.

A l’aide des responsables DIA, nous avons déterminé les deux magasins qui ont accueilli l’opération MANGER TOP de janvier à juin 2014 (DIA La Vista et DIA Saint-Antoine, magasins tests), et les deux magasins qui ont servi de contrôle pour l’évaluation (DIA Le Merlan et DIA Consolation, magasins témoins). Les quatre magasins avaient une surface au sol inférieure à 100 mètres carrés et comptaient de 5 à 10 employés. Leurs planogrammes (implantation et organisation des rayons) étaient comparables. Ils disposaient d’une offre de produits similaire (environ 3000 références) et pratiquaient les mêmes prix. Ouverts du lundi au samedi de 9h à 19h, ils comptaient entre 200 et 300 visites par jour. De plus, ces quatre magasins disposaient d’un système de carte de fidélité enregistrant les achats des clients membres.



Le « produit »

L'analyse contextuelle a montré que le budget des courses était une préoccupation majeure pour la population cible. Cependant, les habitants des quartiers Nord de Marseille accordent également beaucoup d'importance à la qualité de leur alimentation (bien que la définition du terme « qualité » varie selon les individus), et réussir à concilier une alimentation de qualité avec un petit budget constitue donc un problème difficile à résoudre pour les individus

Promouvoir « l'achat d'aliments de bon QNP comme moyen efficace de concilier une alimentation équilibrée avec un petit budget » nous a donc semblé être un « produit » pertinent à proposer à la population cible pour l'opération MANGER TOP. Non seulement ce « produit » répond à un problème irrésolu dans la population cible, mais il manipule la notion de rapport qualité/prix qui semble être assez bien comprise par les individus. En effet, l'analyse contextuelle a montré que les participants aux ateliers du volet « demande » d'OPTICOURSES étaient familiers avec la notion de rapport qualité/prix, qui intervient souvent dans l'arbitrage de leurs achats alimentaires. De plus, les outils pédagogiques sur les aliments de bon QNP avaient été très appréciés lors des ateliers du volet « demande » d'OPTICOURSES et nous avons pensé qu'il aurait de fortes chances d'être accueilli favorablement lors d'une intervention en magasin.

Afin de sélectionner les aliments de bon QNP pour l'opération MANGER TOP, nous avons dressé la liste de tous les produits alimentaires proposés dans les quatre magasins DIA sélectionnés, et nous avons apparié chacun de ces aliments à un aliment générique équivalent dans la base de données française de composition des aliments utilisée pour l'enquête INCA 2 (ANSES, 2016). Nous avons ensuite sélectionné pour notre intervention tous les produits de cette liste que nous souhaitions promouvoir dans le cadre de l'opération MANGER TOP sur la base des trois critères suivants :

- **Le produit devait être de bonne qualité nutritionnelle**, c'est-à-dire avoir un rapport SAIN/LIM (Maillot, 2008 ; Darmon, 2009b) supérieur à la médiane du rapport SAIN/LIM des 1304 aliments inclus dans l'enquête INCA 2. Les indicateurs SAIN et LIM ont été développés par l'équipe de recherche de Nicole Darmon (Darmon, 2009b) ; ils se basent sur les teneurs en protéines, fibres, calcium, vitamine C, fer, acides gras saturés, sucres ajoutés et sodium. Des



études ont précédemment montré que le rapport SAIN/LIM des aliments sélectionnés dans des régimes théoriques (obtenus par modélisation informatique) était d'autant plus élevé que ces régimes avaient une bonne qualité nutritionnelle (Maillot, 2008). Les informations sur les produits (valeurs nutritionnelles, prix...) ont été obtenues à partir des informations présentes sur les emballages en magasin ou en collaboration avec les responsables DIA.

- **Le produit devait être peu coûteux**, c'est-à-dire avoir un prix de vente inférieur au premier tertile du prix national moyen des aliments de la même catégorie dans la base de données française, telle que décrite dans des travaux précédents (Dubois, 2017). Les prix en magasin variant chaque semaine, une tolérance de 10% sur le prix a été appliquée. En effet, nous avons observé qu'un produit pouvait être sélectionné sur une période, puis il pouvait ne plus être sélectionné la semaine suivante à cause d'une hausse de prix, pour être à nouveau sélectionné si le prix baissait à nouveau. Cette tolérance de 10% permettait une sélection durable dans le temps, afin d'être cohérent vis-à-vis des consommateurs. Uniquement une augmentation de plus de 10% du prix induisait un retrait de la sélection de l'aliment. Néanmoins, en raison de variations de prix durant l'opération MANGER TOP, les produits sélectionnés n'étaient pas strictement identiques dans les deux magasins tests et cette sélection a légèrement varié au cours des six mois d'intervention.
- **Le produit devait être éligible à l'allégation « source de »** pour au moins deux nutriments selon la réglementation européenne sur les allégations nutritionnelles (European Union, 2006). Ce dernier critère était une demande du service réglementaire de l'enseigne DIA pour se prémunir d'un éventuel contrôle de la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF) par rapport à la mise en œuvre de l'opération MANGER TOP dans leurs magasins.

En moyenne, 180 produits de bon QNP appartenant à presque toutes les catégories d'aliments ont été sélectionnés pour l'opération MANGER TOP. Parmi ces aliments, on retrouve beaucoup de produits d'origine végétale : du chou, des carottes, des jus d'agrumes (premier prix à base de concentré), des mélanges de légumes en conserve, mais aussi du pain complet, des pommes de terre, des légumes secs et quelques fruits secs et oléagineux. Les produits d'origine animale de bon QNP sont plus rares : les œufs, le lait, les yaourts nature, le fromage blanc à 20% de matière



grasse, les poissons gras (sardines et maquereau surtout) et les abats (foie de volaille ou rognons). En revanche, il n'existe pratiquement pas de produits sucrés de bon QNP, excepté certains pains d'épice et chocolats en poudre.

Le détail des aliments de bon QNP sélectionnés, semaine après semaine, dans les deux magasins tests est disponible dans le rapport de la recherche interventionnelle OPTICOURSES remis à l'Institut National du Cancer (Gaigi, 2015b).

Le « prix »

Certains aliments sont plus souvent que les autres des aliments de bon QNP. Il s'agit notamment des légumes secs, des abats ou des poissons en conserve. Outre l'acceptabilité gustative qui risque d'être faible, ces aliments posent des questions d'acceptabilité sociale car ils peuvent être perçus comme stigmatisants pour les populations défavorisées (Maillot, 2010). De plus, ces aliments requièrent une certaine maîtrise des techniques culinaires et nécessitent également une organisation prévisionnelle et une gestion des approvisionnements alimentaires (McLaughlin, 2003). Enfin, certains aliments de bon QNP, comme les légumes secs ou les poissons en conserve par exemple, n'étaient pas toujours faciles à repérer dans les rayons des magasins. Le temps et la motivation nécessaires à les trouver peut donc représenter un coût supplémentaire pour les individus.

Dans le cadre de l'opération MANGER TOP, nous nous sommes intéressés principalement à trois déterminants pouvant constituer des freins à l'achat d'aliments de bon QNP : leur appétence, leur « préparabilité » en cuisine et leur « trouvabilité » en magasin. Ces freins représentent un coût associé à l'achat d'aliments de bon QNP, que l'individu confrontera au bénéfice perçu de ces mêmes aliments (voir figure 3.3). L'individu achètera alors des aliments de bon QNP uniquement si le bénéfice perçu de ces aliments dépasse leur coût perçu.



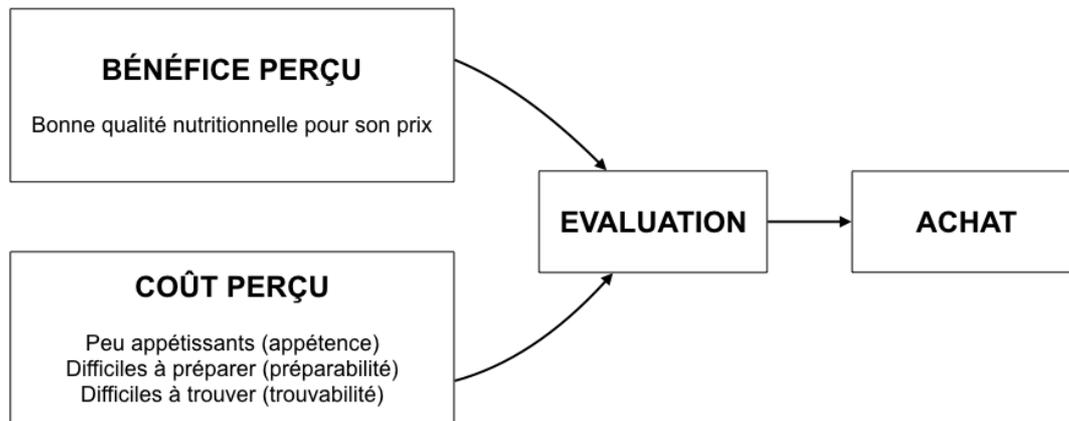


FIGURE 3.3 Bénéfice et coût perçus associés à l'achat d'aliments de bon QNP.

Les stratégies que nous avons développées et mises en œuvre pour l'opération MANGER TOP avaient pour objectif non seulement d'augmenter le bénéfice perçu des aliments de bon QNP, en informant les individus sur l'intérêt à la fois nutritionnel et économique de ces aliments, mais également de diminuer le coût perçu associé à l'achat de ces aliments en agissant sur l'appétence, la préparabilité et la trouvabilité. Ainsi, nous avons proposé des outils de communication avec des visuels gourmands, des idées de recettes et des astuces culinaires ; nous avons également mis en place des ateliers de dégustation en magasin pour faire goûter les aliments de bon QNP et nous avons placé ces aliments en tête de gondole.

Il est important de noter que nous n'avons pas proposé de stratégies de réduction de prix ou de coupons dans le cadre de l'opération MANGER TOP. Bien que de telles stratégies auraient pu avoir un impact sur l'achat d'aliments de bon QNP à court terme, nous avons fait le choix de miser plutôt sur des stratégies pouvant avoir un effet à long terme. De plus, ces réductions de prix auraient pu brouiller la compréhension du rapport qualité nutritionnelle / prix par les clients. Les aliments qui ont bénéficié de réductions de prix ponctuelles par DIA pendant notre intervention ont ainsi été retirés de nos analyses.



La « promotion »

Le dispositif de l'opération MANGER TOP a été développé en collaboration étroite avec LinkUp (www.lalinkupfactory.fr), une agence spécialisée dans la méthode du marketing social. Le service créatif de l'agence a défini les messages et les outils de communication en tenant compte des préoccupations et motivations de la population cible telles qu'elles ont été identifiées dans l'analyse contextuelle.

Le nom de l'opération MANGER TOP a été longuement réfléchi avec pour objectif de transmettre un message positif sur l'alimentation, tout en restant simple et non institutionnel. En effet, les entretiens sociologiques menés auprès de la population cible ont montré que certains individus pouvaient développer un sentiment de culpabilité par rapport aux messages de santé publique. Le nom MANGER TOP fait référence à l'idée d'optimum et fait ainsi écho à la notion de rapport qualité nutritionnelle / prix sans la nommer explicitement. Elle autorise également d'autres évocations comme le plaisir par exemple.

Le logo de l'opération reprend le nom MANGER TOP, accompagné d'éléments picturaux faisant référence aux bénéfices des aliments de bon QNP : une aubergine et des couverts pour l'intérêt nutritionnel, des pièces de monnaie pour l'intérêt économique (voir figure 3.4). Les couleurs et le style du logo s'éloignent volontairement des codes de l'enseigne DIA afin que les clients puissent identifier facilement le dispositif MANGER TOP par rapport à la communication déjà existante dans les magasins DIA.





FIGURE 3.4 Logo de l'opération MANGER TOP.

Sur la plupart des outils de communication de l'opération, le logo MANGER TOP était accompagné d'un slogan qui avait pour but de reformuler en des termes simples et compréhensibles pour la cible la notion de rapport qualité nutritionnelle / prix. Le slogan, tout comme le nom et le logo de l'opération, a été testé auprès d'un échantillon d'habitants des quartiers Nord de Marseille, et a subi une série d'améliorations successives pour aboutir à la version définitive : « Bien manger sans dépenser plus, ça c'est Top ! ».

Les aliments de bon QNP sélectionnés pour l'opération ont été étiquetés en rayon à l'aide du logo MANGER TOP apposé sur les étiquettes-prix de ces aliments (voir figure 3.5). Tous les produits répondant aux trois critères évoqués précédemment ont été étiquetés pour faire partie de ce qui a été appelé « la sélection TOP ».



FIGURE 3.5 Etiquetage des aliments de bon QNP lors de l'opération MANGER TOP. Les aliments de bon QNP sélectionnés pour l'opération faisaient partie de ce qui a été appelé « la sélection TOP » (A). Les aliments de la sélection TOP étaient étiquetés en rayon au niveau de leur étiquette-prix (B). Les aliments de la sélection TOP incluaient par exemple des légumes en conserve, de la semoule, des œufs, des poissons en conserve ou surgelés, des produits laitiers non sucrés, des jus de fruit, ou encore certains fruits et légumes frais (C).

En plus de l'étiquetage en rayon des aliments de la sélection TOP, des messages et outils de communication ont été développés autour de trois groupes d'aliments particulièrement intéressants d'un point de vue de leur QNP : les poissons en conserve, les légumes secs et les œufs. Au cours des six mois de l'opération MANGER TOP, chacun de ces trois groupes

d'aliments, qui ont été appelés « aliments vedettes », a bénéficié tour à tour de deux mois durant lesquelles des dépliants thématiques étaient distribués en magasin (voir figure 3.6). Ces dépliants thématiques contenaient des informations sur le bon QNP des aliments vedettes, des idées de recettes et des astuces culinaires autour de ces aliments.

Des têtes de gondole ont été aménagées dans les magasins pour mettre en avant les légumes secs et les œufs, au moyen d'une théâtralisation des recettes présentes dans les dépliants thématiques de ces deux aliments vedettes. Des ateliers de dégustation ont également été mis en place dans les magasins pour faire goûter des recettes à base de poissons en conserve, de légumes secs et d'œufs.

Pour accompagner l'étiquetage en rayon des aliments de la sélection TOP ainsi que les dispositifs spécifiques mis en œuvre pour les aliments vedettes, une campagne de communication a été mise en place dans le magasin (voir figure 3.7). Inspirés du marketing commercial, les messages et les outils de communication étaient très présents et jouaient sur la répétition : un totem était disposé à l'entrée des magasins avec des dépliants pour informer sur l'opération MANGER TOP et expliquer la notion de rapport qualité nutritionnelle / prix, des affiches étaient accrochées au plafond et à l'entrée des magasins avec le logo MANGER TOP et le slogan « Bien manger sans dépenser plus, ça c'est Top ! ».



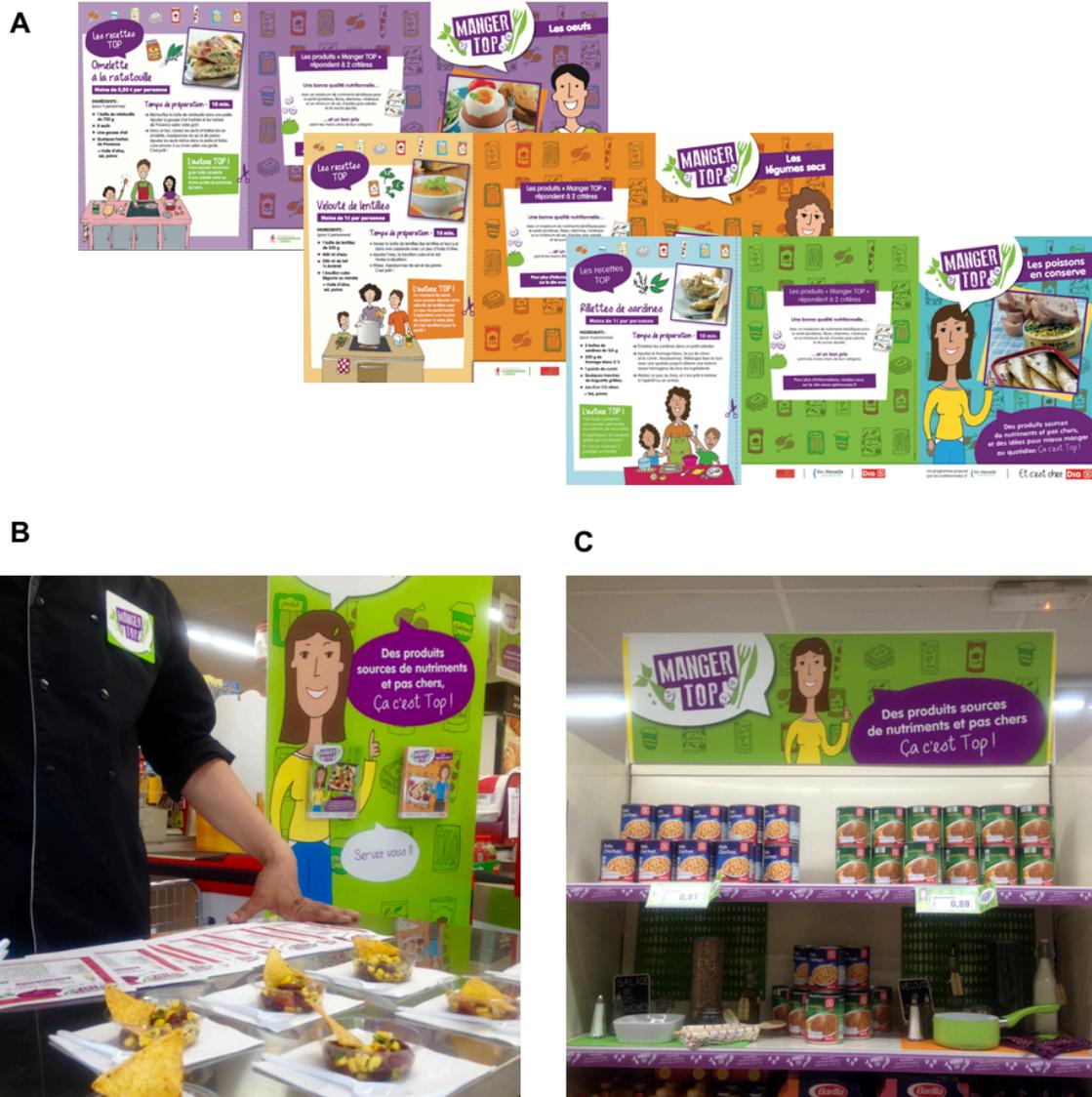


FIGURE 3.6 Dispositifs spécifiques mis en œuvre pour les aliments vedettes lors de l'opération MANGER TOP. Des dépliants thématiques sur les œufs, les légumes secs et les poissons en conserve étaient distribués en magasin (A). Des ateliers de dégustation étaient installés en magasin (B). Des têtes de gondole étaient aménagées autour de la théâtralisation de recettes (C).

A



B



C



FIGURE 3.7 Campagne de communication de l'opération MANGER TOP en magasin. Des dépliants expliquant l'opération et la notion de QNP (A) étaient disponibles en libre-service sur un totem à l'entrée des magasins (B). Des affiches étaient suspendues au plafond, ainsi que des stop-rayons (C).

Les outils de communication ont été mis en place progressivement et graduellement dans les deux magasins tests afin de permettre une montée en puissance de l'exposition des clients au dispositif. L'identité visuelle de l'opération a été introduite en magasin début janvier 2014 alors que l'étiquetage de la sélection TOP n'était complet qu'à partir de mi-février, la théâtralisation



des têtes de gondole a débuté en avril, et les ateliers de dégustation ont été programmés à partir de fin mai (voir figure 3.8).

Cette mise en place graduelle avait pour objectif de relancer régulièrement l'intérêt des clients pour l'opération MANGER TOP et d'éviter un sentiment de lassitude par rapport au dispositif de communication après les premiers mois.

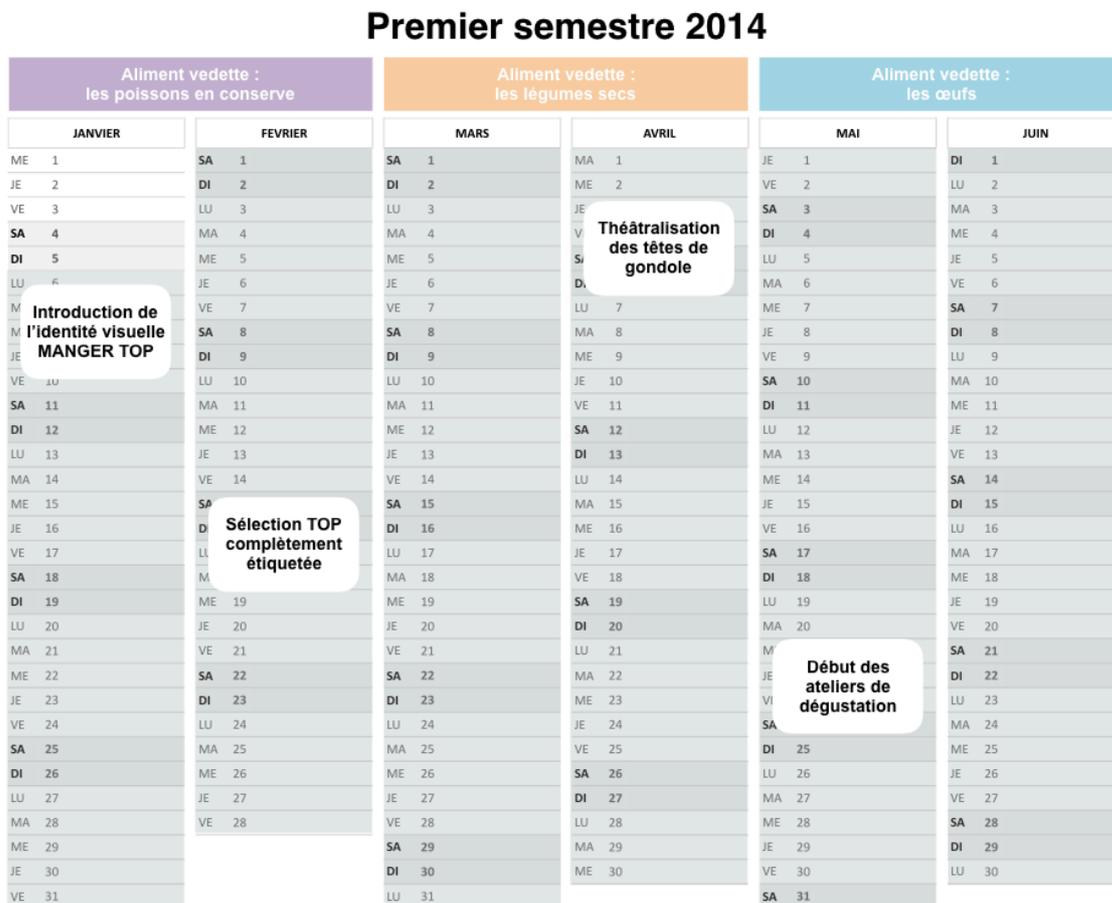


FIGURE 3.8 Calendrier de l'opération MANGER TOP. L'opération a duré six mois (premier semestre 2014) avec une alternance de deux mois pour chaque aliment vedette : poissons en conserve, légumes secs et œufs. L'identité visuelle MANGER TOP a été introduite en magasin dès le 6 janvier, l'étiquetage de la sélection TOP était complet à partir du 15 février, la théâtralisation des têtes de gondole a débuté le 3 avril, et les ateliers de dégustation ont été programmés à partir du 21 mai.



Le « partenariat »

Les stratégies d'intervention de l'opération MANGER TOP ont été élaborées en consultation avec le personnel des magasins et les responsables DIA afin d'assurer la cohérence du dispositif avec les contraintes et les opportunités des magasins. Cependant, le personnel des magasins n'a pas été impliqué dans la mise en œuvre de l'intervention et celle-ci a été entièrement réalisée par l'équipe de recherche qui était présente régulièrement dans les magasins pour installer, suivre et adapter les outils ou répondre aux questions des clients.

3.1.4.Evaluation

Recueil des données

A la fin de l'intervention, les responsables DIA nous ont fourni les données détaillées sur les achats mensuels des clients porteurs de la carte de fidélité (n=11281) dans les deux magasins tests et dans les deux magasins témoins. Nous avons obtenu les données des achats ayant eu lieu pendant la période d'intervention (période test : de janvier à juin 2014) et pendant l'année précédant l'intervention (période témoin : de janvier à juin 2013) pour prendre en compte les effets saisonniers. A partir de ces données, nous avons sélectionné uniquement les clients pour lesquels 100% des achats enregistrés sur la carte de fidélité avaient été réalisés dans un même magasin et qui avaient acheté au moins un produit alimentaire au cours de chacune des deux périodes (test et témoin), soit un échantillon final de 6625 clients. Seuls les produits alimentaires ont été considérés dans les analyses. Le détail de la méthode d'obtention des données d'achats est disponible dans le rapport de la recherche interventionnelle OPTICOURSES remis à l'Institut National du Cancer (Gaigi, 2015b).

En plus des données d'achats des clients porteurs de la carte de fidélité, nous avons passé des questionnaires auprès d'un échantillon de clients. Au cours des deux derniers mois de l'intervention, nous avons réalisé des questionnaires rapides et des questionnaires approfondis dans les magasins ayant participé à l'opération MANGER TOP (magasins tests uniquement). Afin de diversifier les caractéristiques socio-démographiques et les caractéristiques des courses,



nous avons interrogé des clients sur différents jours de la semaine et à différents moments de la journée. Le contenu et le protocole de passage du questionnaire rapide et du questionnaire approfondi ont été co-construits et validés avec un comité d'experts en sociologie et santé publique. Plusieurs versions ont été proposées, elles ont été pré-testées avec 21 clients et adaptées pour une population avec un faible niveau d'alphabétisation.

Pour les questionnaires rapides, nous avons approché tous les clients sortant des magasins tests et leur avons demandé de répondre à 5 questions (environ 2 minutes). Pour les questionnaires approfondis, nous avons approché tous les clients sortant des magasins tests, mais seuls les clients porteurs de carte de fidélité, âgés de 18 ans et plus et parlant français, pouvaient participer. Chaque questionnaire approfondi durait environ 15 minutes et le client interrogé recevait un bon de 10€ (qu'il pouvait utiliser chez DIA ou dans d'autres magasins) en remerciement pour sa participation.

L'évaluation de l'impact de l'opération MANGER TOP reposait donc sur plusieurs type de données, provenant de sources différentes : des données d'achats des clients des magasins tests et témoins, que nous avons complétées avec des questionnaires que nous avons passés auprès des clients (voir tableau 3.1)

TABLEAU 3.1 Données recueillies pour l'évaluation de l'opération MANGER TOP.

Données recueillies	Durée	Lieu	Période	Echantillon	Type de clients
Données d'achats	-	2 magasins tests et 2 magasins témoins	Janvier-juin 2014 (période test) et janvier-juin 2013 (période témoin)	6625 clients	Porteurs de la carte de fidélité uniquement, réalisant 100% de leurs achats dans le même magasin, avec au moins un achat réalisé pendant la période test et un achat réalisé pendant la période témoin
Questionnaires rapides	2 min	2 magasins tests	Mai-juin 2014	259 clients	Tout type de clients
Questionnaires approfondis	15 min	2 magasins tests	Juin 2014	116 clients	Porteurs de la carte de fidélité uniquement



Variables mesurées

La principale variable à laquelle nous nous sommes intéressés était l'achat des aliments de bon QNP par les clients des magasins. Ainsi, pour chaque client porteur de carte de fidélité, dans les magasins tests comme dans les magasins témoins, pour 2013 et pour 2014, nous avons calculé la contribution des aliments de bon QNP (éligibles à un étiquetage MANGER TOP) aux dépenses alimentaires totales, pour l'ensemble des aliments et par catégorie d'aliments : fruits et légumes, féculents, viande/poisson/œuf, plats préparés et sandwiches, produits laitiers, et autres. Si un client n'avait acheté aucun produit dans une catégorie d'aliments donnée au cours de la période test ou témoin, nous avons considéré ceci comme une valeur manquante. Les données d'achats du mois de janvier ont été exclues car le système d'étiquetage n'était pas encore pleinement en place.

Outre l'achat des aliments de bon QNP, nous nous sommes intéressés à certaines variables psychosociales liées au comportement.

Afin de mesurer l'impact de notre système d'étiquetage des aliments de bon QNP, nous sommes inspirés d'une théorie de l'effet d'une information nutritionnelle sur les consommateurs développée par Grunert à partir d'une étude réalisée en 2010 sur les étiquetages nutritionnels dans six pays européens (Grunert, 2010). Pour qu'une information nutritionnelle produise des effets sur un consommateur, celui-ci doit y être exposé et doit la percevoir. Un consommateur ayant perçu l'information nutritionnelle doit ensuite la comprendre, ce qui est modulé par ses connaissances en nutrition. Une fois qu'il a compris l'information nutritionnelle, le consommateur attribue une valeur santé aux différentes alternatives alimentaires qui s'offrent à lui. Cette valeur santé est ensuite confrontée à d'autres variables — appétence, valeur sociale... non représentées dans le modèle de Grunert — pour aboutir à une évaluation finale qui déterminera les intentions d'achats du consommateur (voir figure 3.9)



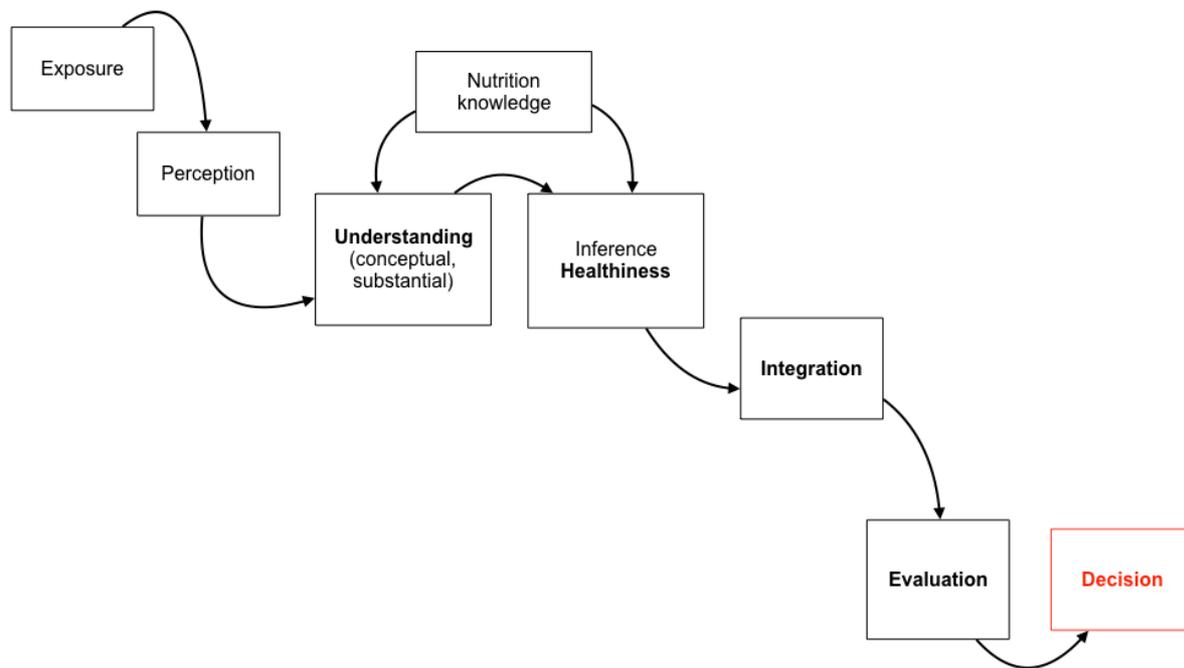


FIGURE 3.9 Adapté de (Grunert, 2010). Modèle théorique de l'effet d'une information nutritionnelle sur les consommateurs. (*Exposure*: exposition à l'information ; *Perception*: perception de cette information ; *Understanding*: compréhension de cette information ; *Nutrition knowledge*: connaissances en nutrition ; *Inference Healthiness*: Attribution d'une valeur santé aux aliments ; *Intégration*: intégration de la valeurs santé des aliments avec d'autres inférences ; *Evaluation*: évaluation des aliments en fonction des inférences ; *Decision*: décision d'achat).

En nous inspirant du modèle de Grunert, nous avons inclus les variables suivantes dans l'évaluation de l'opération MANGER TOP : la visibilité de l'opération par les individus, son utilité perçue, la compréhension du système d'étiquetage, ainsi que les connaissances en nutrition des individus. Bien que l'étiquetage MANGER TOP ne soit pas une information nutritionnelle proprement dite mais plutôt une information « qualité nutritionnelle / prix », nous avons supposé que l'effet de cet étiquetage sur les consommateurs passait par les mêmes étapes que celles décrites par le modèle Grunert.

En revanche, ce modèle ne prend pas en compte les déterminants que nous avons évoqués précédemment et pouvant constituer des freins à l'achat d'aliments de bon QNP : l'appétence, la préparabilité et la trouvabilité de ces aliments (voir figure 3.3). Nous nous sommes donc intéressés à ces variables pour l'évaluation de notre intervention.

Toutes ces variables — visibilité de l'opération, utilité perçue de l'opération, compréhension du système d'étiquetage, connaissances en nutrition, appétence des aliments de bon QNP, préparabilité des aliments de bon QNP et trouvabilité des aliments de bon QNP — ont été mesurées au moyen des questionnaires rapides et approfondis. Le questionnaire rapide et le questionnaire approfondi sont disponibles en annexe (voir annexes 3 et 4).

Concernant les questionnaires rapides, nous avons passé 259 questionnaires dans les deux magasins tests, au cours de trois phases d'enquête successives : du 29 avril au 15 mai, du 19 mai au 12 juin et du 13 au 24 juin 2014. Ces trois phases d'enquête ont toutes été réalisées au cours de l'intervention, mais une fois seulement que la mise en place des outils et actions MANGER TOP était complète en magasin. Lors des questionnaires rapides nous avons demandé aux clients s'ils avaient remarqué l'opération MANGER TOP pendant qu'ils faisaient leurs courses (visibilité de l'opération) et s'ils pensaient que cette opération pouvait leur être utile pour leurs achats (utilité perçue de l'opération).

Concernant les questionnaires approfondis, nous avons interrogé 144 clients dans les deux magasins tests, entre le 20 mai au 26 juin 2014. Lors des questionnaires approfondis, nous avons collecté les numéros de carte de fidélité des clients interrogés ce qui nous a permis d'apparier leurs réponses à leurs données d'achats. Nous avons exclu les données de 28 clients pour lesquels nous n'avons pas pu obtenir les données d'achats, soit un échantillon final de 116 clients. Au cours des questionnaires approfondis, nous avons demandé aux clients s'ils avaient remarqué l'opération MANGER TOP pendant qu'ils faisaient leurs courses (visibilité de l'opération) et s'ils pensaient que cette opération pouvait leur être utile pour leurs achats (utilité perçue de l'opération). Nous leur avons aussi fait passer un quiz pour évaluer leurs connaissances en nutrition, et un quiz pour évaluer leur compréhension du système d'étiquetage. Nous avons également montré à chaque client interrogé 8 aliments de bon QNP et nous leur avons demandé si ces produits leur semblaient appétissants (appétence des aliments de bon QNP), s'ils savaient



préparer quelque chose avec ces produits (préparabilité des aliments de bon QNP) et s'ils considéraient que ces produits étaient faciles à trouver dans le magasin (trouvabilité des aliments de bon QNP). Nous avons ensuite synthétisé les réponses aux quiz et les réponses aux questions sur l'appétence, sur la préparabilité et sur la trouvabilité sous la forme de scores sur 100 pour chacune de ces variables.

De plus, pour chaque client ayant participé à un questionnaire approfondi, nous avons utilisé les données d'achats appariées de leurs cartes de fidélité pour calculer la contribution des aliments de bon QNP à leurs dépenses alimentaires totales. Nous avons également recueilli des données concernant les caractéristiques socio-démographiques des clients (sexe, âge, nombre d'enfants et d'adultes dans le foyer, insécurité alimentaire éventuelle, situation professionnelle) ainsi que les caractéristiques de leurs courses (nombre moyen de visites dans le magasin par mois, dépense moyenne dans le magasin par mois, dépense moyenne dans le magasin par visite).

L'évaluation de l'opération MANGER TOP était donc basée sur plusieurs types de variables, certaines obtenues à partir des données d'achats, d'autres obtenues ou construites à partir du questionnaire rapide et/ou du questionnaire approfondi (voir tableau 3.2).



TABLEAU 3.2 Variables mesurées pour l'évaluation de l'opération MANGER TOP.

Données recueillies	Variables mesurées	Type de variable
Données d'achats	Contribution des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales pour l'ensemble des aliments et par catégorie d'aliment	Continue
Questionnaires rapides	Visibilité de l'opération	Catégorielle
	Utilité perçue de l'opération	Catégorielle
Questionnaires approfondis	Sexe	Catégorielle
	Âge	Catégorielle
	Nombre d'enfants	Catégorielle
	Nombre d'adultes dans le foyer	Catégorielle
	Insécurité alimentaire éventuelle	Catégorielle
	Situation professionnelle	Catégorielle
	Nombre moyen de visites dans le magasin par mois	Catégorielle
	Dépense moyenne dans le magasin par mois	Catégorielle
	Dépense moyenne dans le magasin par visite	Catégorielle
	Visibilité de l'opération	Catégorielle
	Utilité perçue de l'opération	Catégorielle
	Connaissances en nutrition	Continue (score sur 100)
	Compréhension du système d'étiquetage	Continue (score sur 100)
	Appétence des aliments de bon QNP	Continue (score sur 100)
	Préparabilité des aliments de bon QNP	Continue (score sur 100)
	Trouvabilité des aliments de bon QNP	Continue (score sur 100)
Contribution des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales pour l'ensemble des aliments et par catégorie d'aliment	Continue	

Analyses statistiques

L'analyse des données d'achats a été réalisée avec le logiciel SAS version 9.4 (SAS Institute), et les autres analyses ont été réalisées avec le logiciel R version 3.1. Pour la significativité des tests, nous avons retenu un seuil de p-value de 5%.

Concernant les données d'achats, un modèle linéaire généralisé mixte a permis de comparer la contribution moyenne des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales des clients, pour l'ensemble des aliments et par catégorie d'aliments, en fonction du type de magasin (test/témoin) et de l'année (2013/2014). Chaque modèle incluait des effets fixes pour l'année (2013/2014), le type de magasin (test/témoin) et le magasin (quatre magasins), qui a été traité comme un effet imbriqué dans le type de magasin. Les interactions entre le type de magasin et l'année, ainsi qu'entre le magasin et l'année, ont également été prises en compte dans le modèle. L'interaction entre le type de magasin et l'année a permis de tester si la variation de la contribution des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales des clients entre 2013 et



2014 différait entre les magasins tests et les magasins témoins, et donc si l'intervention avait eu un impact. Le client a été considéré comme un effet aléatoire, avec prise en compte des mesures répétées annuelles via l'utilisation d'une matrice de covariance sans hypothèse de structure particulière, c'est-à-dire symétrique et définie comme positive. Le détail du choix du modèle statistique pour l'analyse des données d'achats est disponible dans le rapport de la recherche interventionnelle OPTICOURSES remis à l'Institut National du Cancer (Gaigi, 2015b).

Concernant les variables des questionnaires rapides, les différences de visibilité de l'opération et les différences d'utilité perçue de l'opération par les clients, entre les deux magasins tests et entre les trois phases d'enquête successives (du 29 avril au 15 mai, du 19 mai au 12 juin et du 13 au 24 juin 2014), ont été analysées à l'aide de tests du Chi².

Concernant les variables des questionnaires approfondis, les différences de visibilité de l'opération et les différences d'utilité perçue de l'opération (variables catégorielles), en fonction des caractéristiques socio-démographiques des clients et des caractéristiques de leurs courses, ont été analysées à l'aide de tests de Fisher. Les différences de scores et les différences d'achats d'aliments de bon QNP (variables continues), en fonction des caractéristiques socio-démographiques des clients et des caractéristiques de leurs courses, ont été analysées à l'aide d'ANOVAs à un facteur. Des ANOVAs à un facteur ont également été utilisées pour déterminer si les variables continues (connaissances en nutrition, compréhension du système d'étiquetage, appétence des aliments de bon QNP, préparabilité des aliments de bon QNP, trouvabilité des aliments de bon QNP, achats d'aliments de bon QNP) étaient associées à une meilleure visibilité de l'opération et à une meilleure utilité perçue de l'opération par les clients. Lorsque la distribution n'était pas normale, des tests non paramétriques de Kruskal-Wallis ont été utilisés. Les coefficients de corrélation de Pearson ont été estimés entre les achats d'aliments de bon QNP des clients et leurs connaissances en nutrition, leur compréhension du système d'étiquetage, l'appétence des aliments de bon QNP, la préparabilité des aliments de bon QNP et la trouvabilité des aliments de bon QNP.



3.2. Résultats

3.2.1. Données d'achats

La contribution des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales des clients était d'environ 20% dans les magasins tests comme dans les magasins témoins (voir tableau 3.3). Cette contribution a augmenté entre 2013 et 2014, aussi bien dans les magasins tests que dans les magasins témoins (de respectivement 1,4 et 0,6 points de pourcentage). Nous n'avons pas observé de différence significative de cette augmentation de la contribution pour l'ensemble des aliments en fonction du type de magasin ($p=0,235$ pour l'interaction année / type de magasin). En revanche, l'augmentation entre 2013 et 2014 de la contribution des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales était significativement plus élevée dans les magasins tests que dans les magasins témoins pour les fruits et légumes et pour les féculents (respectivement $p=0,001$ et $p=0,011$ pour l'interaction année / type de magasin), ce qui suggère que l'intervention a eu un impact positif sur les achats de ces deux catégories d'aliments. En effet, pour ces deux catégories d'aliments, nous avons observé des différences entre les magasins tests et les magasins témoins avant l'intervention (en 2013) — avec des contributions significativement plus élevées d'aliments de bon QNP dans les magasins témoins — mais ces différences ne persistaient plus après l'intervention (en 2014), indiquant un impact positif de l'opération MANGER TOP sur l'achat d'aliments de bon QNP. Pour les autres catégories d'aliments, nous n'avons observé aucune différence significative de la contribution des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales entre les magasins tests et les magasins témoins.



TABLEAU 3.3 Résultats de l'analyse des achats des clients porteurs de la carte de fidélité.

Catégorie d'aliments	Contribution moyenne des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales (écart-type)				P année	P magasin	P-interaction année*magasin
	Magasins témoins (n=3974)		Magasins tests (n=2651)				
	2013	2014	2013	2014			
Tous	21,4 (12,0)	22,0 (13,8)	20,0 (11,7)	21,4 (14,7)	<0,001	<0,001	0,235
Fruits et légumes	50,7 (18,9)	52,4 (21,5)	48,3 (20,7)	52,5 (24,1)	<0,001	<0,001	0,001
Féculents	28,7 (26,0)	29,8 (28,1)	25,7 (24,6)	29,8 (29,3)	<0,001	0,000	0,011
Viande/Poisson/Œuf	15,0 (23,0)	14,7 (24,9)	22,4 (29,9)	22,2 (32,1)	0,006	<0,001	0,363
Plats préparés et sandwichs	1,2 (6,6)	1,3 (6,2)	1,3 (6,8)	1,7 (8,7)	0,009	0,031	0,056
Produits laitiers	19,5 (21,2)	19,8 (23,1)	23,1 (23,5)	22,7 (26,6)	0,867	<0,001	0,363
Autres	0,4 (2,3)	0,6 (4,2)	0,6 (3,1)	0,8 (4,4)	0,015	0,010	0,297
Tous	21,4 (12,0)	22,0 (13,8)	20,0 (11,7)	21,4 (14,7)	<0,001	<0,001	0,235

La contribution moyenne (en %) des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales des clients a été comparée en fonction du type de magasin (test/témoin) et de l'année (2013/2014) en utilisant un modèle linéaire généralisé mixte, pour l'ensemble des aliments et par catégorie d'aliments. L'interaction entre le type de magasin et l'année a permis de tester si la variation de la contribution des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales des clients entre 2013 et 2014 différait entre les magasins tests et les magasins témoins, et donc si l'intervention avait eu un impact.

3.2.2. Questionnaires rapides

Visibilité de l'opération

Lors des questionnaires rapides, 15% des clients ont déclaré spontanément avoir remarqué le dispositif MANGER TOP pendant qu'ils faisaient leurs courses (visibilité spontanée) et 16% des clients ont reconnu le dispositif après qu'on leur ait montré une affiche MANGER TOP (visibilité assistée), ce qui fait un total de 31% de clients ayant remarqué l'opération (voir tableau 3.4). Ce pourcentage a augmenté significativement au cours des enquêtes successives ($p=0,001$) : 24% de clients ont remarqué l'opération lors de la première phase d'enquête (du 29 avril au 15 mai), 36% lors de la deuxième phase (du 19 mai au 12 juin), et 35% lors de la troisième phase (du 13 juin au 24 juin). Nous n'avons observé aucune différence significative de la visibilité de l'opération entre les deux magasins tests.



Utilité perçue de l'opération

Après une brève explication de l'opération MANGER TOP, 60% des clients interrogés lors des questionnaires rapides ont répondu que cette opération pouvait leur être utile pour leurs achats (voir tableau 3.4). Ce pourcentage a augmenté significativement au cours des enquêtes successives ($p < 0,001$) : 51% de clients ont déclaré que l'opération pouvait leur être utile lors de la première phase d'enquête (du 29 avril au 15 mai), 56% lors de la deuxième phase (du 19 mai au 12 juin), et 74% lors de la troisième phase (du 13 juin au 24 juin). Nous n'avons observé aucune différence significative de l'utilité perçue de l'opération entre les deux magasins tests.

TABLEAU 3.4 Résultats de l'analyse des variables obtenues à partir des questionnaires rapides.

	Echantillon (n=259)	Clients ayant remarqué l'opération (spontanée + assistée)	P	Clients ayant trouvé l'opération utile	P
Total	259	31,3 %		59,8 %	
Magasin			0,844		0,154
La Viste	133	30,8 %		59,4 %	
Saint-Antoine	126	31,7 %		60,3 %	
Période d'enquête			0,001		<0,001
29 avril – 15 mai	91	24,2 %		50,5 %	
19 mai – 12 juin	81	35,8 %		55,6 %	
13 juin – 24 juin	87	34,5 %		73,6 %	

Le pourcentage de clients ayant remarqué l'opération MANGER TOP et le pourcentage de clients l'ayant trouvée utile ont été comparés en fonction du magasin et de la période d'enquête en utilisant des tests du Chi2.



3.2.3. Questionnaires approfondis

Visibilité de l'opération

Lors des questionnaires approfondis, 19% des clients ont déclaré spontanément avoir remarqué le dispositif MANGER TOP pendant qu'ils faisaient leurs courses (visibilité spontanée) et 25% des clients ont reconnu le dispositif après qu'on leur ait montré une affiche MANGER TOP (visibilité assistée), ce qui fait un total de 44% de clients ayant remarqué l'opération (voir tableau 3.5). Ce pourcentage augmente significativement avec la fréquence de courses dans le magasin ($p=0,037$) : 32% de clients ont remarqué l'opération chez les clients y faisant leurs courses moins d'une fois par mois, 36% chez les clients y faisant leurs courses une fois par mois, et 68% chez les clients y faisant leurs courses plus de 4 fois par mois. Nous n'avons observé aucune différence significative de la visibilité de l'opération en fonction des autres caractéristiques socio-démographiques des clients ou des caractéristiques de leurs courses.

Utilité perçue de l'opération

Après une brève explication de l'opération MANGER TOP, 92% des clients interrogés lors des questionnaires approfondis ont répondu que cette opération pouvait leur être utile pour leurs achats (voir tableau 3.5). Nous n'avons observé aucune différence significative de l'utilité perçue de l'opération en fonction des caractéristiques socio-démographiques des clients ou des caractéristiques de leurs courses.



TABLEAU 3.5 Résultats de l'analyse des variables catégorielles obtenues à partir des questionnaires approfondis.

	Echantillon (n=116)	Clients ayant remarqué l'opération (spontanée + assistée)	P	Clients ayant trouvé l'opération utile	P
Total	116	44,0 %		92,2 %	
Nombre de visites dans le magasin / mois			0,037		0,911
Moins d'une fois	19	31,6 %		100,0 %	
Entre 2 et 4 fois	66	36,4 %		90,9 %	
Plus de 4 fois	31	67,7 %		90,3 %	
Dépense moyenne dans le magasin / mois			0,323		0,116
Moins de 20€	28	35,7 %		96,4 %	
Entre 20€ et 50€	37	35,1 %		94,6 %	
Entre 50€ et 100€	22	63,6 %		77,3 %	
Plus de 100€	29	48,3 %		96,6 %	
Dépense moyenne dans le magasin / visite			0,781		0,228
Moins de 10€	21	47,6 %		90,5 %	
Entre 10€ et 20€	46	47,8 %		89,1 %	
Plus de 20€	49	38,8 %		95,9 %	

Le pourcentage de clients ayant remarqué l'opération MANGER TOP et le pourcentage de clients l'ayant trouvée utile ont été comparés en fonction des caractéristiques de leurs courses en utilisant des tests du Chi2.

Connaissances en nutrition

Le score moyen obtenu par les clients au quiz évaluant leurs connaissances en nutrition était 62,8/100, avec un écart-type de 20. Ce score était significativement plus élevé chez les clients ayant remarqué l'opération MANGER TOP, avec une différence significative entre la visibilité spontanée et la visibilité assistée ($p < 0,001$, voir tableau 3.6).



TABLEAU 3.6 Résultats de l'analyse des scores obtenus à partir des questionnaires approfondis.

	Echantillon	Connaissances en nutrition	Compréhension du système d'étiquetage	Appétence des aliments de bon QNP	Préparabilité des aliments de bon QNP	Trouvabilité des aliments de bon QNP
	(n=116)	Moyenne (ET)	Moyenne (ET)	Moyenne (ET)	Moyenne (ET)	Moyenne (ET)
Total	116	62,8 (20)	79,4 (15)	52,8 (13)	68,5 (20)	85,7 (22)
Sexe						
Femme	91	63,7 (20,6)	80,1 (14,9)	52,1 (12,7)	70,6 (19,0)	84,5 (23,5)
Homme	25	59,2 (15,8)	76,8 (13,5)	55,5 (15,7)	61,0 (23,5)	90,0 (14,0)
Âge						
20 – 40 ans	29	69,0 (18,2)	79,3 (13,6)	48,3 (6,9)	65,9 (20,6)	89,2 (20,5)
40 – 60 ans	51	58,8 (18,9)	78,2 (16,6)	51,3 (14,3)	70,6 (19,2)	86,3 (19,2)
Plus de 60 ans	36	63,3 (21,1)	81,1 (12,6)	58,5 (14,4)	67,7 (22,0)	81,9 (26,1)
Nombre d'adultes dans le foyer						
Un seul	26	63,1 (20,2)	79,2 (15,2)	51,7 (13,8)	74,5 (23,0)	82,7 (28,3)
Deux ou plus	90	62,7 (19,7)	79,4 (14,6)	53,1 (13,3)	66,8 (19,3)	86,5 (19,8)
Nombre d'enfants dans le foyer						
Aucun	45	64,9 (18,2)	80,7 (14,4)	55,0 (15,1)	64,2 (22,1)	85,8 (23,2)
Un ou deux	47	58,7 (20,6)	78,1 (16,6)	52,3 (11,4)	70,7 (18,8)	86,2 (20,2)
Trois ou plus	24	66,7 (20,1)	79,6 (10,8)	49,7 (13,6)	72,4 (19,1)	84,4 (23,4)
Insécurité alimentaire						
Oui	19	63,2 (15,3)	80,0 (10,0)	53,3 (14,0)	73,0 (22,5)	90,1 (18,0)
Non	97	62,7 (20,5)	79,3 (15,4)	52,7 (13,3)	67,7 (19,9)	84,8 (22,6)
Situation professionnelle						
Sans emploi, invalide, étudiant	42	65,7 (19,9)	77,4 (14,7)	49,0 (10,3)	68,2 (20,3)	89,9 (19,0)
Catégorie socioprofessionnelle inférieure	30	57,3 (17,2)	78,0 (15,6)	51,5 (14,2)	68,3 (20,2)	81,7 (21,5)
Catégorie socioprofessionnelle supérieure	12	60,0 (19,1)	85,0 (16,8)	56,8 (16,1)	66,7 (21,5)	88,5 (15,5)
Retraité	32	65,0 (21,6)	81,3 (12,6)	57,6 (13,9)	69,9 (21,0)	82,8 (27,1)

TABLEAU 3.6 Résultats de l'analyse des scores obtenus à partir des questionnaires approfondis (suite).

	Echantillon (n=116)	Connaissances	Compréhension	Appétence des	Préparabilité	Trouvabilité des	P
		en nutrition	du système d'étiquetage	aliments de bon QNP	des aliments de bon QNP	aliments de bon QNP	
		Moyenne (ET)	Moyenne (ET)	Moyenne (ET)	Moyenne (ET)	Moyenne (ET)	
Nombre de visites dans le magasin / mois							
Moins d'une fois	19	65,3 (22,9)	80,5 (11,3)	55,6 (9,1)	67,1 (19,2)	89,5 (12,0)	0,013
Entre 2 et 4 fois	66	61,8 (21,0)	79,5 (15,0)	50,8 (12,7)	72,9 (20,6)	82,4 (26,4)	
Plus de 4 fois	31	63,2 (14,7)	78,4 (15,9)	55,4 (16,4)	60,1 (18,1)	90,3 (13,6)	
Dépense moyenne dans le magasin / mois							
Moins de 20€	28	68,6 (20,7)	77,1 (14,4)	54,0 (10,7)	69,6 (21,6)	87,1 (18,2)	0,786
Entre 20€ et 50€	37	60,5 (19,7)	78,9 (14,9)	52,4 (11,9)	67,9 (22,7)	85,5 (21,8)	
Entre 50€ et 100€	22	59,1 (21,8)	79,5 (17,6)	54,0 (15,7)	71,6 (22,2)	77,3 (28,0)	
Plus de 100€	29	62,8 (16,7)	82,1 (12,4)	51,3 (16,0)	65,9 (14,1)	90,9 (19,2)	0,617
Dépense moyenne dans le magasin / visite							
Moins de 10€	21	68,6 (19,6)	76,0 (14,3)	53,6 (9,2)	63,1 (23,2)	86,3 (14,7)	0,314
Entre 10€ et 20€	46	60,9 (17,9)	78,0 (16,3)	53,0 (13,7)	68,2 (20,5)	85,6 (22,0)	
Plus de 20€	49	62,0 (21,3)	82,0 (12,9)	52,3 (14,8)	71,2 (18,8)	85,5 (24,5)	
Visibilité de l'opération MANGER TOP							
Spontanée	22	77,3 (15,5)	82,7 (14,5)	52,6 (12,9)	75,0 (20,4)	87,5 (20,8)	0,212
Assistée	29	61,4 (18,5)	84,1 (14,3)	51,9 (12,1)	65,1 (20,1)	87,9 (20,7)	0,666
Aucune	65	58,5 (19,5)	76,2 (14,2)	53,3 (14,3)	67,9 (20,2)	84,0 (22,9)	
Utilité perçue de l'opération MANGER TOP							
Oui	107	63,2 (19,8)	79,6 (14,3)	52,9 (12,9)	69,5 (19,9)	86,0 (21,9)	0,229
Non	4	55,0 (10,0)	60,0 (14,1)	45,3 (15,6)	53,1 (37,3)	75,0 (33,9)	
Je ne sais pas	5	60,0 (24,5)	90,0 (10,0)	57,5 (22,3)	60,0 (5,6)	87,5 (8,8)	

Les scores (sur 100) synthétisent les connaissances en nutrition des clients, leur compréhension du système d'étiquetage, l'appétence des aliments de bon QNP, la préparabilité des aliments de bon QNP et la trouvabilité des aliments de bon QNP. Les scores moyens ont été comparés en fonction des caractéristiques socio-démographiques des clients, des caractéristiques de leurs courses, et des variables catégorielles (visibilité de l'opération et utilité perçue) en utilisant des ANOVAs à un facteur contrôlé.

Compréhension du système d'étiquetage

Le score moyen obtenu par les clients au quiz évaluant leur compréhension du système d'étiquetage était 79,4/100, avec un écart-type de 15. Ce score était significativement plus élevé chez les clients ayant remarqué l'opération MANGER TOP ($p=0,024$) et chez les clients ayant déclaré que cette opération pouvait leur être utile ($p=0,007$,

tableau 3.6). La compréhension du système d'étiquetage par les clients était également corrélée positivement à leurs connaissances en nutrition ($p=0,020$, et $r=0,22$, voir figure 3.10).

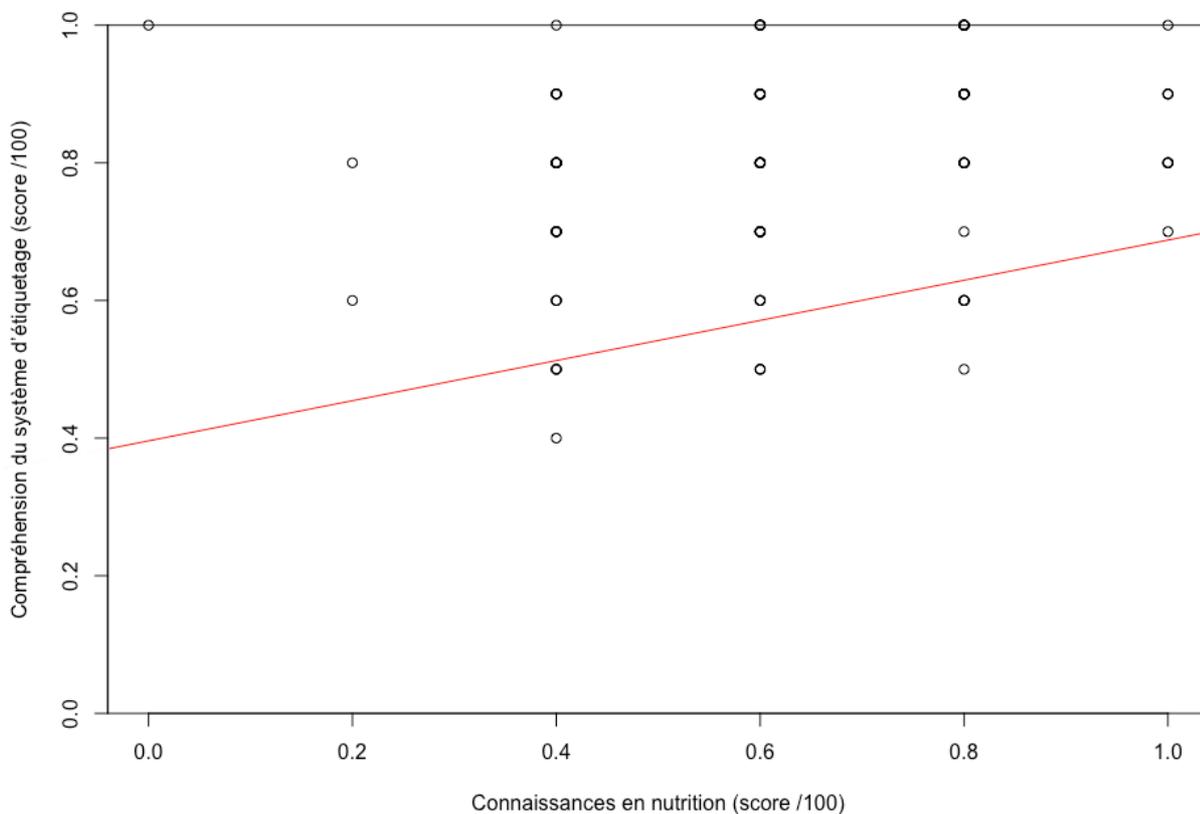


FIGURE 3.10 Compréhension du système d'étiquetage par les clients ayant répondu au questionnaire approfondi en fonction de leurs connaissances en nutrition. La corrélation entre ces deux variables a été estimée avec le coefficient de corrélation de Pearson ($p=0,020$, et $r=0,22$).

Appétence, préparabilité et trouvabilité des aliments de bon QNP

Le score moyen obtenu par les clients aux questions sur l'appétence des aliments de bon QNP était 52,8/100, avec un écart-type de 13. Ce score était significativement plus élevé chez les clients les plus âgés ($p=0,009$) et chez les clients appartenant aux catégories socioprofessionnelles supérieures ($p=0,028$, voir tableau 3.6).

Le score moyen obtenu par les clients aux questions sur la préparabilité des aliments de bon QNP était 68,5/100, avec un écart-type de 20. Ce score était significativement plus élevée chez les femmes ($p=0,036$) et chez les clients faisant leurs courses 2 à 4 fois par mois dans le magasin ($p=0,013$, voir tableau 3.6).

Le score moyen obtenu par les clients aux questions sur la trouvabilité des aliments de bon QNP était 85,7/100, avec un écart-type de 22. Nous n'avons observé aucune différence significative de ce score en fonction des caractéristiques socio-démographiques des clients, des caractéristiques de leurs courses ou des variables catégorielles (visibilité de l'opération et utilité perçue).

Données d'achats des clients ayant participé aux questionnaires approfondis

La contribution moyenne des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales était de 13,6% parmi les clients interrogés lors des questionnaires approfondis (voir tableau 3.7). Cette contribution était significativement plus élevée chez les clients en situation d'insécurité alimentaire ($p=0,002$) et chez les clients dépensant entre 20 et 50 euros par mois dans le magasin ($p=0,044$) ; elle était significativement plus faible chez les clients faisant leurs courses moins d'une fois par mois dans le magasin ($p=0,036$).



TABLEAU 3.7 Résultats de l'analyse des achats des clients ayant participé aux questionnaires approfondis.

	Echantillon (n=116)	Contribution moyenne des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales (écart-type)	P
Total	116	13,6 (8,2)	
Sexe			0,632
Femme	91	13,4 (8,1)	
Homme	25	14,3 (8,7)	
Âge			0,527
20 – 40 ans	29	14,5 (10,4)	
40 – 60 ans	51	12,6 (7,3)	
Plus de 60 ans	36	14,3 (7,5)	
Nombre d'adultes dans le foyer			0,591
Un seul	26	12,8 (11,1)	
Deux ou plus	90	13,8 (7,2)	
Nombre d'enfants dans le foyer			0,089
Aucun	45	12,3 (8,2)	
Un ou deux	47	13,3 (9,2)	
Trois ou plus	24	16,8 (4,9)	
Insécurité alimentaire			0,002
Oui	19	18,8 (9,8)	
Non	97	12,6 (7,5)	
Situation professionnelle			0,156
Sans emploi, invalide, étudiant	42	15,4 (9,1)	
Catégorie socio-professionnelle inférieure	30	11,2 (7,2)	
Catégorie socio-professionnelle supérieure	12	12,0 (7,6)	
Retraité	32	14,1 (7,7)	

La contribution moyenne (en %) des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales a été comparée en fonction des caractéristiques socio-démographiques des clients, des caractéristiques de leurs courses, et des variables catégorielles (visibilité de l'opération et utilité perçue) en utilisant des ANOVAs à un facteur contrôlé.



TABLEAU 3.7 Résultats de l'analyse des achats des clients ayant participé aux questionnaires approfondis (suite).

	Echantillon (n=116)	Contribution moyenne des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales (écart-type)	P
Total	116	13,6 (8,2)	
Nombre de visites dans le magasin / mois			0,036
Moins d'une fois	19	9,2 (7,8)	
Entre 2 et 4 fois	66	14,6 (7,9)	
Plus de 4 fois	31	14,1 (8,5)	
Dépense moyenne dans le magasins / mois			0,044
Moins de 20€	28	11,8 (9,2)	
Entre 20€ et 50€	37	16,7 (10,1)	
Entre 50€ et 100€	22	12,7 (4,9)	
Plus de 100€	29	12,0 (5,2)	
Dépense moyenne dans le magasin / visite			0,059
Moins de 10€	21	16,1 (11,8)	
Entre 10€ et 20€	46	14,6 (7,9)	
Plus de 20€	49	11,6 (6,0)	
Visibilité de l'opération MANGER TOP			0,405
Spontanée	22	15,4 (6,0)	
Assistée	29	12,2 (9,6)	
Aucune	65	13,6 (8,1)	
Utilité perçue de l'opération MANGER TOP			0,375
Oui	107	13,4 (7,9)	
Non	4	19,2 (14,7)	
Je ne sais pas	5	14,4 (9,6)	

La contribution moyenne (en %) des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales a été comparée en fonction des caractéristiques socio-démographiques des clients, des caractéristiques de leurs courses, et des variables catégorielles (visibilité de l'opération et utilité perçue) en utilisant des ANOVAs à un facteur contrôlé.

La contribution moyenne des aliments de bon QNP aux dépenses alimentaires totales était également corrélée positivement au score de trouvabilité de ces aliments ($p=0,003$ et $r=0,27$, voir figure 3.11). Nous n'avons observé aucune corrélation significative entre les achats d'aliments de bon QNP par les clients et les autres scores (connaissances en nutrition, compréhension du système d'étiquetage, appétence des aliments de bon QNP, préparabilité des aliments de bon QNP).



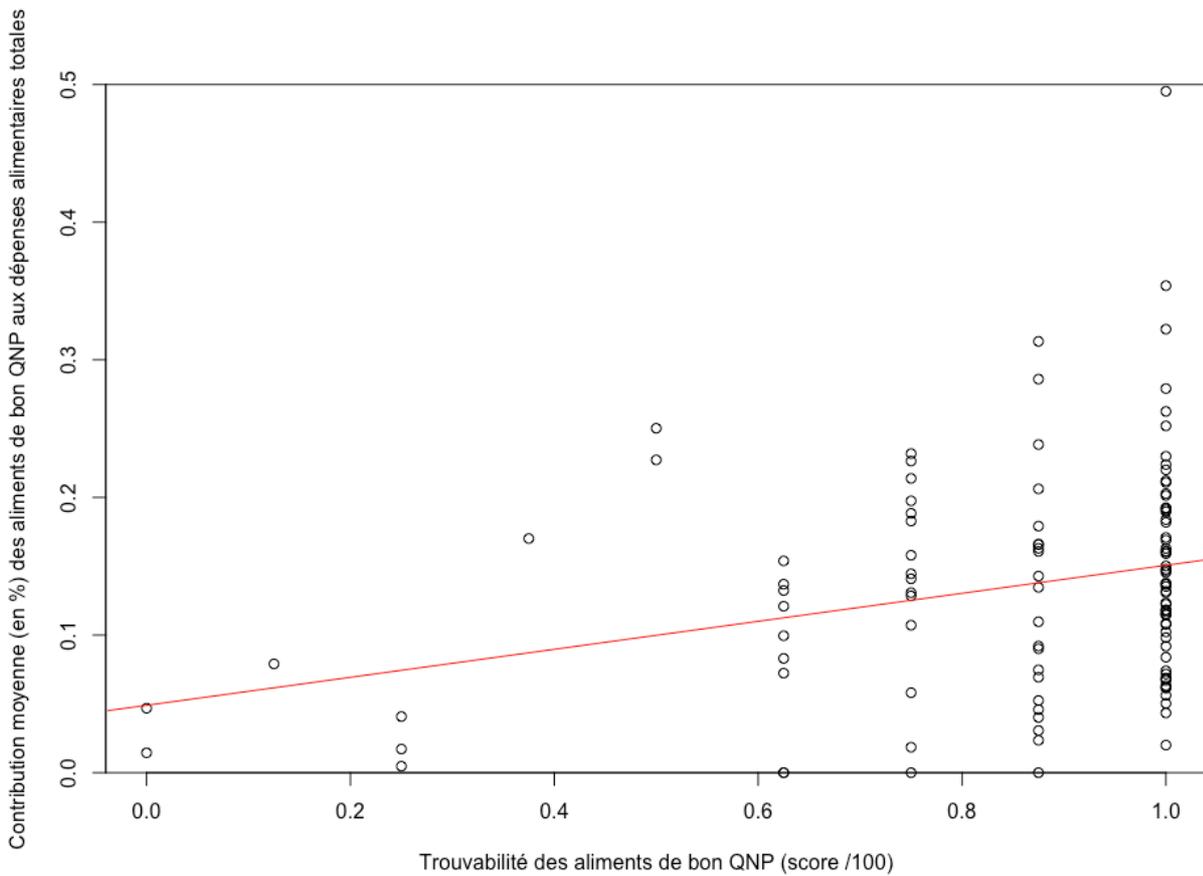


FIGURE 3.11 Achats d'aliments de bon QNP par les clients ayant répondu au questionnaire approfondi en fonction de leur score de trouvabilité. La corrélation entre ces deux variables a été estimée avec le coefficient de corrélation de Pearson ($p=0,003$ et $r=0,27$).

3.3. Discussion

3.3.1. Interprétation des résultats

L'opération a eu un impact positif sur les achats de certains aliments

L'analyse des données d'achats des clients a montré qu'une intervention de six mois en magasin combinant plusieurs stratégies (une information nutritionnelle de type étiquetage, des actions promotionnelles en magasin et une campagne de communication), adaptée au contexte local et



co-construite avec les responsables des magasins a eu un impact significatif sur les achats de fruits et légumes et de féculents de bon QNP.

Ces résultats positifs font écho aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) dans son rapport sur les conditions de succès des interventions sur l'alimentation et l'activité physique (World Health Organization, 2009). Dans ce rapport, l'OMS a montré que les interventions à plusieurs composantes, adaptées au contexte et à la culture locale, sont les plus efficaces et sont également les plus susceptibles d'être mises en œuvre et soutenues. En outre, la participation des parties prenantes tout au long du développement et de la mise en œuvre semble également être un élément clé du succès des interventions.

Bien qu'ils ne touchent que deux des six catégories d'aliments concernés par l'opération MANGER TOP, ces résultats sont très encourageants compte tenu de la difficulté de modifier les comportements d'achats via une intervention nutritionnelle en magasin (Gittelsohn, 2012 ; Glanz, 2012 ; Escaron, 2013 ; Langellier, 2013 ; van't Riet, 2013 ; Liberato, 2014 ; Adam, 2016).

Les clients des magasins achetaient déjà des aliments de bon QNP

L'analyse des achats des clients a également montré que les aliments de bon QNP représentaient en moyenne 20% des achats alimentaires des clients dans les magasins tests comme dans les magasins témoins. La contribution de ces aliments aux dépenses alimentaires totales était significativement plus élevée chez les clients en situation d'insécurité alimentaire.

Une étude réalisée après l'opération MANGER TOP a en effet montré que de nombreux habitants des quartiers Nord de Marseille adoptaient déjà des stratégies de courses visant à augmenter la qualité nutritionnelle de leurs achats alimentaires sans augmenter leur budget. Ces habitants, appelés « déviants positifs » achètent notamment une part non négligeable d'aliments de bon QNP (Marty, 2015).

Le prix étant un déterminant majeur des choix alimentaires des populations de faible SSE (Darmon, 2015), il n'est pas surprenant que les aliments de bon QNP, dont un des critères était qu'ils étaient peu coûteux, représentaient déjà une part non négligeable des achats effectués par



les habitants des quartiers Nord de Marseille. En revanche, cela confirme la pertinence de promouvoir l'achat d'aliments de bon QNP lors d'interventions nutritionnelles à destination de populations défavorisées.

La visibilité de l'opération par les clients a augmenté avec le temps

L'analyse des données des questionnaires rapides a montré que 31% des clients des magasins ont remarqué les actions et les outils MANGER TOP. Ce pourcentage était plus élevé chez les clients ayant participé aux questionnaires approfondis (qui non seulement avaient accepté de répondre mais aussi étaient tous porteurs de carte de fidélité) et a augmenté au cours de l'intervention.

Ces résultats soulignent l'importance du facteur temps dans les interventions nutritionnelles en magasin. En effet, un examen de la littérature montre clairement que les interventions sont d'autant plus susceptibles d'avoir un impact qu'elles durent longtemps, les meilleurs résultats étant obtenus avec des interventions qui durent plus de 52 semaines (van't Riet, 2013). La visibilité de l'opération MANGER TOP aurait peut-être été plus importante si l'intervention avait duré plus longtemps que six mois.

En outre, la campagne de communication de l'opération MANGER TOP n'était présente qu'à l'intérieur du magasin et le système d'étiquetage était apposé en rayon au niveau de l'étiquette-prix. Les clients n'étaient donc pas exposés à l'opération en dehors du magasin. Un système d'étiquetage nutritionnel apposé directement sur l'emballage et une campagne de communication en dehors du magasin (télévision, radio, web, etc.) auraient très probablement contribué à diffuser et à renforcer la visibilité de l'opération MANGER TOP auprès des clients, à l'instar des campagnes de communication mises en place dans le marketing commercial pour diffuser et renforcer l'image d'une marque (Thorson, 2013).

Il est par conséquent important d'examiner ces questions de visibilité et de renforcement de l'image dans les futures interventions nutritionnelles en magasin.



Les clients qui ont vu l'opération ont mieux compris le système d'étiquetage

L'analyse des données des questionnaires approfondis a fait ressortir une association positive entre la visibilité de l'opération par les clients et leur compréhension du système d'étiquetage (voir figure 3.12). Bien que cette association positive ne signifie pas un lien de causalité, il est raisonnable de penser que c'est le fait d'avoir remarqué l'opération qui a permis aux clients de mieux comprendre le système d'étiquetage et non l'inverse. Ce résultat traduirait alors un impact positif de l'opération MANGER TOP non pas sur les données d'achats mais sur une variable psychosociale : la compréhension du système d'étiquetage.

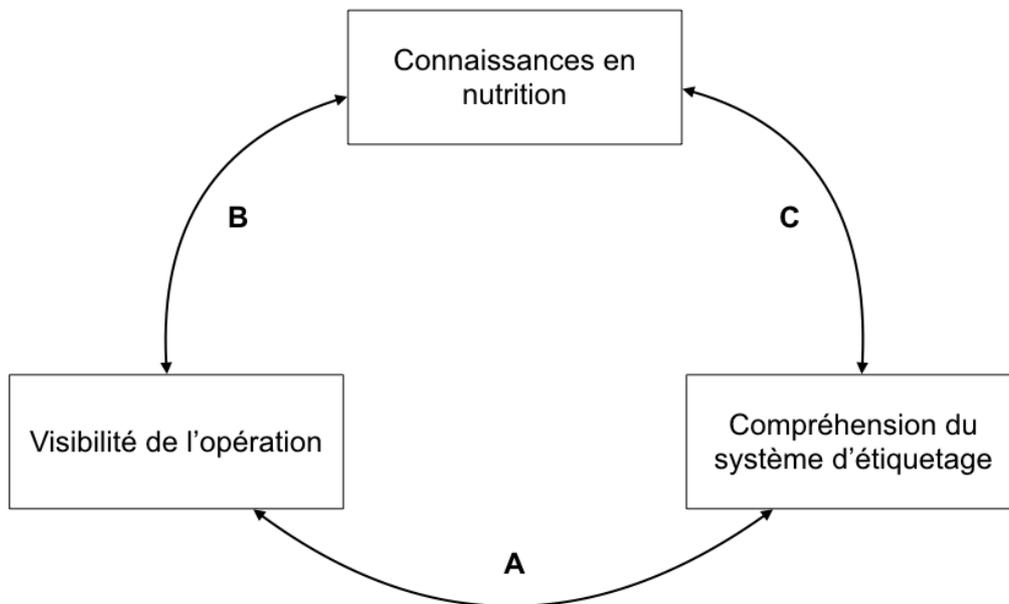


FIGURE 3.12 Schéma d'interprétation des résultats des questionnaires approfondis. La visibilité de l'opération par les clients est associée positivement à leur compréhension du système d'étiquetage (A). De plus, la visibilité de l'opération par les clients et leur compréhension du système d'étiquetage sont toutes deux associées positivement aux connaissances en nutrition des individus (B et C).



La réceptivité des clients à l'opération dépend des connaissances en nutrition

L'analyse des données des questionnaires approfondis a également montré que la visibilité de l'opération par les clients et leur compréhension du système d'étiquetage étaient toutes deux associées positivement aux connaissances en nutrition des clients (voir figure 3.12). Une fois de plus, il ne s'agit pas de liens de causalité, néanmoins il est légitime de penser que ce n'est pas le fait d'avoir remarqué l'opération ou le fait d'avoir compris le système d'étiquetage qui a amélioré les connaissances en nutrition des clients. Du moins, pas en six mois d'intervention seulement. Ces résultats suggèrent plutôt que les clients qui ont remarqué l'opération et qui ont compris le système d'étiquetage étaient en général des clients avec des connaissances en nutrition plus élevées.

Ces résultats sont parfaitement cohérents avec ceux de Grunert, qui a montré que la compréhension d'un système d'étiquetage nutritionnel par les individus était modulée par leurs connaissances en nutrition (Grunert, 2007). Plus généralement, ces résultats soulignent le fait que le niveau de connaissance en nutrition est un déterminant important des choix alimentaires et qu'il est donc primordial de tenir compte de cette variabilité inter-individuelle dans le développement et la mise en œuvre des interventions nutritionnelles (Wardle, 2000).

L'accessibilité des aliments en magasin est un déterminant majeur des achats

L'analyse des données des questionnaires approfondis n'a révélé aucune corrélation significative entre les achats d'aliments de bon QNP par les clients et l'appétence de ces aliments ou leur préparabilité en cuisine (qui étaient plutôt associées à des caractéristiques socio-démographiques telles que l'âge ou le sexe). En revanche, nous avons constaté que les achats d'aliments de bon QNP étaient associés positivement à la trouvabilité de ces aliments en magasin.

Ce résultat appuie le bien-fondé des approches de promotion de la santé et des recommandations de l'OMS qui soulignent l'importance des stratégies à l'échelle environnementale pour augmenter l'efficacité des interventions (World Health Organization, 1991). En particulier, l'organisation des rayons en magasin peut jouer un rôle facilitateur non négligeable dans les comportements d'achats des individus, et de nombreuses interventions ont cherché à faciliter



l'accès aux aliments sains dans les magasins en réorganisant les rayons (Gittelsohn, 2012 ; Glanz, 2012 ; Escaron, 2013 ; Langellier, 2013 ; Liberato, 2014 ; Adam, 2016).

Il est possible que nous aurions observé un impact plus important de l'opération MANGER TOP sur les achats d'aliments de bon QNP si nous avions proposé plus de stratégies visant à augmenter la disponibilité et l'accessibilité des aliments de bon QNP. En effet, la seule stratégie de ce type que nous avons mise en place était la théâtralisation des têtes de gondole, mais cette stratégie a été déployée tardivement et sur de courtes périodes de temps.

3.3.2. Forces et limites du protocole

Limites

Le protocole d'évaluation de l'opération MANGER TOP comporte quelques limites qu'il est important de comprendre.

Premièrement, le fait que seulement quatre magasins aient été inclus dans l'étude peut sembler relativement peu. Cependant, la méthode du marketing social exigeait une présence régulière de l'équipe de recherche dans les magasins pour mettre en œuvre l'opération MANGER TOP en installant, en suivant, et en adaptant les outils et les actions (étiquetage des aliments de bon QNP, affiches MANGER TOP, dépliants thématiques). Afin de maintenir le niveau de qualité souhaité pour cette intervention, nous ne pouvions pas l'étendre à plus de deux magasins tests et deux magasins témoins.

Deuxièmement, nous aurions souhaité comparer les quatre magasins sur la base de données quantitatives (taille, nombre d'employés, volumes de ventes, nombre de visites par jour) mais nous n'avons pas été en mesure de le faire. En effet, les données quantitatives sur les magasins étaient considérées comme des données sensibles et donc confidentielles par les responsables DIA et nous n'y avons pas eu accès. Nous avons donc fait confiance aux responsables DIA pour la sélection des quatre magasins et leur affectation en magasins tests ou magasins témoins.



Troisièmement, à défaut de comparer les magasins, nous aurions voulu comparer les clients des magasins tests et les clients des magasins témoins, en fonction de leurs caractéristiques socio-démographiques, mais la base de données des achats des clients porteurs de la carte de fidélité ne contenait pas ce type de données. En effet, les clients remplissent de façon très incomplète le formulaire d'inscription lorsqu'ils s'abonnent au programme de fidélité DIA. Finalement, c'est seulement pour les clients ayant répondu aux questionnaires approfondis dans les magasins tests que nous avons pu collecter des données plus détaillées, telles que leurs caractéristiques socio-démographiques, les caractéristiques de leurs courses et leurs connaissances en nutrition. Disposer de telles données pour tous les clients aurait été fort utile pour comparer les clients des magasins tests et les clients des magasins témoins, d'autant plus que nous avons observé des différences dans les achats d'aliments de bon QNP entre les magasins tests et les magasins témoins dès 2013 (un an avant l'intervention).

Quatrièmement, le recueil des données d'achats et des questionnaires approfondis concerne uniquement des clients porteurs de la carte de fidélité, ce qui nous a amené à travailler sur des échantillons réduits de clients. En effet, l'utilisation des cartes de fidélité était le seul moyen pour nous de recueillir des données d'achats au niveau individuel et de suivre les achats au fil du temps. Ceci explique la taille de nos échantillons de clients (6625 clients pour les données d'achats, et 144 clients pour les questionnaires approfondis) et par conséquent les résultats peuvent ne pas s'appliquer aux clients non porteurs de la carte de fidélité.

Forces

Outre les limites mentionnées ci-dessus, le protocole d'évaluation de l'opération MANGER TOP présente quelques points forts que nous souhaitons souligner.

Premièrement, nous avons évalué l'impact de l'opération MANGER TOP sur les achats des clients plutôt que sur les ventes des magasins. Cela nous a semblé plus pertinent étant donné que l'objectif de l'intervention était d'améliorer les comportements d'achats des clients plutôt que d'augmenter les ventes des magasins.



Deuxièmement, l'utilisation des cartes de fidélité nous a permis de suivre les achats des clients d'une année à l'autre. Nous avons donc pu comparer les achats des clients en fonction non seulement du type de magasin (test/témoin), mais également de l'année (2013/2014). Contrairement à une analyse en série temporelle ou à une analyse transversale, cette méthode statistique permet d'atténuer l'effet des facteurs externes et se rapproche d'un protocole expérimental tout en utilisant des données d'observation.

Troisièmement, pour un échantillon de 144 clients, nous avons été en mesure d'apparier les réponses aux questionnaires approfondis avec leurs données d'achats. Cela nous a permis d'étudier les corrélations entre les comportements réels d'achats des clients et d'autres variables individuelles telles que leurs caractéristiques socio-démographiques, les caractéristiques de leurs courses, ou encore leurs connaissances en nutrition.

Quatrièmement, l'évaluation de l'opération MANGER TOP incluait d'autres mesures que les données d'achats. Nous avons ainsi évalué la visibilité de l'opération par les clients, son utilité perçue, la compréhension du système d'étiquetage, l'appétence des aliments de bon QNP, leur préparabilité en cuisine et leur trouvabilité en magasin. Nous avons également distingué la visibilité spontanée du dispositif de la visibilité assistée afin d'attirer l'attention sur le fait qu'un message peut parfois être perçu de manière inconsciente par les clients, phénomène largement documenté dans la littérature en marketing (Laurent, 1995).





Chapitre 4

Discussion générale

Dans cette discussion générale, nous prenons un peu de recul par rapport à l'opération MANGER TOP pour interroger la pertinence de la méthode du marketing social pour les interventions nutritionnelles en magasin. Nous évoquons notamment les difficultés de changer des comportements d'achats sur la durée d'une intervention qui est souvent de quelques mois seulement. Plus généralement nous abordons la question de la temporalité du changement de comportement. Puis, nous revenons sur les différences de réceptivité aux interventions selon les individus, qui soulignent l'importance de segmenter la population cible. Nous nous interrogeons en particulier sur les méthodes de segmentation de la cible. Nous ouvrons ensuite la discussion à la dimension irrationnelle et inconsciente de certains comportements d'achats et à la nécessité de prendre en considération ces aspects dans les interventions en magasin. Nous mentionnons spécifiquement les méthodes dites de nudge. Enfin, une conclusion générale sur le travail de thèse clôture cette discussion.

4.1. Les points forts de la méthode du marketing social

Les résultats encourageants de l'opération MANGER TOP semblent confirmer la pertinence du marketing social pour développer et mettre en œuvre des programmes de promotion de la santé, y compris dans le domaine complexe des comportements alimentaires.



4.1.1. Une méthode de planification robuste et opérationnelle

La méthode du marketing social tire son efficacité d'une succession de tâches précises, selon un processus itératif où chaque nouvelle étape s'enrichit des étapes précédentes : identification du problème puis définition des objectifs, développement de stratégies pour atteindre ces objectifs, tests des stratégies avant la mise en œuvre et surveillance de la mise en œuvre pour affiner ou réadapter les stratégies. Cette méthode de planification des interventions confère au marketing social une certaine robustesse et une orientation très opérationnelle lui permettant d'être facilement applicable en situation réelle, y compris par des non scientifiques (Hasting, 2007 ; Raffin, 2013).

Nous avons pu constater la dimension opérationnelle et la robustesse du marketing social dans le cadre de son application en magasin via le développement et la mise en œuvre de l'opération MANGER TOP. En effet, nous avons pu adapter l'intervention aux aléas et aux contraintes du monde de la distribution, ce qui n'aurait pas nécessairement été le cas si nous n'avions pas disposé d'une méthode étape par étape pour guider son développement et sa mise en œuvre.

De plus, l'articulation de la réflexion autour des 5P - la « place », le « produit », le « prix », la « promotion » et le « partenariat » - convient très bien au développement d'interventions multi-composantes et adaptées au contexte local telles que le préconise l'OMS (WHO, 2009). En particulier, le « partenariat » entraîne une implication des parties prenantes tout au long du développement et de la mise en œuvre des programmes, ce qui semble également être un élément clé du succès des interventions.

4.1.2. L'analyse contextuelle comme fondement de la démarche

Bien que souvent négligée dans les programmes de promotion de la santé, l'analyse contextuelle est un élément clé du marketing social qui contribue à l'efficacité de cette méthode pour changer les comportements. Cette analyse permet d'asseoir les programmes sur des bases stratégiques rationnelles. Elle sert à préciser les objectifs en matière de changement de comportement, mais



également à développer des stratégies d'interventions adaptées aux préoccupations et aux motivations de la population cible (Hasting, 2007 ; Raffin, 2013).

L'analyse contextuelle que nous avons menée dans le cadre de l'opération MANGER TOP est probablement responsable en partie des résultats encourageants observés sur les achats d'aliments de bon QNP. C'est notamment grâce à notre enquête territoriale que nous avons pu identifier les magasins hard discount comme terrain privilégié pour l'opération MANGER TOP. Le compte-rendu des ateliers du volet « demande » d'OPTICOURSES et les entretiens sociologiques auprès des habitants des quartiers Nord de Marseille nous ont permis quant à eux d'identifier les freins et les leviers à l'achat d'aliments de bon QNP dans notre population cible. Sur la base de cette analyse, nous avons pu développer des stratégies d'intervention visant à réduire les coûts perçus liés à l'achat d'aliments de bon QNP.

Par ailleurs, les entretiens sociologiques que nous avons passés ont complété et confirmé les enseignements que nous avons tirés du volet « demande » d'OPTICOURSES, ce qui illustre l'intérêt de combiner plusieurs méthodes et d'employer différentes sources d'information lors de l'analyse contextuelle de manière à tenir compte des différents points de vue et à faire des recoupements pour vérifier les données. Lorsque l'on ne dispose pas de ressources suffisantes pour mener des enquêtes de grande envergure, il est possible d'avoir recours à des méthodes participatives, telles que la mise en place de focus group par exemple.

4.2. La temporalité du changement de comportement

La visibilité de l'opération MANGER TOP par les clients a augmenté au cours de l'intervention, ce qui souligne l'importance du facteur temps dans les programmes de promotion de la santé, ainsi que la difficulté de changer des comportements d'achats avec une intervention de quelques mois en magasin (temps d'un projet de recherche).



4.2.1. Les étapes du changement de comportement individuel

Afin de prendre en compte le facteur temps dans le changement de comportement individuel, Prochaska et DiClemente ont proposé à la fin des années 1970 un modèle par étapes : le modèle transthéorique du changement (*Transtheoretical Model*) (Prochaska, 1997). En se basant sur l'exemple des fumeurs qui souhaiteraient abandonner la cigarette, ce modèle suppose que le changement de comportement s'effectue de façon progressive, selon un processus séquentiel constitué de six étapes ordonnées de façon chronologique : pré-contemplation, contemplation, préparation, action, maintien, rechute (voir figure 4.1).

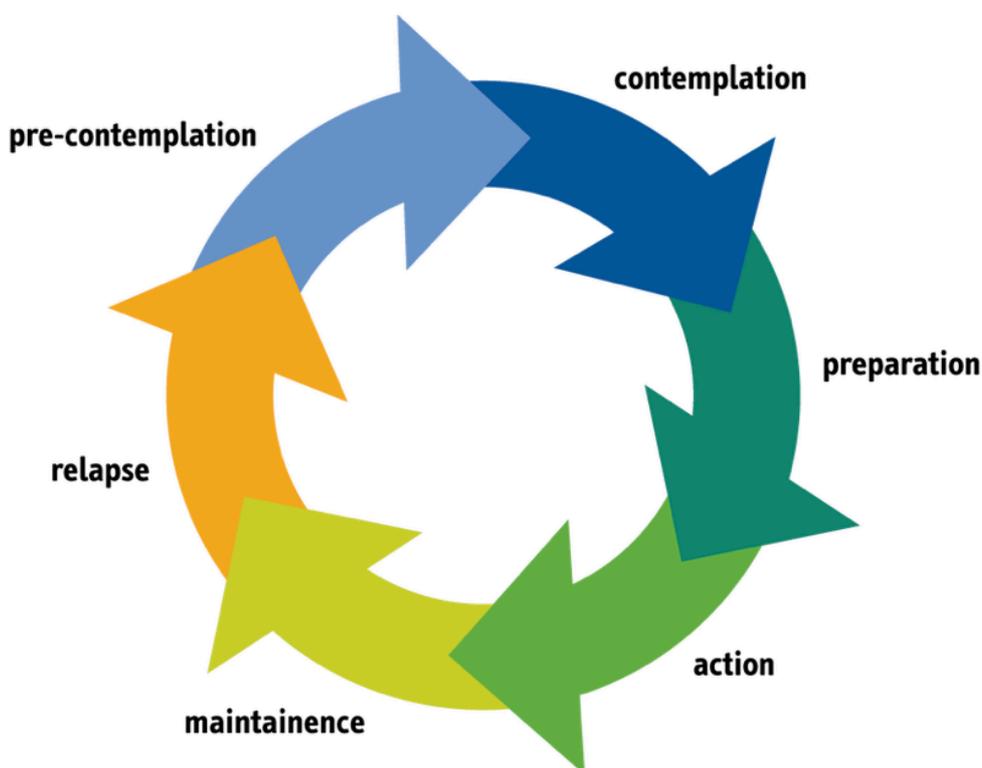


FIGURE 4.1 Adapté de (Prochaska, 1997). Schéma des étapes du changement de comportement (*Pre-contemplation*: l'individu n'a pas l'intention de changer son comportement ; *Contemplation*: l'individu commence à reconnaître que son comportement est problématique ; *Préparation*: l'individu se prépare à modifier son comportement ; *Action*: l'individu change son comportement ; *Maintenance*: l'individu maintient activement son changement de comportement ; *Relapse*: la rechute est possible et fait partie du processus normal de changement).

Chaque étape du modèle transthéorique est associée à des processus de changement qui lui sont propres. Ainsi, lors des premières étapes, les individus appliquent des processus cognitifs, affectifs et évaluatifs pour progresser vers le changement de comportement. Dans les étapes ultérieures, la progression des individus vers la maintenance repose davantage sur des processus d'engagement, de conditionnement, de contingence, de contrôle environnemental et de soutien.

En promotion de la santé, de plus en plus d'interventions s'appuient sur le modèle transthéorique du changement pour modifier les comportements, y compris dans le domaine de la promotion de l'activité physique et d'une alimentation équilibrée (van Sluijs, 2004 ; Hutchison, 2009 ; Carvalho de Menezes, 2016). Si l'efficacité de telles interventions n'a pas encore été établie, le modèle transthéorique du changement reste une piste de recherche intéressante pour étudier la temporalité du changement de comportement à l'échelle individuelle.

4.2.2. La diffusion d'un comportement au sein d'une population

A l'échelle d'une population, l'adoption d'un nouveau comportement peut prendre du temps. Afin de mieux comprendre comment un nouveau comportement est adopté au sein d'une population donnée, il est possible de s'inspirer de la théorie de la diffusion des innovations (*Diffusion of innovations*) (Rogers, 2003).

Si l'on considère qu'un nouveau comportement peut être assimilé à une innovation au sens large du terme (un objet nouveau, une idée ou une pratique considérée comme nouvelle), la théorie de la diffusion des innovations prévoit que ce nouveau comportement diffuse progressivement au sein d'une population suivant un processus qui touche différentes catégories de consommateurs, des plus enthousiastes jusqu'aux plus réticents vis-à-vis de ce comportement. Ce processus est souvent modélisé par une courbe en cloche, accompagnée des cinq profils de consommateurs que l'innovation doit convaincre pour diffuser dans la société : les innovateurs, les premiers adeptes, la majorité précoce, la majorité tardive et les réfractaires (voir figure 4.2).



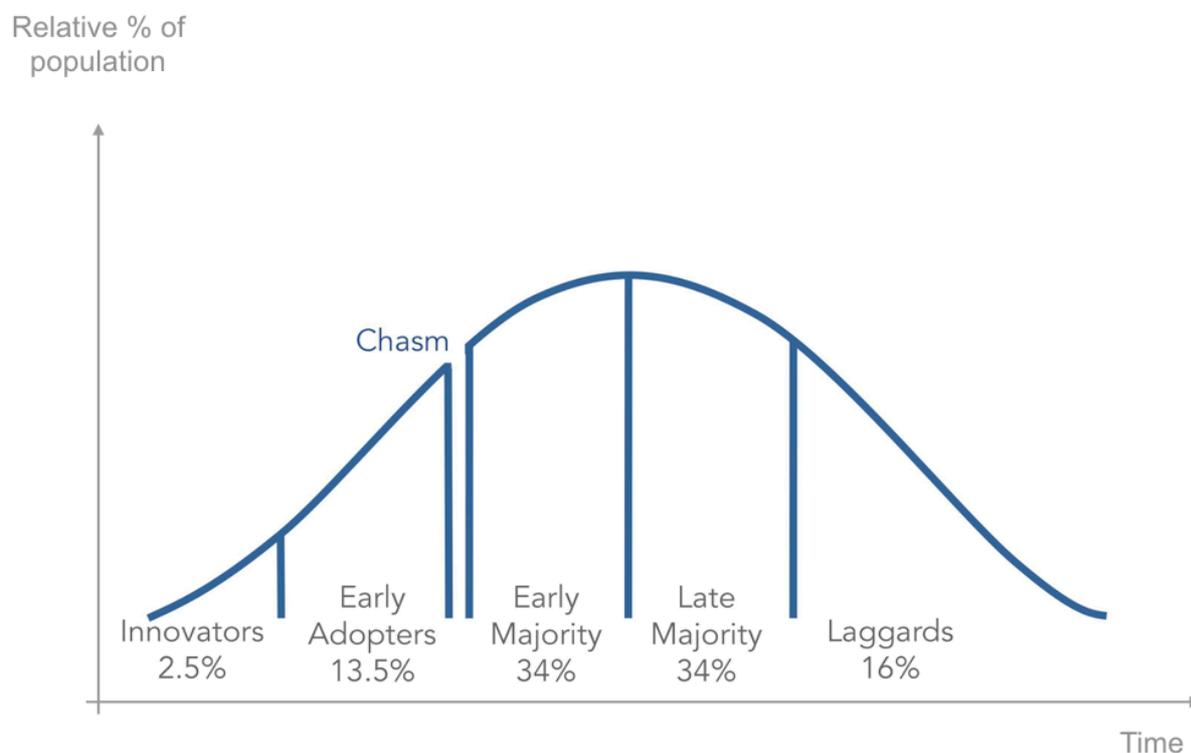


FIGURE 4.2 Adapté de (Rogers, 2003 ; Moore, 2009). Courbe de diffusion d'une innovation dans une population en fonction du temps. La théorie de la diffusion des innovations distingue cinq profils de consommateurs (*Innovators*: innovateurs ; *Early adopters*: premiers adeptes ; *Early majority*: majorité précoce ; *Late majority*: majorité tardive ; *Laggards*: réfractaires). Entre les premiers adeptes et la majorité précoce, il existe un gouffre (*chasm*) qui représente le passage d'un marché de niche à un marché de masse.

Ces cinq profils ont des attentes très différentes les uns des autres. En particulier, il existe un gouffre (*chasm*) entre les attentes des deux premiers profils de consommateurs (innovateurs et premiers adeptes) et celles des trois derniers (majorité précoce, majorité tardive, et réfractaires). Les innovateurs et les premiers adeptes sont des consommateurs sensibles et enthousiastes à l'innovation, alors que la majorité précoce, la majorité tardive, et les réfractaires sont des consommateurs globalement plus sceptiques, voulant des preuves tangibles des bénéfices de l'innovation avant de l'adopter (Moore, 2009).

Par analogie avec la théorie de la diffusion des innovations, le défi d'une intervention en promotion de la santé pourrait résider dans sa capacité à passer de l'adoption confidentielle d'un nouveau comportement de santé (par les innovateurs et les premiers adeptes uniquement) à son



adoption en masse (par la majorité précoce, la majorité tardive, et les réfractaires). Bien que la théorie de la diffusion des innovations apporte un éclairage intéressant pour comprendre les différences de réceptivité d'une intervention de promotion de la santé au sein d'une population, rares sont les interventions qui se sont appuyées sur cette théorie.

4.3. La question de la cible et de sa segmentation

La segmentation de la population cible est un point crucial du marketing. Dans le marketing commerciale, l'attention accordée à la segmentation n'a fait que s'accroître depuis plusieurs décennies. Dans le marketing social en revanche, la segmentation de la cible est souvent négligée et mériterait d'être un peu plus étudiée (Dietrich, 2016).

4.3.1. Quelles variables pour la segmentation ?

Plusieurs méthodes ont été proposées pour segmenter la population cible d'une intervention de promotion de la santé (Slater, 1996). Ces méthodes font appel à différentes variables telles que la zone géographique (région, ville, quartier), les variables socio-démographiques (âge, sexe, taille de la famille, profession, origine ethnique, classe sociale), les caractéristiques comportementales (fumeur, sédentaire), ou encore les variables psychosociales (valeurs, croyances, connaissances, personnalité, attitude).

Dans le cadre de l'opération MANGER TOP, nous aurions souhaité mettre en place une segmentation en fonction des caractéristiques socio-démographiques des clients et/ou des caractéristiques de leurs courses. Or, les données que nous avons collectées via les cartes de fidélités ne contenaient pas ce type de variables et nous n'avons pas été en mesure de mettre en place une segmentation, ce qui constitue une des principales faiblesses de notre intervention. Les actions et les outils de l'opération MANGER TOP étaient certes adaptés aux habitants des quartiers Nord de Marseille, mais nous n'avons pas proposé de stratégies adaptées aux caractéristiques uniques de différents sous-groupes de clients que nous aurions identifiés.



Etant donné que nous avons mis en évidence une différence de réceptivité des clients à l'opération en fonction de leurs connaissances en nutrition, il aurait été pertinent d'envisager une segmentation en fonction de cette variable. Une telle segmentation nous aurait probablement permis d'identifier des sous-groupes de clients en fonction de leur réceptivité aux questions de santé, ce qui nous aurait éventuellement amenés à définir un ou plusieurs sous-groupes comme cible prioritaire pour laquelle l'opération MANGER TOP aurait été optimisée. Pour cela, il aurait fallu faire passer un quiz aux clients pour évaluer leurs connaissances en nutrition avant le début de l'intervention, au moment de l'analyse contextuelle, et non pas à la fin pour l'évaluation comme nous l'avons fait.

Bien que l'étape de segmentation de la population soit une étape clé dans la méthode du marketing social, celle-ci n'est pas toujours facile à mettre en œuvre. En effet, quelles que soient les variables à partir desquelles on souhaite segmenter la population cible d'une intervention, cela nécessite de collecter des variables individuelles avant le début de l'intervention, ce qui est parfois compliqué compte tenu des contraintes de temps et de budget dans le développement et la mise en œuvre d'une intervention.

4.3.2. Quelle méthode pour la segmentation ?

Parmi les premières méthodes de segmentations héritées du marketing commercial, les régressions logistiques et la construction d'arbres de décision (*clustering*) à partir de plusieurs variables ont beaucoup été utilisées dans les années 1990 (Albrecht, 1996).

Ces méthodes sont basées sur des combinaisons de variables statistiquement significatives pour identifier des sous-groupes d'individus relativement homogènes du point de vue de ces variables. L'avantage de ce genre de méthodes statistiques est que la segmentation peut être représentée visuellement et qu'elle est facilement interprétable. En revanche, les méthodes de segmentation statistiques ne peuvent être appliquées qu'à des populations cibles suffisamment grandes de manière à ce que la taille de chaque sous-groupe ainsi identifié ne devienne pas trop petite, ce qui rendrait l'analyse peu fiable.



Depuis quelques années, de nouvelles méthodes ont fait leur apparition pour segmenter les populations-cibles des interventions de marketing social. Plutôt que de reposer sur des analyses statistiques de combinaisons de variables, ces méthodes s'appuient sur des cadres théoriques pour définir des sous-groupes cohérents (Luca, 2013 ; Dietrich, 2016 ; Luecking, 2017).

Ainsi, certaines interventions se basent sur le modèle transthéorique du changement pour développer et mettre en œuvre des stratégies adaptées à l'étape dans laquelle se trouvent les individus qu'elles ciblent : on parle d'interventions étagées (Dietrich, 2016). La segmentation de la population cible est alors réalisée selon l'état motivationnel des individus plutôt que selon leurs caractéristiques socio-démographiques ou leurs connaissances en nutrition. Les individus en étape de pré-contemplation peuvent par exemple se voir proposer des conseils spécialement conçus pour les aider à progresser vers l'étape de contemplation.

Ces méthodes de segmentation s'annoncent prometteuses pour le développement et la mise en œuvre des interventions à venir car elles peuvent être appliquées à des populations cibles de taille plus modeste qu'avec les analyses statistiques.

4.4. Les comportements irrationnels et inconscients

Un des principes fondamentaux du marketing social est l'analyse bénéfices/coûts d'un changement de comportement pour le consommateur (voir chapitre 2.2.2). Cette analyse du bénéfices/coûts ne suffit pas à elle seule à provoquer des changements de comportement, et il est indispensable de s'intéresser à la complexité des processus de prise de décision dans le changement de comportement pour améliorer l'efficacité des interventions (Coimbra Carvalho, 2013).

4.4.1. Les deux systèmes de la pensée

Aborder la question du changement de comportement uniquement via la prise de décision rationnelle et consciente semble être une approche particulièrement réductrice (Sobal, 2009). De



plus en plus d'études s'intéressent aux processus automatiques qui jouent un rôle important dans les comportements des individus (Bargh, 2002 ; Maison, 2004).

En effet, la prise de décision est un processus d'intégration complexe, non seulement rationnel mais également basé sur des sentiments, des émotions et des souvenirs. Kahneman a proposé une vue selon deux systèmes pour expliquer les comportements (Kahneman, 2003):

- **Le système 1** correspond à l'intuition, et il est « rapide, en parallèle, automatique, sans effort, associatif, implicite, chargé d'émotion, difficile à contrôler ou à modifier ».
- **Le système 2** correspond au raisonnement, et il est « plus lent, en série, nécessite des efforts, plus susceptible d'être perçu consciemment contrôlé délibérément ».

L'analyse du bénéfices/coûts du marketing social et la plupart des théories du changement de comportement évoqués jusqu'à présent (voir chapitres 2.1.2 et 2.2.2) s'inscrivent généralement dans le système 2 de pensée, à savoir des processus rationnels et conscients. Or, les choix alimentaires et les décisions d'achats se produisent souvent dans des délais très courts, ce qui indique qu'elles sont régies par des processus automatiques et non rationnels, c'est-à-dire qu'elles sont majoritairement sous l'influence du système 1. En effet, il a été largement démontré que l'environnement du magasin et le temps disponible pour les courses ont un fort impact sur les comportements d'achats et conduisent parfois à des achats non prévus et impulsifs (Muruganatham, 2013).

Aucun cadre théorique n'est pleinement capable d'expliquer ce type de prises de décision car il s'agit de processus composés (Sobal, 2009). Les individus prennent plus de 220 décisions alimentaires par jour ; et ne sont la plupart du temps pas conscients de ces décisions ni de la façon dont l'environnement influence ces décisions (Wansink, 2007).

Le fait de s'appuyer, dans la méthode du marketing social, sur d'autres théories que la seule analyse du bénéfices/coûts (par exemple la théorie sociocognitive ou le modèle transthéorique du changement) représente une avancée dans la compréhension du changement de comportement qui améliore l'efficacité du marketing social (Coimbra Carvalho 2013). Cependant, il est



important de noter que certains comportements automatiques ne s'expliquent pas, quel que soit le cadre théorique sur lequel on s'appuie.

4.4.2. Vers des stratégies de nudge ?

Compte tenu de l'importance des processus automatiques dans les comportements alimentaires et les comportements d'achats alimentaires, ainsi que de la très forte influence de l'environnement sur ces comportements, certains auteurs suggèrent de mettre en œuvre des stratégies pour provoquer les comportements automatiques, en s'appuyant sur les processus du système 1 de pensée. On parle de stratégies de nudge (Sunstein, 2009) ou d'architecture de choix (Skov, 2013).

Depuis son apparition dans le début des années 2000, cette stratégie a connu un engouement croissant en promotion de la santé. De nombreuses stratégies de nudge ont été mises en œuvre sur les lieux de restauration ou les lieux d'achats alimentaires pour améliorer les comportements alimentaires (Skov, 2013 ; Arno, 2016 ; Bucher, 2016). Les résultats de ces interventions semblent indiquer que le nudge est une stratégie prometteuse pour la promotion de la santé .

Le nudge pourrait ainsi intégrer la boîte à outils des stratégies mises en œuvre lors des interventions de promotion de la santé, notamment les interventions de marketing social (French, 2011). En se concentrant sur des déterminants environnementaux, le nudge s'intègre parfaitement dans les approches écologiques de la promotion de la santé (Sunstein, 2009).

Cependant, le nudge est une science jeune et des recherches supplémentaires sont nécessaires dans des contextes variés, afin de chercher à reproduire les résultats antérieurs dans des pays plus diversifiés géographiquement et socio-économiquement.



4.5. Conclusion

Le marketing social a permis d'obtenir des résultats satisfaisants dans des domaines aussi variés que la lutte anti-tabagisme, la lutte contre la consommation excessive d'alcool, la prévention des cancers de la peau, ou encore la sécurité routière. Bien que certains programmes aient réussi à appliquer la méthode du marketing social à une intervention nutritionnelle en magasin, l'impact de ces interventions sur les comportements d'achats est resté peu convaincant jusqu'à présent.

A la grande hétérogénéité des stratégies mises en oeuvre dans les magasins viennent s'ajouter des lacunes dans les protocoles d'évaluation de ces interventions. De plus, les rares interventions de marketing social qui s'appuient sur un cadre théorique n'appliquent souvent que partiellement ces théories dans leur développement ou leur évaluation.

Pour répondre à ces difficultés, nous avons développé, mis en oeuvre et évalué une intervention nutritionnelle en magasin à destination de populations défavorisées dans les quartiers Nord de Marseille, en essayant d'appliquer le plus fidèlement possible la méthode du marketing social. Nous avons apporté un soin tout particulier à l'étude de la population cible et du contexte de notre intervention afin d'identifier les freins et les leviers à l'achat des aliments que nous souhaitons promouvoir, et adapter notre intervention aux préoccupations des individus. Nous avons également attaché beaucoup d'importance au choix d'un cadre théorique pour notre intervention, qui a déterminé les stratégies que nous avons mises en oeuvre, et qui a également servi de trame pour l'évaluation de notre intervention.

Après six mois d'intervention dans deux magasins discount des quartiers Nord de Marseille, nous avons observé un impact positif sur les achats de deux catégories d'aliments : les fruits et légumes et les féculents. Cependant, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour vérifier si ces nouveaux comportements d'achats peuvent être maintenus dans le temps, même après la fin de l'intervention. Par ailleurs, les clients ont montré des différences de réceptivité à l'intervention selon leurs connaissances en nutrition, ce qui soulève la question de l'importance de segmenter la cible. L'augmentation de la visibilité de notre intervention au cours du temps a également souligné la nécessité de prendre en compte la temporalité du changement de



comportement. Enfin, cette intervention a permis de mettre en évidence le fait que l'accessibilité des aliments dans les rayons et plus généralement l'environnement du magasin, était un déterminant majeur des choix alimentaires.

Bien que ces résultats soient très encourageants et permettent d'améliorer la compréhension des stratégies à mettre en œuvre lors d'une intervention en magasin, un certain nombre de questions demeurent, notamment sur la prise en considération des comportements irrationnels et inconscients dans les interventions en magasin, nécessitant de futures recherches sur ces sujets.

4.6. Perspectives

Au-delà de la question du marketing social et des interventions nutritionnelles, ce travail de thèse apporte un éclairage intéressant dans le débat actuel sur l'étiquetage nutritionnel en France et en Europe.

En effet, avec le règlement européen concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires (Union Européenne, 2011), le tableau des valeurs nutritives (calories, lipides, dont saturés, glucides, dont sucres, protéines et sel) devient obligatoire sur la plupart des aliments préemballés. Il autorise également l'apposition volontaire d'un étiquetage nutritionnel simplifié plus visible et mieux compris par les consommateurs au moment de l'achat. Plusieurs études ont tenté d'identifier quels types d'étiquetage nutritionnel étaient les plus informatifs et les plus utiles aux consommateurs. La plupart de ces études s'intéressent à la perception et/ou à la compréhension des étiquetages par les consommateurs, et sont basées sur des méthodes déclaratives de type questionnaires (Cowburn, 2005 ; Grunert, 2007 ; Grunert, 2010 ; Méjean, 2013). Rares sont les études qui ont mesuré l'impact des étiquetages nutritionnels sur les choix alimentaires, et ces études sont soit basées sur des méthodes déclaratives de type questionnaires, soit réalisées en conditions expérimentales par des simulations d'achats sur ordinateur ou à l'aide de photos (Muller, 2012 ; Aschemann-Witzel, 2013 ; Helfer, 2014).

Le projet OPTICOURSES et l'opération MANGER TOP démontrent l'importance d'étudier la perception des étiquetages nutritionnels et leur compréhension par les consommateurs en



conditions réelles, c'est-à-dire en magasin, et de déterminer leur impact sur les choix alimentaires réels.

Ce travail de thèse souligne également l'existence de nombreuses influences, autres que les questions de nutrition, qui déterminent les comportements d'achats alimentaires : le coût de certains aliments, leur appétence, le temps et l'effort nécessaire à leur préparation, les normes culturelles ou familiales des individus, etc. Il est donc indispensable de prendre en compte ces différentes influences et d'accompagner tout étiquetage nutritionnel d'outils et d'actions complémentaires pour accroître la visibilité et l'attractivité des aliments de bonne qualité nutritionnelle.



Annexes

Annexe 1 Publication MANGER TOP (Gamburzew, 2016)

Annexe 2 Grille d'entretien sociologique

Annexe 3 Questionnaire rapides

Annexe 4 Questionnaire approfondi



Annexe 1 : Publication MANGER TOP

Gamburzew et al. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*
(2016) 13:104
DOI 10.1186/s12966-016-0427-1

International Journal of Behavioral
Nutrition and Physical Activity

RESEARCH

Open Access



In-store marketing of inexpensive foods with good nutritional quality in disadvantaged neighborhoods: increased awareness, understanding, and purchasing

Axel Gamburzew^{1*}, Nicolas Darcel¹, Rozenn Gazan², Christophe Dubois³, Matthieu Maillot², Daniel Tomé¹, Sandrine Raffin⁴ and Nicole Darmon³

Abstract

Background: Consumers often do not understand nutrition labels or do not perceive their usefulness. In addition, price can be a barrier to healthy food choices, especially for socio-economically disadvantaged individuals.

Method: A 6-month intervention combined shelf labeling and marketing strategies (signage, prime placement, taste testing) to draw attention to inexpensive foods with good nutritional quality in two stores located in a disadvantaged neighborhood in Marseille (France). The inexpensive foods with good nutritional quality were identified based on their nutrient profile and their price. Their contribution to customers' spending on food was assessed in the two intervention stores and in two control stores during the intervention, as well as in the year preceding the intervention ($n = 6625$). Exit survey ($n = 259$) and in-depth survey ($n = 116$) were used to assess customers' awareness of and perceived usefulness of the program, knowledge of nutrition, understanding of the labeling system, as well as placement-, taste- and preparation-related attractiveness of promoted products. Matched purchasing data were used to assess the contribution of promoted products to total food spending for each customer who participated in the in-depth survey.

Results: The contribution of inexpensive foods with good nutritional quality to customers' total food spending increased between 2013 and 2014 for both the control stores and the intervention stores. This increase was significantly higher in the intervention stores than in the control stores for fruits and vegetables ($p = 0.001$) and for starches ($p = 0.011$). The exit survey revealed that 31 % of customers had seen the intervention materials; this percentage increased significantly at the end of the intervention ($p < 0.001$). The in-depth survey showed that customers who had seen the intervention materials scored significantly higher on quizzes assessing nutrition knowledge ($p < 0.001$) and understanding of the labeling system ($p = 0.024$).

Conclusion: A social marketing intervention aimed at increasing the visibility and attractiveness of inexpensive foods with good nutritional quality may improve food purchasing behaviors in disadvantaged neighborhoods.

Keywords: Intervention, Low-income, Nutrient profiling, Price, Social marketing, Exploratory study, Nutrition information, Shelf labeling, Sales

* Correspondence: axel.gamburzew@agroparistech.fr

¹UMR "Nutrition Physiology and Ingestive Behavior", AgroParisTech, INRA, Université Paris-Saclay, F-75005 Paris, France

Full list of author information is available at the end of the article



© 2016 The Author(s). **Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.



Background

European Food Information for Consumers regulations [1] mandate nutrition declarations (energy value, amounts of fat, saturates, carbohydrate, sugars, protein and salt) for most pre-packed foods and allows for the voluntary inclusion of simplified nutrition labels to make information more visible and understandable at the time of purchase. Several studies have attempted to identify the nutrition labels that are the most informative and useful to consumers. These studies mostly focused on the perception and/or the understanding of these labels, and were based on declarative methods (questionnaires) [2–7]. Few studies assessed the impact of nutrition labels on food choices, and these studies were either based on declarative methods (questionnaires) or experimental conditions (simulation of choices on computer/print-outs) [8–10]. It is thus necessary to assess customers' perception and understanding of nutrition labels in real-life conditions and determine the resulting impact on actual food choices [11].

Several in-store interventions promoting healthy foods using a simplified nutrition labeling system have now been conducted in different countries [12–30]. Such research suggests that many consumers pay attention to nutrition labels and these labels can affect knowledge, attitudes and intentions [12, 14, 15, 19–22, 25, 26], however, the effect on purchasing behaviors may be more limited. Although some recent studies have demonstrated encouraging results on customers purchases or store sales [23, 24, 27–30], reviews of the literature have found more mixed results and the overall effect of nutrition labels on purchasing behaviors is inconsistent over studies [31–33].

Several reasons may explain why nutrition information, even when it is simplified, not always has the expected impact. First, although many consumers have a positive attitude towards nutrition information, it has been argued that some consumers perceive nutrition labels as too complicated and have a limited understanding of the information [2, 3]. Understanding may also differ greatly between different consumers. A study conducted in six European countries suggests that understanding of nutrition information differs significantly between countries [22], with high understanding found in the UK, Sweden and Germany, and more limited understanding found in France, Poland and Hungary. Second, food purchases are usually influenced by many factors other than nutrition concerns [34, 35]. Even when nutrition information is well understood by the customers, the foods that are recommended nutritionally can be perceived as unpalatable or unsatisfying, may not be compatible with cultural or family standards, and may be more expensive and require increased knowledge, skills, time and effort to prepare [36, 37]. Accordingly, interventions were more likely

to be effective when they combined nutrition labeling with additional intervention components to increase the visibility and attractiveness of healthy foods in stores [31–33]. These additional intervention components may be mass-media campaigns outside the store [15–17], in-store advertising [12, 15, 17–21, 24, 27, 28], placement strategies [25, 27, 28], taste testing [14, 18–21, 28] and/or cooking demonstrations [14, 18, 19, 21]. Third, the decision-making processes of making purchases are strongly affected by in-store environmental cues and time pressure [38–40]. The average magnitude of effect attributable to an intervention is often modest in comparison with other factors influencing consumer purchases such as price variations in the stores, season, or socio-economic status of target population [13], highlighting the need for powerful evaluation designs to assess the effectiveness of programs that operate in the context of many other influences.

In order to develop multicomponent interventions with understandable nutrition information in a real-world setting, the use of marketing principles and techniques has been increasingly advocated in the past few decades [41–45], with the idea of using so-called “social marketing” to help positively influence behavior. Although social marketing campaigns are developed based on evidence from the health and behavioral literature, a key feature of these interventions is creating clear, useful, and salient messages by conducting preliminary exploratory research and pre-testing material [45, 46]. This type of preliminary research often uses qualitative data such as focus groups and in-depth interviews to explore the values, perceptions, aspirations, and concerns of the target population to understand what factors reach individuals and ultimately motivate them to change their behavior.

The lower the socio-economic status of an individual, the less likely he or she is to understand and implement untargeted public health information and policies, which is suspected to contribute to the aggravation of social inequalities in health [47]. In particular, nutrition declarations and nutrition labels are perceived as too complex, and ethnic minority populations and populations with a low socio-economic status are less likely to understand them [48, 49]. It is therefore necessary to undertake campaigns that specifically target populations with a low socio-economic status, adapting the message to these populations and taking into account the skills it requires to them for interpretation.

It is difficult to maintain a balanced diet on a small budget, and can be impossible if the amount of money dedicated to food per day and per person falls below a certain level [50]. However, for individuals whose spending capacity falls close to, but above, this threshold, it is possible to maintain a balanced diet by selecting foods with good nutritional quality for their price [51]. Based



on this premise, the OPTICOURSES project [52] was implemented in disadvantaged neighborhoods in Marseille (France) to attempt to improve the nutritional quality of food purchases in populations with budgetary constraints. The project addressed both the demand (participatory workshops) and the supply (in-store intervention), as well as the advantages of, and the interest in, inexpensive foods with good nutritional quality [53]. The objective of the present study was to evaluate the OPTICOURSES in-store intervention, which combined shelf labeling with a social marketing strategy to promote inexpensive foods with good nutritional quality.

Methods

Preliminary study

The 14th and 15th districts of Marseille are disadvantaged neighborhoods, in which 29.2 % and 28.1 % of people, respectively, were unemployed (France: 17.0 %) and 37.2 % and 41.3 % of people, respectively, did not have any higher education (France: 21.8 %) in 2012 [54]. To understand the factors that motivate food purchases in this population, we relied on results from the previous phase of the OPTICOURSES project. This previous phase was conducted in social centers (public locations where inhabitants of the neighborhood tend to gather for group activities, social support, public information, and other purposes) located in the 14th and 15th districts of Marseille from 2012 to 2014, and involved a series of participatory workshops on healthy eating and shopping for healthy food on a budget [52]. In order to gain a better understanding of the factors that promote and inhibit healthy eating in our target population, we conducted in-depth interviews with 16 of the workshop participants (data not shown). Consistent with the existing literature [55], the main conclusions from this preliminary study were as follows:

- Price is a major concern for this population when making food choices, and is in fact one of the most important determinants of food purchases.
- Taste is also an important food choice determinant in this population, especially when it comes to pleasing children.
- This population has an intuitive understanding of the concept of a quality/price ratio, although the term "quality" was used to describe many different aspects.
- There is a strong association between concerns about diet quality and cooking practices and meal preparation in this population.

In addition to these workshops and interviews, exploratory work combining geographical and sociological analyses in the 14th and 15th districts of Marseille

showed that residents of these neighborhoods preferentially shop at local discount stores for their food purchases [56].

Setting

Discount stores located in the 14th and 15th districts of Marseille and belonging to the same retail chain (DIA) were contacted for the intervention. These stores sell food products at low prices, and are often relied on by local residents as a primary, local source for food purchases. Four stores were identified by the retail chain managers as being comparable in terms of size, number of employees, type of supply, whole store sales, and number of visits per day, and were therefore selected for the intervention. Two of the stores received a 6-month intervention (from January to June 2014) to promote inexpensive foods with good nutritional quality, and the two other stores served as assessment-only controls. The stores were assigned to intervention/control arms based on schedule considerations of the retailer. Approximately 1.5 miles separated intervention stores from each other, and the two intervention stores were separated from the two control stores of at least 5 miles, in another district, making it very unlikely that customers shop at both tests and control stores. All four stores belonged to the same retail chain (DIA), had 5 to 10 employees, and had less than 1,000 square feet of floor space. They also had similar planograms (shelf organization), product offerings (about 3,000 items), and prices. They were open from Monday to Saturday from 9 am to 7 pm and experienced between 200 and 300 visits per day. These stores had also a loyalty card system recording member-customers' purchases.

Promoted products

Each food product on offer in the stores was matched to a corresponding generic food in the French food composition database associated with the INCA 2 national food consumption survey [57]. We then identified the foods to be promoted during the in-store marketing intervention based on three criteria. Hence, the promoted products had to:

1. Be of "good nutritional quality", defined as having a SAIN/LIM ratio [51, 58] above the median for the 1,304 foods included in the INCA 2 French food composition survey;
2. Be "inexpensive", defined as having a selling price below the first tertile of the mean national price of foods from the same food category in the French database, as previously described [59];
3. Be a "source of" at least two nutrients, according to European regulations on nutritional claims [60].

The SAIN,LIM system was developed by Darmon et al. [58] based on their content in protein, fiber,

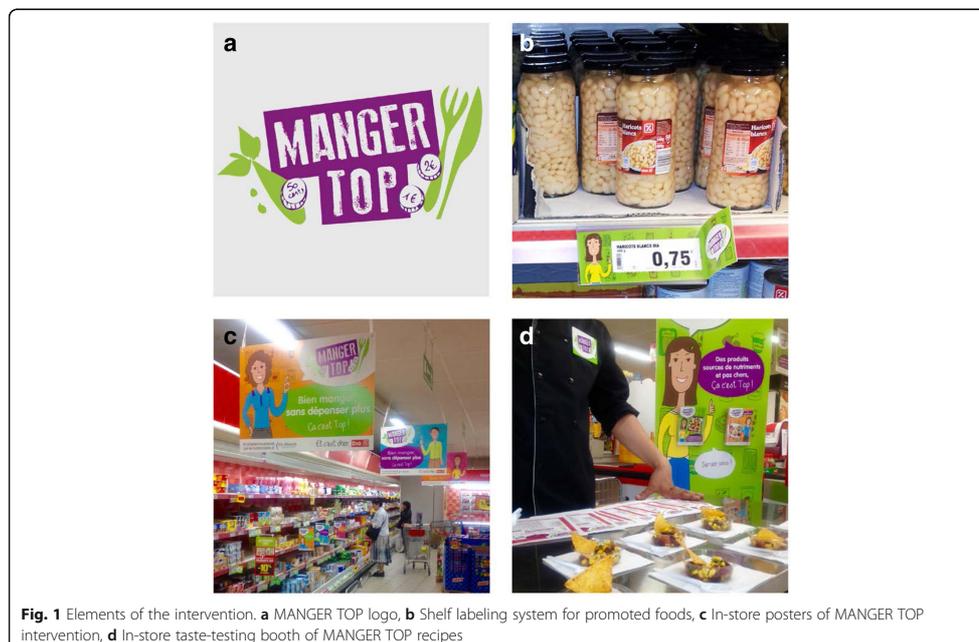


calcium, vitamin C, iron, saturated fatty acids, added sugars, and sodium. The SAIN/LIM ratio has previously been shown to correlate well with modeled diets that meet a full set of nutrient recommendations [51]. Product information was obtained from the product packages or in collaboration with the retail chain quality managers. All products meeting the three criteria were promoted. As prices were variable, the products promoted in the two intervention stores were not strictly identical, and also varied slightly during the 6-month intervention. On average, 180 products from almost all food categories were selected, including items such as milk, plain yoghurt, eggs, canned or frozen fruits and vegetables, canned or frozen fish, soups, pulses, fruit compotes and juices, plus approximately 90 fresh fruits and vegetables.

Intervention

The intervention was designed to meet the concerns of the target population, which were identified during the preliminary exploratory study. The name of the intervention-MANGER TOP (“eating great”)—was designed to carry a positive message about food, while remaining simple and non-institutional. The MANGER TOP intervention consisted of three complementary promotion strategies: 1) shelf labels for all of the products in the store that had been identified as inexpensive

foods with good nutritional quality; 2) posters and leaflets with the MANGER TOP logo explaining the labeling system; and 3) prime placement, a taste-testing booth, and leaflets specifically focused on canned fish, pulses, and eggs, as they are three food families that are known to be inexpensive and have good nutritional quality [51]. The MANGER TOP materials have been developed in close collaboration with an advertising agency. The creative department defined messages and communication materials that meet the objectives of the intervention, seeking them to be adapted to the context and the target populations. As consumers often do not use nutrition information in a real-world setting, the intervention tools were based on positive aspects such as appetizing pictures of foods, preparation tips and recipes, together with simplified nutritional information (see Fig. 1). The overall objective was to increase the visibility and attractiveness of inexpensive foods with good nutritional quality. There were no reductions in the price of the promoted products. All of the intervention materials were improved after a pre-test that was conducted with a group of residents from the neighborhood. The intervention materials were introduced on a gradually increasing basis to gain momentum in the awareness of customers. The visual identity of MANGER TOP campaign was introduced in January 2014 while the



labeling system started in February, and the taste-testing booth was initiated in April. This was made to revive customers' awareness and interest for the MANGER TOP program and to avoid boredom feeling towards the intervention materials after the first months.

The intervention strategies were developed in consultation with the store operators and retail chain managers in order to ensure consistency with the stores' constraints and opportunities. However, the store staff was not involved in the implementation of the intervention, which was totally performed by the research team, which was regularly in the stores to install, follow up, and adapt the intervention materials, and could therefore answer customer questions. The intervention was evaluated through purchasing data analysis, as well as exit surveys and in-depth surveys administered to the store customers (see Table 1).

Purchasing data

Detailed monthly purchasing data for member-customers ($n = 11,281$) were collected from the two intervention stores and the two control stores during the intervention period (January to June 2014) and in the year preceding the intervention (January to June 2013). Data from 2013 and 2014 were collected during the same months, avoiding any potential seasonal effect. Only customers who had made 100 % of their loyalty card recorded purchases in the same store (among the four stores) and who purchased at least one food product during each of the two periods (2013 and 2014) were selected, resulting in a sample size of 6,625 customers.

Exit surveys and in-depth surveys

During the final two months of the intervention period, we conducted exit surveys and in-depth surveys with customers leaving the two intervention stores. The exit surveys and the in-depth surveys were administered at the intervention stores in two independent groups of customers. To obtain a cross-section of all potential shopper profiles, the surveys were conducted on several different days and at several different times. The in-depth survey questionnaires were co-built and validated with a committee of experts in sociology and public health. The questions were inspired by the psychosocial

variables measured by Gittelsohn and al. [26, 61] and the conceptual model proposed by Grunert and al. for studying effects of nutrition labels on consumers [3]. These questions were translated into French and adjusted to the objectives of our study. The in-depth survey questionnaires went through several versions, were pre-tested with 21 customers and adapted for a low literacy population.

All customers leaving the store were approached and asked to complete an exit survey, which took approximately 2 min to complete. For the in-depth survey all customers leaving the store were approached, but only member-customers aged 18 years or more and speaking French could participate. On one day of survey, approximately 80 to 100 customers were approached. Of these, about 50 % did not meet the criteria (no loyalty card or under 18), about 25 % refused to participate (lack of time or other reasons), and about 25 % participated to the survey; each survey lasted approximately 15 min, and the member-customers received a €10 voucher (that they can use in the store or in others stores) as an incentive for participation.

Primary outcome measures

Purchasing data

The food products were classified according to six food categories: fruits and vegetables (such as fresh or processed vegetables, fresh or processed fruits, fruits juices, nuts, and soups), starches (such as breakfast cereals, legumes, breads, potatoes, pasta, and rice), meat/fish/eggs (including deli products), mixed dishes and sandwiches, dairy products (such as cheese, milk, and fresh dairy products) and other. The "other" food category included foods for which very few products were promoted, mainly due to having a SAIN/LIM ratio lower than the median; these included fatty/salty/sugary products, fat products, seasonings, water, and other beverages. Fresh fruits and vegetables that benefited from one-time, limited discounts were not promoted. For each member-customer in control stores and in intervention stores, we calculated the contribution of promoted products to the total spending on food and to the spending by food category for the intervention period (2014) and the baseline period (2013). If the

Table 1 Summary of the evaluation protocol

Method	Duration	Place	Period	Sample	Customers
Purchasing data	-	2 intervention stores and 2 control stores	January to June 2013 (baseline) and January to June 2014 (intervention)	6625 customers	Member-customers only, making 100 % of their purchases in the same store, with at least one purchase during baseline and during intervention
Exit surveys	2 min	2 intervention stores	May-June 2014	259 customers	All customers
In-depth surveys	15 min	2 intervention stores	June 2014	116 customers	Member-customers only



customer did not purchase any product within a food category during a particular year, we treated this as a missing value. Purchasing data from January were excluded because the labeling system was not yet fully in place.

Exit surveys

A total of 259 individual exit surveys were conducted over three periods of time (April 29 to May 15, May 19 to June 12, and June 13 to 24) in the two intervention stores. During the survey, customers were asked if they had seen the intervention materials as they were shopping at the store (awareness of the program) and if they considered such a program to be useful (perceived usefulness of the program).

In-depth surveys

A total of 144 in-depth surveys were conducted from May 20 to June 26 in the two intervention stores. We used loyalty card numbers, which were collected during the survey, to match the customers' survey responses to their purchasing data. Twenty-eight customers could not be matched with their purchasing data and were excluded from the sample, leaving a final sample size of 116 customers. During the survey, customers were asked if they had seen the intervention materials as they were shopping at the store (awareness of the program) and if they considered such a program to be useful (perceived usefulness of the program). They also took a quiz assessing their knowledge of nutrition and a quiz assessing their understanding of the labeling system. In addition, we showed each customer eight promoted products and asked if these products were easy to find in the store (placement-related attractiveness), if they considered these products to be appetizing (taste-related attractiveness), and if they would be able to prepare a meal with these products (preparation-related attractiveness). We summarized the answers to the quizzes and the questions on attractiveness using a scoring system, with a score on 100 for each of the following outcomes: knowledge of nutrition, understanding of the labeling system, placement-related attractiveness, taste-related attractiveness, and preparation-related attractiveness. For each customer, we used the matched purchasing data from their loyalty cards to calculate the contribution of promoted products to total food spending during the intervention, as well as shopping profile variables (frequency of shopping at the store, average spending in the store per month, average spending in the store per visit). We also collected socio-demographic information.

Statistical analysis

Purchasing data

The average contribution of promoted products to the total spending on food, overall and by food category,

were compared based on the type of store (intervention/control) and year (2013/2014) using a generalized linear mixed model. Each model included fixed effects for year (2013/2014), type of store (intervention/control), and store (four stores), which was treated as a nested effect within the type of store. The interactions between the type of store and year, as well as between the individual store and year, were also taken into account in the model. The interaction between the type of store and year allowed us to test whether the variation in the contribution of promoted products to overall purchases between 2013 and 2014 differed between the intervention and control stores, and therefore whether the intervention had a specific impact. A random effect for customer was included by using an unstructured covariance matrix, which accounted for the annual repeated measures.

Exit surveys

The χ^2 test was used to analyze differences in customers' awareness and perceived usefulness of the program between the two intervention stores and between three different survey periods, all of which started when all the marketing materials were in place (April 29 to May 15, May 19 to June 12, and June 13 to 24).

In-depth surveys

Fisher tests were used to analyze differences in customers' awareness and perceived usefulness of the program (categorical variables) based on socio-demographic characteristics and shopping profiles. Differences in customers' scores and spending on promoted products (continuous variables) based on socio-demographic characteristics and shopping profiles were analyzed by one-way ANOVAs. One-way ANOVAs were also performed to determine whether the continuous variables (scores and spending on promoted products) were associated with customers' awareness and perceived usefulness of the program. We also performed the Kruskal-Wallis nonparametric test on skewed data to confirm the ANOVA findings. Pearson correlation tests were conducted to determine whether spending on promoted products correlated with the scores.

Analysis of the purchasing data was performed using SAS version 9.4 (SAS Institute), and the other analyses were performed using R version 3.1. All tests were based on a 0.05 significance level.

Results

Purchasing data

As shown in Table 2, the average contribution of inexpensive foods with good nutritional quality to customers' total spending on food reached around 20 % in both the control and intervention stores. This contribution increased between 2013 and 2014 in both the control and



Table 2 Impact of the intervention on the purchases of inexpensive foods with good nutritional quality

Food category	Control stores (n = 3974)		Intervention stores (n = 2651)		P year	P type of store	P-interaction year*type of store
	2013	2014	2013	2014			
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)			
All	21.4 (12.0)	22.0 (13.8)	20.0 (11.7)	21.4 (14.7)	<0.001	<0.001	0.235
Fruits and vegetables	50.7 (18.9)	52.4 (21.5)	48.3 (20.7)	52.5 (24.1)	<0.001	<0.001	0.001
Starches	28.7 (26.0)	29.8 (28.1)	25.7 (24.6)	29.8 (29.3)	<0.001	0.000	0.011
Meat/Fish/Eggs	15.0 (23.0)	14.7 (24.9)	22.4 (29.9)	22.2 (32.1)	0.006	<0.001	0.363
Mixed dishes and sandwiches	1.2 (6.6)	1.3 (6.2)	1.3 (6.8)	1.7 (8.7)	0.009	0.031	0.056
Dairy products	19.5 (21.2)	19.8 (23.1)	23.1 (23.5)	22.7 (26.6)	0.867	<0.001	0.363
Others	0.4 (2.3)	0.6 (4.2)	0.6 (3.1)	0.8 (4.4)	0.015	0.010	0.297

Average contribution (%) of inexpensive foods with good nutritional quality to the total spending on food of member-customers, overall and by food category. Purchases of promoted products were compared based on the type of store (Intervention/control) and year (2013/2014) using a generalized linear mixed model

the intervention stores (by 0.6 % and 1.4 %, respectively). There was no significant difference in the overall increase depending on the type of the store ($p = 0.235$ for the year/type of store interaction). However, the increase in purchases of inexpensive foods with good nutritional quality among fruits and vegetables and among starches was significantly greater in the intervention stores compared to the control stores ($p = 0.001$ and $p = 0.011$, respectively, for the year/type of store interaction), which suggests that the intervention had a positive impact on purchases for these two food categories. In fact, for these two food categories, baseline differences in purchases were observed between control and intervention stores—with significantly higher contributions of inexpensive foods with good nutritional quality in the control stores—but the differences no longer persisted after the intervention, showing the positive impact of the intervention on the purchase of promoted products. No significant differences were observed in the increase in purchases from the other food categories based on the type of store.

Exit surveys

Customers' awareness of the program (data not shown)

In the exit surveys, 15 % of customers spontaneously mentioned that they had seen the intervention materials (spontaneous awareness), and an additional 16 % of customers recognized the materials after they were shown one of the intervention posters (aided awareness), resulting in a total awareness of 31 %. This percentage was significantly higher during the two last survey periods compared to the first survey period ($p < 0.001$): 24 % of total awareness for the first period (April 29 to May 15), and 35 % of total awareness for the two last periods (May 19 to June 12 and June 13 to June 24). No significant difference was observed between the two intervention stores.

Customers' perceived usefulness of the program (data not shown)

After a brief explanation of the labeling program, 60 % of customers in the exit surveys replied that such a program could be useful when making purchases. This percentage was significantly higher in the last survey period compared to the first two survey periods ($p < 0.001$): 51 % of perceived usefulness for the first period (April 29 to May 15), 56 % of perceived usefulness for the second period (May 19 to June 12), and 74 % of perceived usefulness for the third period (June 13 to June 24). No significant difference was observed between the two intervention stores.

In-depth surveys

Customers' awareness of the program (data not shown)

In the in-depth surveys, 19 % of customers spontaneously mentioned that they had seen the intervention materials (spontaneous awareness), and an additional 25 % of customers recognized the materials after they were shown an intervention poster (aided awareness), resulting in a total awareness of 44 %. This percentage was significantly higher when the customers shopped at the intervention store more frequently ($p = 0.037$): 32 % of total awareness for customers shopping less than once a month in the store, 36 % of total awareness for customers shopping two to four times a month in the store, and 68 % of total awareness for customers shopping more than four times a month in the store. No significant differences were observed across other socio-demographic characteristics or shopping profiles.

Customers' perceived usefulness of the program (data not shown)

After being provided with a brief explanation of the labeling program, 92 % of customers in the in-depth surveys replied that such a program could be useful when making purchases. No significant differences were



observed across socio-demographic characteristics or shopping profiles.

Customers' knowledge of nutrition

As shown in Table 3, customers who were aware of the intervention scored significantly higher for knowledge of nutrition, with a significant difference between spontaneous awareness and aided awareness ($p < 0.001$).

Customers' understanding of the labeling system

As shown in Table 3, customers who were aware of the intervention and customers who considered the intervention to be useful scored significantly higher on understanding the labeling system ($p = 0.024$ and $p = 0.007$, respectively). Understanding the labeling system also correlated positively with knowledge of nutrition ($p = 0.020$, $r = 0.22$; data not shown).

Attractiveness of promoted products

As shown in Table 3, the score measuring the taste-related attractiveness of promoted products was significantly higher among older customers ($p = 0.009$) and customers in higher socio-professional categories ($p = 0.028$). The score measuring the preparation-related attractiveness of promoted products was significantly higher among women ($p = 0.036$) and customers who shopped two to four times a month at the store ($p = 0.013$).

Customers' purchases of promoted products

As shown in Table 4, the mean contribution of promoted products to total food spending among customers in-depth survey was 13.6 %. This percentage was significantly higher among customers with food insecurity ($p = 0.002$) and customers who spend between 20 and 50 euros per month at this store ($p = 0.044$), and was significantly lower among customers who shopped less than once a month at the intervention stores ($p = 0.036$). The contribution of promoted products to overall spending on food was also positively correlated with the score measuring the placement-related attractiveness of promoted products ($p = 0.003$, $r = 0.27$; data not shown) but no significant correlations were observed between customers' purchases of promoted products and the scores measuring the preparation-related attractiveness or taste-related attractiveness (data not shown).

Discussion

Our results showed that a 6-month intervention combining shelf labeling with marketing strategies to promote inexpensive food products with good nutritional quality increased awareness and understanding of the nutrition labeling system in people from disadvantaged neighborhoods and had a significant impact on purchases of some food categories.

Analysis of the purchasing data revealed that the MANGER TOP intervention did not have a significant impact on customers' total food purchases, but did have a positive effect on purchases of fruits and vegetables and starches. This result, even though it only applies to two out of six food categories, is very encouraging in view of the difficulty in changing purchasing behavior during a 6-month in-store intervention. A review of the literature clearly shows that interventions are more likely to have an impact on sales the longer they last [32]. The positive effect on purchases observed in our study is consistent with previous research showing that interventions that include additional promotional activities are the most effective in modifying purchasing behavior [31–33].

The purchases of inexpensive foods with good nutritional quality accounted for approximately 20 % of food purchases on average. In a subset of customers for which we matched purchasing data with responses to in-depth survey, the contribution of promoted products to total food spending was significantly higher in customers experiencing food insecurity. Indeed, our preliminary study showed, consistent with previous research in populations with a low socio-economic status [55], that price is a major determinant of food choices for residents of the 14th and 15th districts of Marseille. It is therefore not surprising that the promoted products, which we selected partly because they were inexpensive, already accounted for a non-negligible part of the purchases made by the customers included in our study. Our results therefore highlight the need to consider economic concerns in future studies of nutrition labeling in low socio-economic status populations.

According to our exit survey, 31 % of customers were aware of the labeling system, half of which exhibited spontaneous awareness. As expected, this percentage was higher among the member-customers who participated in the in-depth survey, and increased at the end of the intervention. This result emphasizes the importance of time, as well as differences in customer responsiveness when introducing a nutrition label, just as when launching a new product or service [62]. A longer intervention with an advertising plan adapted to different segments of the population may be needed to exert more substantial effects on purchases. Moreover, the communication tools were only present inside the store, and the labeling system was hung on shelves, which prevented customers from becoming accustomed to the labeling system outside of the store setting. On-pack labeling and multi-channel communication, including TV/radio/online campaigns, would probably have helped to spread and strengthen the message, as is the case for promoting brands [63, 64], and we believe that future studies should closely examine these factors.



Table 3 In-depth survey: knowledge in nutrition, understanding of the labeling system, and attractiveness of promoted products

	Sample (n = 116)	Knowledge of nutrition		P	Understanding of the labeling system		P	Placement-related attractiveness		P	Taste-related attractiveness		P	Cooking-related attractiveness		P
		Mean (SD)	Mean (SD)		Mean (SD)	Mean (SD)		Mean (SD)	Mean (SD)		Mean (SD)	Mean (SD)				
Total	116	62.8 (20)	79.4 (15)		85.7 (22)	52.8 (13)		68.5 (20)			0.036					
Sex																
Female	91	63.7 (20.6)	80.1 (14.9)	0.310	84.5 (23.5)	52.1 (12.7)	0.143	70.6 (19.0)			0.258					
Male	25	59.2 (15.8)	76.8 (13.5)		90.0 (14.0)	55.5 (15.7)		61.0 (23.5)								
Age																
20-40 years	29	69.0 (18.2)	79.3 (13.6)	0.084	89.2 (20.5)	48.3 (6.9)	0.401	65.9 (20.6)			0.009					
40-60 years	51	58.8 (18.9)	78.2 (16.6)		86.3 (19.2)	51.3 (14.3)		70.6 (19.2)								
More than 60 years	36	63.3 (21.1)	81.1 (12.6)	0.926	81.9 (26.1)	58.5 (14.4)	0.522	67.7 (22.0)			0.631					
Adults at home																
One	26	63.1 (20.2)	79.2 (15.2)		82.7 (28.3)	51.7 (13.8)		74.5 (23.0)								
Two or more	90	62.7 (19.7)	79.4 (14.6)	0.180	86.5 (19.8)	53.1 (13.3)	0.947	66.8 (19.3)			0.283					
Children at home																
No child	45	64.9 (18.2)	80.7 (14.4)		85.8 (23.2)	55.0 (15.1)		64.2 (22.1)								
One or two	47	58.7 (20.6)	78.1 (16.6)	0.924	86.2 (20.2)	52.3 (11.4)	0.333	70.7 (18.8)								
Three or more	24	66.7 (20.1)	79.6 (10.8)		84.4 (23.4)	49.7 (13.6)		72.4 (19.1)								
Food insecurity																
Yes	19	63.2 (15.3)	80.0 (10.0)	0.279	90.1 (18.0)	53.3 (14.0)	0.350	73.0 (22.5)								
No	97	62.7 (20.5)	79.3 (15.4)		84.8 (22.6)	52.7 (13.3)		67.7 (19.9)								
Occupational status																
Unemployed, disabled, student	42	65.7 (19.9)	77.4 (14.7)	0.279	89.9 (19.0)	49.0 (10.3)	0.346	68.2 (20.3)								
Lower socio-professional category	30	57.3 (17.2)	78.0 (15.6)		81.7 (21.5)	51.5 (14.2)		68.3 (20.2)								
Upper socio-professional category	12	60.0 (19.1)	85.0 (16.8)	0.792	88.5 (15.5)	56.8 (16.1)	0.579	66.7 (21.5)								
Retired	32	65.0 (21.6)	81.3 (12.6)		82.8 (27.1)	57.6 (13.9)		69.9 (21.0)								
Frequency of shopping at the store																
Less than once	19	65.3 (22.9)	80.5 (11.3)	0.303	89.5 (12.0)	55.6 (9.1)	0.142	67.1 (19.2)								
Two to four times	66	61.8 (21.0)	79.5 (15.0)		82.4 (26.4)	50.8 (12.7)		72.9 (20.6)								
More than four times	31	63.2 (14.7)	78.4 (15.9)		90.3 (13.6)	55.4 (16.4)		60.1 (18.1)								
Average spending in the store / month																
Less than 20€	28	68.6 (20.7)	77.1 (14.4)	0.649	87.1 (18.2)	54.0 (10.7)	0.169	69.6 (21.6)								
Between 20€ and 50€	37	60.5 (19.7)	78.9 (14.9)		85.5 (21.8)	52.4 (11.9)		67.9 (22.7)								
Between 50€ and 100€	22	59.1 (21.8)	79.5 (17.6)		77.3 (28.0)	54.0 (15.7)		71.6 (22.2)								

Table 3 In-depth survey: knowledge in nutrition, understanding of the labeling system, and attractiveness of promoted products (Continued)

More than 100€	29	62.8 (16.7)	82.1 (12.4)	90.9 (19.2)	51.3 (16.0)	65.9 (14.1)	0.314
Average spending in the store / visit							
Less than 10€	21	68.6 (19.6)	76.0 (14.3)	86.3 (14.7)	53.6 (9.2)	63.1 (23.2)	0.930
Between 10€ and 20€	46	60.9 (17.9)	78.0 (16.3)	85.0 (22.0)	53.0 (13.7)	68.2 (20.5)	
More than 20€	49	62.0 (21.3)	82.0 (12.9)	85.5 (24.5)	52.3 (14.8)	71.2 (18.8)	
Awareness of the program							
Spontaneous	22	77.3 (15.5)	82.7 (14.5)	87.5 (20.8)	52.6 (12.9)	75.0 (20.4)	0.212
Aided	29	61.4 (18.5)	84.1 (14.3)	87.9 (20.7)	51.9 (12.1)	65.1 (20.1)	
No	65	58.5 (19.5)	76.2 (14.2)	84.0 (22.9)	53.3 (14.3)	67.9 (20.2)	
Perceived usefulness of the program							
Yes	107	63.2 (19.8)	79.6 (14.3)	86.0 (21.9)	52.9 (12.9)	69.5 (19.9)	0.229
No	4	55.0 (10.0)	60.0 (14.1)	75.0 (33.9)	45.3 (15.6)	53.1 (37.3)	
I don't know	5	60.0 (24.5)	90.0 (10.0)	87.5 (6.8)	57.5 (22.3)	60.0 (5.6)	

Mean score (/100) of customers' answers to a quiz assessing their knowledge in nutrition, to a quiz assessing their understanding of the labeling system, and to questions on attractiveness of promoted products. Differences in scores were analyzed based on socio-demographic characteristics, shopping profiles, and based on awareness and perceived usefulness of the program using one-way ANOVAs

Table 4 In-depth survey: purchases of promoted products

	Sample (n = 116)	Contribution of promoted products to total food spending Mean (SD)	P
Total	116	13.6 (8.2)	
Sex			0.632
Female	91	13.4 (8.1)	
Male	25	14.3 (8.7)	
Age			0.527
20–40 years	29	14.5 (10.4)	
40–60 years	51	12.6 (7.3)	
More than 60 years	36	14.3 (7.5)	
Adults at home			0.591
One	26	12.8 (11.1)	
Two or more	90	13.8 (7.2)	
Children at home			0.089
No child	45	12.3 (8.2)	
One or two	47	13.3 (9.2)	
Three or more	24	16.8 (4.9)	
Food insecurity			0.002
Yes	19	18.8 (9.8)	
No	97	12.6 (7.5)	
Occupational status			0.156
Unemployed, disabled, student	42	15.4 (9.1)	
Lower socio-professional category	30	11.2 (7.2)	
Upper socio-professional category	12	12.0 (7.6)	
Retired	32	14.1 (7.7)	
Frequency of shopping at the store			0.036
Less than once	19	9.2 (7.8)	
Two to four times	66	14.6 (7.9)	
More than four times	31	14.1 (8.5)	
Average spending in the store / month			0.044
Less than 20€	28	11.8 (9.2)	
Between 20€ and 50€	37	16.7 (10.1)	
Between 50€ and 100€	22	12.7 (4.9)	
More than 100€	29	12.0 (5.2)	
Average spending in the store / visit			0.059
Less than 10€	21	16.1 (11.8)	
Between 10€ and 20€	46	14.6 (7.9)	
More than 20€	49	11.6 (6.0)	
Awareness of the program			0.405
Spontaneous	22	15.4 (6.0)	
Aided	29	12.2 (9.6)	
No	65	13.6 (8.1)	
Perceived usefulness of the program			0.375
Yes	107	13.4 (7.9)	
No	4	19.2 (14.7)	
I don't know	5	14.4 (9.6)	

Average contribution (%) of promoted products to the total spending on food of member-customers. Differences in purchases of promoted products were analyzed based on socio-demographic characteristics, shopping profiles, and based on awareness and perceived usefulness of the program using one-way ANOVAs



Our in-depth survey also showed that customers' awareness of the intervention was positively associated with their knowledge of nutrition and understanding of the labeling system, suggesting that customers who were aware of the MANGER TOP intervention were also aware of nutrition concerns in general. These results are consistent with findings from Grunert et al., who showed that customers' knowledge of nutrition plays a major role in awareness and understanding of a nutrition labeling system [3]. Future research should consider segmenting the population to take into account differences in knowledge of nutrition and differences in responsiveness to nutrition labels, and to adapt the intervention tools and messages to these different target populations.

When looking at the scores we developed to evaluate attractiveness of promoted products, we did not identify any significant association between customers' purchases of promoted products and their taste-related or preparation-related attractiveness scores (which were instead associated with socio-demographic characteristics such as age or gender). However, we found that customers' purchases of promoted products were positively associated with their placement-related attractiveness score, highlighting the importance of store architecture in purchasing behavior. Indeed, in-store purchasing behavior is rarely based on an evaluative process of the customer who takes into account nutrition, price, taste, or preparation concerns. It has been widely demonstrated that the store environment and the time available for shopping have a strong impact on shopping behaviors, which can lead to both failure to make the intended purchases and impulse buying [65–67]. It is noteworthy that this seems to be also the case for inexpensive foods with good nutritional quality. To promote healthy foods in a supermarket setting, future interventions should not only take into account nutrition, price, taste, and preparation concerns, but also explore nudge theory in store setting to influence shoppers' food choices [68].

Strengths and limitations

This study is not without limitations. First, only four grocery stores were included in the study. In fact, the social marketing approach required regular attendance of the research team in the stores to implement the intervention by installing, following up and adapting the intervention materials, ie shelf labels, posters, leaflets, prime placement, taste-testing booth. To maintain the desired level of quality for this intervention, we could not extend it to more than two intervention stores and two control stores. Second, we could not compare the stores based on quantitative data. Indeed, we did not have access to any quantitative data from the stores

(size, number of employees, whole store sales, number of visits per day) as the retail chain managers considered them as critical. We thus relied on the retail chain managers who selected the stores for us and assigned them to intervention/control arms. Third, we could not know whether the intervention store customers and control store customers were comparable or not. Since in-depth surveys were not administered at the control stores, we had demographic data, shopping profiles, and knowledge of nutrition from intervention stores customers only. We thought we could collect demographics from both intervention stores and control stores customers with the loyalty cards, but it appeared that customers rarely fill the registration form when they subscribe to the loyalty program. Demographic data, shopping profiles, and knowledge of nutrition from the customers would have been helpful to compare populations from the two groups, especially since we observed baseline differences in purchases of inexpensive foods with good nutritional quality between intervention and control stores. Fourth, we selected only member-customers for purchasing data analysis and in-depth surveys. Using data from loyalty card was the only way for us to get purchasing data at the individual level and to track purchases over time. Therefore, this resulted in sample sizes (6,625 customers for the purchasing data analysis and 144 customers for the in-depth survey) and findings may not be applicable to non member-customers.

Despite these limitations, strengths should also be noted. First, we have assessed the impact of the MANGER TOP on purchases at the customer level rather than on sales at the store level. This seemed to us more relevant since the objective of the intervention was to improve customers' purchasing behaviors rather than increasing stores sales of promoted products. Second, using data from the loyalty cards allowed us to track customers' purchases from one year to another. We could thus compare customers' purchases based not only on the type of store (intervention/control) but also the year (2013/2014). In contrast to a time-series estimate or a cross-section estimate, this statistical technique called « difference in differences » is intended to mitigate the effects of extraneous factors, and mimics an experimental research design using observational study data. Third, we were able for a subset of customers to match the purchasing data with their responses to questions posed as part of the in-depth survey. This allowed us to link purchasing behaviors with other individual variables such as demographic data, shopping profiles, and knowledge of nutrition. Fourth, we sought to measure the impact of MANGER TOP on customers through other indicators than only purchasing data, including awareness and perceived usefulness of the program, as well as understanding of the labeling system and



attractiveness of promoted products. We also distinguished spontaneous awareness from aided awareness to draw attention to subconscious responsiveness, as it is well documented in the marketing literature [69]

Conclusion

Our study demonstrated the effectiveness of a shelf-labeling intervention aimed at increasing the visibility and attractiveness of inexpensive foods with good nutritional quality in disadvantaged neighborhoods. The MANGER TOP intervention not only increased customers' purchases of promoted products from two food categories, namely fruits and vegetables and starches, but also raised awareness of the labeling system over time and reached some customers by improving their understanding of the labeling system. These positive results may be due to the marketing strategy principles that were included in the development of the intervention, and could be further improved with a longer intervention time and on-pack labeling to exert significant effects on purchases.

Acknowledgements

We gratefully acknowledge the scientists, dietitians, project manager and assistants who helped carry out the MANGER TOP study. We especially thank Hind Gaigi, Manon Colard, Virginie Chabert, and Marion Tharrey. We also gratefully acknowledge the store operators and retail chain managers who hosted the intervention and assisted the implementation, and we thank all the customers who participated in this study.

Funding

This work was funded by the Regional Health Agency in Provence Alpes Côtés d'Azur (ARS PACA), the French National Cancer Institute (INCA) and the French Fund for Food and Health (FFAS). The funding bodies had no role in the protocol design, analysis and interpretation of the data, writing the manuscript, or the decision to submit the manuscript for publication.

Availability of data and materials

The raw data collected for this study cannot be shared for confidentiality reasons, as the retail chain managers consider them as critical.

Authors' contributions

ND and SR were responsible for the development of the design and the protocol of the study. CD conducted the in-store intervention. AG conducted the literature review, collected, analyzed and interpreted the data, and drafted the manuscript. MM and RG analyzed and interpreted the data. ND, SR, ND, DT and CD were involved in the interpretation of results and critically reviewed the manuscript. All authors read and approved the final manuscript.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Consent for publication

Not applicable.

Ethics approval and consent to participate

All participants to the preliminary study and in-depth survey provided written informed consent to participate, and all respondents to the exit survey gave oral informed consent to answer. No institutional review board approval was necessary for this research, as stated by the 'Comité de Protection des Personnes Sud-Méditerranée', which reviewed the protocol of the OPTICOURSES intervention. This trial was registered at clinicaltrials.gov as NCT02383875.

Author details

¹UMR "Nutrition Physiology and Ingestive Behavior", AgroParisTech, INRA, Université Paris-Saclay, F-75005 Paris, France. ²MS-Nutrition, Aix-Marseille Université, Marseille, France. ³UMR "Nutrition, Obesity and Risk of Thrombosis", INRA, INSERM, Aix-Marseille Université, 13385 Marseille, France. ⁴LinkUp, Levallois-Perret, France.

Received: 30 March 2016 Accepted: 16 September 2016

Published online: 27 September 2016

References

- Regulation No 1169/2011 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2011 on the provision of food information to consumers. Official Journal of the European Union L304/18. 2011.
- Cowburn G, Stockley L. Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. *Public Health Nutr.* 2005;8(1):21–8.
- Grunert KG, Wills JM. A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *J Public Health.* 2007;15(5):385–99.
- Roberto CA, Bragg MA, Schwartz MB, Seamans MJ, Musicus A, Novak N, Brownell KD. Facts up front versus traffic light food labels. *Am J Prev Med.* 2012;43(2):134–41.
- Hodgkins CE, Barnett J, Wasowicz-Kirylo G, Stysko-Kunkowska M, Gulcan Y, Kustepeli Y, et al. Understanding how consumers categorise nutritional labels: a consumer derived typology for front-of-pack nutrition labelling. *Appetite.* 2012;59(3):806–17.
- Méjean C, Macouillard P, Péneau S, Hercberg S, Castetbon K. Perception of front-of-pack labels according to social characteristics, nutritional knowledge and food purchasing habits. *Public Health Nutr.* 2013;16(3):392–402.
- Méjean C, Macouillard P, Péneau S, Lassale C, Hercberg S, Castetbon K. Association of perception of front-of-pack labels with dietary, lifestyle and health characteristics. *PLoS One.* 2014;9(3), e90971.
- Muller L, Ruffieux B. Modification des achats en réponse à l'apposition de différents logos d'évaluation nutritionnelle sur la face avant des emballages. *Cah Nutr Diét.* 2012;47(4):171–82.
- Aschemann-Witzel J, Grunert KG, van Trijp HCM, Bialkova S, Raats MM, Hodgkins CE, et al. Effects of nutrition label format and product assortment on the healthfulness of food choice. *Appetite.* 2013;71:63–74.
- Helper P, Shultz TR. The effects of nutrition labeling on consumer food choice: a psychological experiment and computational model. *Ann NY Acad Sci.* 2014;1331(1):174–85.
- Glanz K, Bader MDM, Iyer S. Retail grocery store marketing strategies and obesity: an integrative review. *Am J Prev Med.* 2012;42(5):503–12.
- Olson CM, Bisogni CA, Thonney PF. Evaluation of a supermarket nutrition education program. *J Nutr Educ.* 1982;14(4):141–5.
- Levy AS, Mathews O, Stephenson M, Tenney JE, Schucker RE. The impact of a nutrition information program on food purchases. *J Public Policy Market.* 1985;4:1–13.
- Mullis RM, Pirie P. Lean Meats Make the Grade: a collaborative nutrition intervention program. *J Am Diet Assoc.* 1988;88(2):191–5.
- Schucker RE, Levy AS, Tenney JE, Mathews O. Nutrition shelf-labeling and consumer purchase behavior. *J Nutr Educ.* 1992;24:75–81.
- Patterson BH, Kessler LG, Wax Y, Bernstein A, Light L, Midthune DN, et al. Evaluation of a supermarket intervention. *Eval Rev.* 1992;16(5):464–90.
- Rodgers AB, Kessler LG, Portnoy B, Potosky AL, Patterson BH, Tenney J, et al. "Eat for Health": a supermarket intervention for nutrition and cancer risk reduction. *Am J Public Health.* 1994;84(1):72–6.
- Curran S, Gittelsohn J, Anliker JA, Ethelbah B, Blake K, Sharma S, Caballero B. Process evaluation of a store-based environmental obesity intervention on two American Indian Reservations. *Health Educ Res.* 2005;20(6):719–29.
- Gittelsohn J, Dyckman W, Frick KD, Boggs MK, Haberle H, Alfred J, et al. A pilot food store intervention in the Republic of the Marshall Islands. *Pac Health Dialog.* 2007;14(2):43–53.
- Gittelsohn J, Song HJ, Suratkar S, Kumar MB, Henry EG, Sharma S, et al. An urban food store intervention positively affects food-related psychosocial variables and food behaviors. *Health Educ Behav.* 2010;37(3):390–402.
- Gittelsohn J, Vijayadeva V, Davison N, Ramirez V, Cheung LWK, Murphy S, Novotny R. A food store intervention trial improves caregiver psychosocial factors and children's dietary intake in Hawaii. *Obesity.* 2010;18 Suppl 1:S84–90.



22. Grunert KG, Fernández-Celemin L, Wills JM, Storcksdieck S, Nureeva L. Use and understanding of nutrition information on food labels in six European countries. *J Public Health*. 2010;18(3):261–77.
23. Sutherland LA, Kaley LA, Fischer L. Guiding stars: the effect of a nutrition navigation program on consumer purchases at the supermarket. *Am J Clin Nutr*. 2010;91(4):1090S–4.
24. Milliron BJ, Woolf K, Appelhaus BM. A point-of-purchase intervention featuring in-person supermarket education affects healthful food purchases. *J Nutr Educ Behav*. 2012;44(3):225–32.
25. Holmes AS, Estabrooks PA, Davis GC, Serrano EL. Effect of a grocery store intervention on sales of nutritious foods to youth and their families. *J Acad Nutr Diet*. 2012;12(6):897–901.
26. Gittelsohn J, Kim EM, He S, Pardilla M. A food store-based environmental intervention is associated with reduced BMI and improved psychosocial factors and food-related behaviors on the Navajo Nation. *J Nutr*. 2013;143(9):1494–500.
27. Thorndike AN, Riis J, Sonnenberg LM, Levy DE. Traffic-light labels and choice architecture. *Am J Prev Med*. 2014;46(2):143–9.
28. Foster GD, Karpyn A, Wojtanowski AC, Davis E, Weiss S, Brensinger C, et al. Placement and promotion strategies to increase sales of healthier products in supermarkets in low-income, ethnically diverse neighborhoods: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr*. 2014;99(6):1359–68.
29. Cawley J, Sweeney MJ, Sobal J, Just DR, Kaiser HM, Schulze WD, et al. The impact of a supermarket nutrition rating system on purchases of nutritious and less nutritious foods. *Public Health Nutr*. 2014;18(1):8–14.
30. Nikolova HD, Inman JJ. Healthy choice: the effect of simplified point-of-sale nutritional information on consumer food choice behavior. *J Market Res*. 2015;52(6):817–35.
31. Gittelsohn J, Rowan M, Gadhoke P. Interventions in small food stores to change the food environment, improve diet, and reduce risk of chronic disease. *Prev Chronic Dis*. 2012;9:110015.
32. van 't Riet J. Sales effects of product health information at points of purchase: a systematic review. *Public Health Nutr*. 2012;16(03):418–29.
33. Langellier BA, Garza JR, Prell ML, Glik D, Brookmeyer R, Ortega AN. Corner store inventories, purchases, and strategies for intervention: a review of the literature. *Calif J Health Promot*. 2013;11(3):1–13.
34. Steptoe A, Pollard TM, Wardle J. Development of a measure of the motives underlying the selection of food: The Food Choice Questionnaire. *Appetite*. 1995;25(3):267–84.
35. Furst T, Connors M, Bisogni CA, Sobal J, Falk LW. Food choice: a conceptual model of the process. *Appetite*. 1996;26(3):247–66.
36. Glanz K, Hewitt AM, Rudd J. Consumer behavior and nutrition education: an integrative review. *J Nutr Educ*. 1992;24(5):267–77.
37. Nestle M, Wing RR, Birch L, DiSogra L, Drewnowski A, Middleton S, et al. Behavioral and social influences on food choice. *Nutr Rev*. 1998;56(5):50–64.
38. Whan Park C, Iyer ES, Smith DC. The effects of situational factors on in-store grocery shopping behavior: the role of store environment and time available for shopping. *J Consum Res*. 1989;15(4):422–33.
39. Aylott R, Mitchell VW. An exploratory study of grocery shopping stressors. *Int J Retail Distr Manag*. 1998;26(9):362–73.
40. Turley LW, Milliman RE. Atmospheric effects on shopping behavior: a review of the experimental evidence. *J Bus Res*. 2000;49(2):193–211.
41. Kotler P, Zaltman G. Social marketing: an approach to planned social change. *J Market*. 1971;35(3):3–12.
42. Lefebvre RC, Flora JA. Social marketing and public health intervention. *Health Educ Behav*. 1988;15(3):299–315.
43. Walsh DC, Rudd RE, Moeykens BA, Moloney TW. Social marketing for public health. *Health Aff*. 1993;12(2):104–19.
44. Grier S, Bryant CA. Social marketing in public health. *Annu Rev Public Health*. 2005;26(1):319–39.
45. Raffin S. Le marketing social peut-il améliorer l'efficacité des programmes prévention ? *Cah Nutr Diét*. 2013;48(4):184–90.
46. Henley N, Raffin S, Caemmerer B. The application of marketing principles to a social marketing campaign. *Market Intell Plann*. 2011;29(7):697–706.
47. Frohlich KL, Potvin L. Transcending the known in public health practice. The inequality paradox: the population approach and vulnerable populations. *Am J Public Health*. 2008;98(2):216–21.
48. Campos S, Doxey J, Hammond D. Nutrition labels on pre-packaged foods: a systematic review. *Public Health Nutr*. 2011;14(8):1496–506.
49. Morestin F, Hogue M-C, Jacques M, Benoit F. Effets et enjeux d'application des politiques publiques d'affichage nutritionnel : une synthèse de connaissances. Centre de Collaboration Nationale sur les Politiques Publiques et la Santé. 2011.
50. Darmon N, Ferguson EL, Briand A. Impact of a cost constraint on nutritionally adequate food choices for French women: an analysis by linear programming. *J Nutr Educ Behav*. 2006;38(2):82–90.
51. Maillot M, Ferguson EL, Drewnowski A, Darmon N. Nutrient profiling can help identify foods of good nutritional quality for their price: a validation study with linear programming. *J Nutr*. 2008;138(6):1107–13.
52. Opticourses. <http://www.opticourses.fr>. Accessed 22 Sept 2016.
53. Marty L, Dubois C, Gaubard MS, Mandon A, Lesturgeon A, Gaigi H, Darmon N. Higher nutritional quality at no additional cost among low-income households: insights from food purchases of "positive deviants". *Am J Clin Nutr*. 2015;102(1):190–8.
54. Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques. Données locales 2013. <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/default.asp?page=statistiques-locales.htm>. Accessed 22 Sept 2016.
55. Darmon N, Drewnowski A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. *Nutr Rev*. 2015;73(10):643–60.
56. Marquez AC, Barthélémy C, Charreire H, Gaigi H, Darmon N. Une démarche pluridisciplinaire exploratoire pour analyser les pratiques d'approvisionnement d'habitants de quartiers défavorisés (le cas de Marseille). *La Santé en Action*. 2016;435:6–8.
57. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments. Etude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2006–2007. <https://www.anses.fr/fr/content/inca-2-les-résultats-d'une-grande-étude>. Accessed 22 Sept 2016.
58. Darmon N, Vieux F, Maillot M, Volatier JL, Martin A. Nutrient profiles discriminate between foods according to their contribution to nutritionally adequate diets: a validation study using linear programming and the SAIN, LIM system. *Am J Clin Nutr*. 2009;89(4):1227–36.
59. Dubois C, Gaubard MS, Darmon N. Identification des aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix pour le projet de recherche interventionnelle OPTICOURSES. *Information Diététique*. 2015;2:21–33.
60. Regulation No 1924/2006 of the European Parliament and of the Council of 20 December 2006 on nutrition and health claims made on foods. *Official Journal of the European Union* L404/9. 2006.
61. Gittelsohn J, Anliker JA, Sharma S, Vastine AE, Caballero B, Ethelbah B. Psychosocial determinants of food purchasing and preparation in American Indian households. *J Nutr Educ Behav*. 2006;38(3):163–8.
62. Rogers EM. Diffusion of innovations. 5th ed. New York: Simon and Schuster; 2003.
63. Shimp TA, Andrews JC. Advertising promotion and other aspects of integrated marketing communications, Cengage Learning. 9th ed. 2012.
64. Thorson E, Moore J. Integrated communication: synergy of persuasive voices. Hillsdale: Psychology Press; 2013.
65. Kollat DT, Willett RP. Customer impulse purchasing behavior. *J Market Res*. 1967;4(1):21–31.
66. Abratt R, Goodey SD. Unplanned buying and in-store stimuli in supermarkets. *Manag Decis Econ*. 1990;11(2):111–21.
67. Muruganantham G, Bhakat RS. A review of impulse buying behavior. *Int J Market Stud*. 2013;5(3):149–60.
68. Thaler RH, Sunstein CR. *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven: Yale University Press; 2008.
69. Laurent G, Kapferer JN, Rousset F. The underlying structure of brand awareness scores. *Market Sci*. 1995;14(3):170–9.

Submit your next manuscript to BioMed Central and we will help you at every step:

- We accept pre-submission inquiries
- Our selector tool helps you to find the most relevant journal
- We provide round the clock customer support
- Convenient online submission
- Thorough peer review
- Inclusion in PubMed and all major indexing services
- Maximum visibility for your research

Submit your manuscript at
www.biomedcentral.com/submit



Annexe 2 : Grille d'entretien sociologique

Manger Top — Entretiens sociologiques

2014

Grille d'entretien — Population cible (55 min — 1 h)

Date :
 Heure :
 Lieu :

Critères d'inclusion :
 Posséder une carte de
 fidélité DIA
 N° :

Bonjour, merci d'avoir accepté de participer. Cette enquête est complètement anonyme, les informations collectées ne permettront à aucun moment de vous identifier. N'hésitez à poser des questions ou à faire des remarques durant tout le questionnaire.

Présentation de l'enquêté

La personne interrogée est libre de se présenter comme elle le souhaite, en donnant les informations qu'elle veut.

.....

Si je vous parle de l'alimentation, est-ce que c'est un sujet qui vous intéresse, auquel vous êtes sensible ou pas ? Pourquoi cette sensibilité ou désintéressement ?

.....

Parlez-moi de votre façon de faire les courses. Comment faites-vous vos courses ?

Relances :

- Généralement en combien de temps ?
- Amenez-vous une liste de courses avec vous ?
- Avec les enfants ? Conjoint(s) ? Seul ?
- Quel est votre budget alimentaire moyen ?
- Est-ce que vous achetez régulièrement des marques ?
- Quels sont les principaux critères lors du choix des produits dans les rayons ?
- Diversifications des lieux d'achats ? Stratégie ? Parcours d'achat ?

.....

Qu'est-ce que vous pensez de votre alimentation ?

.....

1

Manger Top — Entretiens sociologiques

2014

Rapport à l'alimentation

D'après vous, qu'est-ce que « bien manger » ?

.....

.....

.....

.....

Qu'est-ce que les expressions suivantes vous évoquent ?

« *Alimentation qualité* »

.....

.....

.....

« *Alimentation budget* »

.....

.....

.....

« *Alimentation plaisir* »

.....

.....

.....

« *Alimentation santé* »

.....

.....

.....

Si la personne exprime une envie de changer son alimentation lors des évocations ci-dessus; faire le lien avec la question suivante :

Qu'est-ce qui vous empêche / vous retient de changer vos habitudes alimentaires ?

Relances :

- *Certains aliments coûtent trop cher ?*
- *Vous ne sauriez pas quoi préparer avec ?*
- *Certains aliments ne sont pas faciles à transporter ? à stocker ? à découper ?*
- *Vous n'avez pas envie de gaspiller ?*
- *Certains aliments ne font pas partie de votre culture ? Vos habitudes ?*
- *Vous n'aimez pas le goût de ces aliments ? Votre famille ?*
- *Représentation de certains aliments ?*

.....

.....

.....

.....

2



L'opération MANGER TOP

Est-ce que vous avez remarqué dans le magasin DIA l'opération MANGER TOP ?

.....
.....
.....

Montrer l'affiche au format A4

D'après vous, de quoi ça parle ?

.....
.....
.....

Avez-vous déjà acheté un ou plusieurs produits MANGER TOP depuis que l'opération a été mise en place ? Si oui, lesquels ?

.....
.....
.....

D'après vous, est-ce que cette opération a pu influencer vos achats ? Est-ce que vous achetez depuis la mise de cette opération des produits que vous n'achetez pas avant ? Si oui lesquels et pourquoi ?

.....
.....
.....

Montrer les 10 photos représentant des produits identifiés comme QNP

Avez-vous été surpris par l'étiquetage de certains produits avec l'étiquette MANGER TOP ? Par exemple des produits que vous ne considérez pas forcément comme intéressants d'un point de vue nutritionnel ?

.....
.....
.....
.....
.....

Est-ce que vous pensez que ce type d'opération peut vous être utile lors de vos achats en magasins ?

.....
.....
.....

Avez-vous parlé de cette opération avec des proches, amis ?

.....
.....
.....



Manger Top — Entretiens sociologiques

2014

Données socio-démo

- Homme
- Femme

Âge :

Nombre d'adultes à la maison :

Nombre d'enfants à la maison :

Situation professionnelle :

Parmi les situations suivantes laquelle correspond le mieux à celle de votre foyer ?

- Vous pouvez manger tous les aliments que vous souhaitez
- Vous avez assez à manger mais pas tous les aliments que vous souhaiteriez
- Il vous arrive parfois de ne pas avoir assez à manger
- Il vous arrive souvent de ne pas avoir assez à manger

Pourquoi ? (plusieurs réponses possibles)

- Question de régime

Quelqu'un (vous ou une autre personne) suit un régime dans votre foyer et, pour ne pas tenter cette personne, vous limitez vos achats en quantité ou vous évitez d'acheter certains aliments...

- Question de temps

Vous n'avez pas le temps de faire les courses, vous travaillez aux heures d'ouverture des magasins, vous n'avez pas le temps de les cuisiner les aliments que vous souhaiteriez manger...

- Question d'argent

Vous avez des rentrées d'argent insuffisantes ou irrégulières qui vous obligent à économiser sur la nourriture...

- Question de déplacement

Vous avez des difficultés à vous déplacer (vous n'avez pas de voiture, vous n'avez personne à qui confier vos enfants en bas âge, vous êtes handicapé ou malade...), il n'y a pas de magasins près de chez vous, il y en a un mais vous n'y trouvez pas les aliments qui vous conviennent, il y en a un mais les prix ne vous conviennent pas...

- Question de place ou d'équipement

Vous n'avez pas assez de place pour stocker les aliments ou vous n'avez pas l'équipement adéquat pour les conserver (réfrigérateur, congélateur) ou les cuisiner...



Annexe 3 : Questionnaire rapides

Manger Top — Questionnaires rapides

2014

Questionnaire — Clients en magasin (10 — 15 min)

Date :

- Matin
- Après-midi

Lieu de l'enquête : La Viste St-Antoine Le Merlan Consolation

Bonjour, merci d'avoir accepté de participer. Cette enquête est complètement anonyme, les informations collectées ne permettront à aucun moment de vous identifier. N'hésitez à poser des questions ou à faire des remarques durant tout le questionnaire.

Combien de fois êtes vous venu à DIA au cours des 4 dernières semaines ?

- Moins d'une fois
- Entre 2 et 4 fois
- Plus de 4 fois

En moyenne, combien d'articles achetez-vous ?

- Quelques articles seulement
- Un ou deux paniers moyens
- Un gros caddy rempli

Visibilité de MANGER TOP

Est ce que vous avez remarqué une opération MANGER TOP dans ce magasin ?

- Oui
- Oui (après avoir lui avoir montré l'affiche au format A4)
- Non

Compréhension de MANGER TOP

Que signifie MANGER TOP selon vous ?.....

(Réexpliquer le concept de MANGER TOP)

Pensez-vous que cette opération peut vous être utile lors de vos achats ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Achat de produits MANGER TOP

Avez-vous déjà achetez un produit MANGER TOP depuis que l'opération a été mise en place dans ce magasin ?

- Oui, lesquels :
- Non
- Ne sait pas



Manger Top — Questionnaires rapides

2014

Données socio-démo

- Homme
- Femme

Âge :

Nombre d'adultes à la maison :

Nombre d'enfants à la maison :

Situation professionnelle :

Parmi les situations suivantes laquelle correspond le mieux à celle de votre foyer ?

- Vous pouvez manger tous les aliments que vous souhaitez
- Vous avez assez à manger mais pas tous les aliments que vous souhaiteriez
- Il vous arrive parfois de ne pas avoir assez à manger
- Il vous arrive souvent de ne pas avoir assez à manger

Pourquoi ? (plusieurs réponses possibles)

- Question de régime

Quelqu'un (vous ou une autre personne) suit un régime dans votre foyer et, pour ne pas tenter cette personne, vous limitez vos achats en quantité ou vous évitez d'acheter certains aliments...

- Question de temps

Vous n'avez pas le temps de faire les courses, vous travaillez aux heures d'ouverture des magasins, vous n'avez pas le temps de les cuisiner les aliments que vous souhaiteriez manger...

- Question d'argent

Vous avez des rentrées d'argent insuffisantes ou irrégulières qui vous obligent à économiser sur la nourriture...

- Question de déplacement

Vous avez des difficultés à vous déplacer (vous n'avez pas de voiture, vous n'avez personne à qui confier vos enfants en bas âge, vous êtes handicapé ou malade...), il n'y a pas de magasins près de chez vous, il y en a un mais vous n'y trouvez pas les aliments qui vous conviennent, il y en a un mais les prix ne vous conviennent pas...

- Question de place ou d'équipement

Vous n'avez pas assez de place pour stocker les aliments ou vous n'avez pas l'équipement adéquat pour les conserver (réfrigérateur, congélateur) ou les cuisiner...



Annexe 4 : Questionnaire approfondi

Manger Top — Questionnaires approfondis	2014
Questionnaire — Clients en magasin (10 — 15 min)	Critères d'inclusion : Posséder une carte de fidélité DIA N° :
Date :	
<input type="radio"/> Matin <input type="radio"/> Après-midi	
Lieu de l'enquête : <input type="radio"/> La Viste <input type="radio"/> St-Antoine <input type="radio"/> Le Merlan <input type="radio"/> Consolation	
Bonjour, merci d'avoir accepté de participer. Cette enquête est complètement anonyme, les informations collectées ne permettront à aucun moment de vous identifier. N'hésitez à poser des questions ou à faire des remarques durant tout le questionnaire.	
Combien de fois êtes vous venu à DIA au cours des 4 dernières semaines ?	
<input type="radio"/> Moins d'une fois <input type="radio"/> Entre 2 et 4 fois <input type="radio"/> Plus de 4 fois	
En moyenne, combien d'articles achetez-vous ?	
<input type="radio"/> Quelques articles seulement <input type="radio"/> Un ou deux paniers moyens <input type="radio"/> Un gros caddy rempli	

Manger Top — Questionnaires approfondis

2014

Jeu des paires d'aliments

Je vais vous montrer une série d'aliments, 2 par 2. En situation d'achat, et en prenant en compte l'ensemble de vos critères : goût, prix, marque, composition... etc, lequel de ces 2 aliments achèteriez-vous ?

(Donner les fiches avec les paires d'aliments au format A4)



Bifidus nature x12 DIA
1,93 € les 12 pots de 125g
 1,55 € / kilo



Bifidus nature x12 ACTIVIA
3,40 € les 12 pots de 125g
 2,75 € / kilo



Pois chiches DIA
0,71 € la boîte de 500g
 1,42 € / kilo



Pommes de terre DIA
0,71 € la boîte de 500g
 1,42 € / kilo



Purée de pomme de terre DIA
0,85 € les 4 sachets de 125g
 1,70 € / kilo



Purée MOUSLINE
2,48 € les 5 sachets de 120g
 3,32 € / kilo



Miettes de thon / tomate DIA
0,80 € la boîte de 100g
 8,00 € / kilo



Bâtonnets surimi x12 CORAYA
2,15 € la boîte de 900g
 1,90 € / kilo



Pains grillés complets DIA
0,55 € le sachet de 220g
 2,45 € / kilo



Pain de mie nature DIA
0,68 € le sachet de 200g
 2,94 € / kilo



Pur jus d'orange TROPICANA
2,15 € la bouteille de 1,2 litre
 1,79 € / litre



Pur jus d'orange DIA
1,05 € la bouteille de 1 litre
 1,05 € / litre



Crème dessert x12 DANETTE
2,59 € les 12 pots de 115g
 1,94 € / kilo



Yaourt Rigolo x12 GERVAIS
2,59 € les 12 pots de 125g
 1,70 € / kilo



Ratatouille niçoise DIA
0,85 € la boîte de 750g
 1,13 € / kilo



Ratatouille cuisinée DIA
2,69 € le bocal de 150g
 4,14 € / kilo



Filets de colin d'Alaska DIA
5,75 € le sachet de 1 kilo
 5,75 € / kilo



Filets de colin pané DIA
4,60 € la boîte de 800g
 5,75 € / kilo



Compote de pomme x6 DIA
1,38 € les 6 pots de 100g
 1,38 € / kilo



Liégeois de fruits x4 ANDROS
1,20 € les 4 pots de 100g
 3,00 € / kilo

Manger Top — Questionnaires approfondis

2014

Emplacement – Préparation – Appétence

Voici des aliments que l'on peut trouver ici chez DIA.
(Montrer les aliments un à un sur la table et remplir le tableau au fur et à mesure)

Achat : Est-ce qu'il vous arrive d'acheter cet aliment ?

2 : Régulièrement

1 : De temps en temps

0 : Jamais

Emplacement : Est-ce que cet aliment est suffisamment mis en évidence dans le magasin ?
Est-ce que vous le trouvez facilement dans le magasin ?

2 : Oui, très facile à trouver

1 : Peut-être, je ne suis pas sûr

0 : Non, difficile à trouver

Préparation : Si je vous donnais cet aliment, est-ce que vous sauriez préparer quelque chose avec, pour le repas de ce soir par exemple ?

2 : J'ai plein d'idée de recettes

1 : Je crois que je saurais faire quelque chose avec

0 : Je ne saurais pas quoi faire avec

Appétence : Est-ce que vous trouvez que cet aliment est appétissant ? Est-ce que c'est un aliment qui vous fait envie, qui vous fait saliver ?

2 : Oui, beaucoup

1 : Pas plus que ça

0 : Non, pas du tout

	Achat	Emplacement	Préparation	Appétence
Pulpe de tomate DIA				
Ratatouille en conserve DIA				
Sardines à l'huile DIA				
Morceaux de thon en boîte DIA				
Pois chiches en conserve DIA				
Lentilles en conserve DIA				
Œufs				
Fromage blanc				
TOTAL				

Manger Top — Questionnaires approfondis

2014

Quiz nutrition

Les sardines en boîte contiennent des omégas 3

- Vrai
- Faux
- Je ne sais pas

Le thon en boîte contient moins de protéines que la viande

- Vrai
- Faux
- Je ne sais pas

Les légumes secs (lentilles, pois chiches, flageolets...) font grossir

- Vrai
- Faux
- Je ne sais pas

Les légumes secs sont riches en protéines

- Vrai
- Faux
- Je ne sais pas

Les œufs sont riches en vitamines

- Vrai
- Faux
- Je ne sais pas

Rapport qualité nutritionnel / prix

Êtes-vous d'accord avec les phrases suivantes ?

« Les aliments bons pour la santé sont plus chers »

- Tout à fait d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Pas du tout d'accord

« Il est possible de bien manger avec un petit budget »

- Tout à fait d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Pas du tout d'accord



Visibilité de MANGER TOP

Est ce que vous avez remarqué une opération MANGER TOP dans ce magasin ?

- Oui
- Oui (après avoir lui avoir montré l'affiche au format A4)
- Non

Si oui, quels outils ou actions avez-vous vu ?

- Dépliants
- Affiches, stops-rayons
- Système d'étiquetage
- Ateliers dégustation
- Têtes de gondole

Compréhension de MANGER TOP

Que signifie MANGER TOP selon vous ?

- Pas cher
- Promotion
- Bon pour la santé
- Autre
- Je ne sais pas

(Réexpliquer le concept de MANGER TOP)

Pensez-vous que cette opération peut vous être utile lors de vos achats ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Je vais vous montrer à nouveau la même série d'aliments que tout à l'heure, mais cette fois, je vais vous demander selon vous, lequel de ces 2 aliments est un aliment MANGER TOP ?



Manger Top — Questionnaires approfondis

2014

Données socio-démo

- Homme
- Femme

Âge :

Nombre d'adultes à la maison :

Nombre d'enfants à la maison :

Situation professionnelle :

Parmi les situations suivantes laquelle correspond le mieux à celle de votre foyer ?

- Vous pouvez manger tous les aliments que vous souhaitez
- Vous avez assez à manger mais pas tous les aliments que vous souhaiteriez
- Il vous arrive parfois de ne pas avoir assez à manger
- Il vous arrive souvent de ne pas avoir assez à manger

Pourquoi ? (plusieurs réponses possibles)

- Question de régime

Quelqu'un (vous ou une autre personne) suit un régime dans votre foyer et, pour ne pas tenter cette personne, vous limitez vos achats en quantité ou vous évitez d'acheter certains aliments...

- Question de temps

Vous n'avez pas le temps de faire les courses, vous travaillez aux heures d'ouverture des magasins, vous n'avez pas le temps de les cuisiner les aliments que vous souhaiteriez manger...

- Question d'argent

Vous avez des rentrées d'argent insuffisantes ou irrégulières qui vous obligent à économiser sur la nourriture...

- Question de déplacement

Vous avez des difficultés à vous déplacer (vous n'avez pas de voiture, vous n'avez personne à qui confier vos enfants en bas âge, vous êtes handicapé ou malade...), il n'y a pas de magasins près de chez vous, il y en a un mais vous n'y trouvez pas les aliments qui vous conviennent, il y en a un mais les prix ne vous conviennent pas...

- Question de place ou d'équipement

Vous n'avez pas assez de place pour stocker les aliments ou vous n'avez pas l'équipement adéquat pour les conserver (réfrigérateur, congélateur) ou les cuisiner...

Contact

Seriez-vous intéressé(e) pour être recontacté(e) et participer à un entretien d'une heure chez vous, moyennant une rémunération de 20€ en bons d'achats ?

Prénom :

Nom :

Numéro de téléphone :

Adresse mail :



Références bibliographiques

Adam, A., & Jensen, J. D. (2016). What is the effectiveness of obesity related interventions at retail grocery stores and supermarkets? -a systematic review. *BMC Public Health*, 16(1), 1247.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.

Albrecht, T. L., & Bryant, C. (1996). Advances in segmentation modeling for health communication and social marketing campaigns. *Journal of Health Communication*, 1(1), 65–80.

ANSES. (2016). *INCA 2 : Les résultats d'une grande étude*. Disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/content/inca-2-les-résultats-dune-grande-étude>, consulté le 22/09/2017.

ANSES. (2017). *INCA 3 : Evolution des habitudes et modes de consommation, de nouveaux enjeux en matière de sécurité sanitaire et de nutrition*. Disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/content/inca-3-evolution-des-habitudes-et-modes-de-consommation-de-nouveaux-enjeux-en-matière-de>, consulté le 22/09/2017.

An, R., Patel, D., Segal, D., & Sturm, R. (2013). Eating better for less: a national discount program for healthy food purchases in South Africa. *American Journal of Health Behavior*, 37(1), 56–61.

Andreasen, A. R. (1994). Social marketing: Its definition and domain. *Journal of Public Policy & Marketing*, 13(1), 108–114.

Andreasen, A. R. (2006). *Social Marketing in the 21st Century*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Arno, A., & Thomas, S. (2016). The efficacy of nudge theory strategies in influencing adult dietary behaviour: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 16(1), 676.

Armstrong, G., Adam, S., Denize, S., & Kotler, P. (2014). *Principles of Marketing*. (11th edition). Sydney: Pearson Australia.

Aschemann-Witzel, J., Grunert, K. G., van Trijp, H. C. M., Bialkova, S., Raats, M. M., Hodgkins, C. E., et al. (2013). Effects of nutrition label format and product assortment on the healthfulness of food choice. *Appetite*, 71, 63–74.



- Avery, K. N. L., Donovan, J. L., Horwood, J., & Lane, J. A. (2013). Behavior theory for dietary interventions for cancer prevention: a systematic review of utilization and effectiveness in creating behavior change. *Cancer Causes & Control*, 24(3), 409–420.
- Bagozzi, R. P. (1978). Marketing as exchange. *American Behavioral Scientist*, 21(4), 535–556.
- Ball, K., Crawford, D., & Mishra, G. (2006). Socio-economic inequalities in women's fruit and vegetable intakes: a multilevel study of individual, social and environmental mediators. *Public Health Nutrition*, 9(5), 623–630.
- Ball, K., McNaughton, S. A., Le, H. N., Gold, L., Ni Mhurchu, C., Abbott, G., et al. (2015). Influence of price discounts and skill-building strategies on purchase and consumption of healthy food and beverages: outcomes of the Supermarket Healthy Eating for Life randomized controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 101(5), 1055–1064.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: : A social cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior*, 31(2), 143–164.
- Bargh, J. A. (2002). Losing Consciousness: Automatic Influences on Consumer Judgment, Behavior, and Motivation. *Journal of Consumer Research*, 29(2), 280–285.
- Blakely, T., Ni Mhurchu, C., Jiang, Y., Matoe, L., Funaki-Tahifote, M., Eyles, H. C., et al. (2011). Do effects of price discounts and nutrition education on food purchases vary by ethnicity, income and education? Results from a randomised, controlled trial. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 65(10), 902–908.
- Bocquier, A., Vieux, F., Lioret, S., Dubuisson, C., Caillavet, F., & Darmon, N. (2015). Socio-economic characteristics, living conditions and diet quality are associated with food insecurity in France. *Public Health Nutrition*, 18(16), 1–10.
- Bodor, J. N., Rose, D., Farley, T. A., Swalm, C., & Scott, S. K. (2008). Neighbourhood fruit and vegetable availability and consumption: the role of small food stores in an urban environment. *Public Health Nutrition*, 11(4), 413–420.
- Brand, T., Pischke, C. R., Steenbock, B., Schoenbach, J., Poettgen, S., Samkange-Zeeb, F., & Zeeb, H. (2014). What works in community-based interventions promoting physical activity and healthy eating? A review of reviews. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(6), 5866–5888.



- Bucher, T., Collins, C., Rollo, M. E., McCaffrey, T. A., De Vlieger, N., Van der Bend, D., et al. (2016). Nudging consumers towards healthier choices: a systematic review of positional influences on food choice. *The British Journal of Nutrition*, 115(12), 2252–2263.
- Bull, E. R., Dombrowski, S. U., McCleary, N., & Johnston, M. (2014). Are interventions for low-income groups effective in changing healthy eating, physical activity and smoking behaviours? A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 4(11), e006046.
- Bully, P., Sánchez, Á., Zabaleta-del-Olmo, E., Pombo, H., & Grandes, G. (2015). Evidence from interventions based on theoretical models for lifestyle modification (physical activity, diet, alcohol and tobacco use) in primary care settings: A systematic review. *Preventive Medicine*, 76 Suppl, S76–93.
- Caldwell, E. M., Miller Kobayashi, M., DuBow, W. M., & Wytinck, S. M. (2008). Perceived access to fruits and vegetables associated with increased consumption. *Public Health Nutrition*, 12(10), 1743–1750.
- Caraher, M., Dixon, P., Lang, T., & Carr-Hill, R. (1998). Access to healthy foods: Part I. *Health Education Journal*, 57(3), 191–201.
- Carrigan, M., & Dibb, S. (2013). Social marketing transformed: Kotler, Polonsky and Hastings reflect on social marketing in a period of social change. *European Journal of Marketing*, 47(9), 1376–1398.
- Carvalho de Menezes, M., Bedeschi, L. B., Santos, L. C. D., & Lopes, A. C. S. (2016). Interventions directed at eating habits and physical activity using the Transtheoretical Model: a systematic review. *Nutrición Hospitalaria*, 33(5), 586.
- Casey, R., Chaix, B., Weber, C., Schweitzer, B., Charreire, H., Salze, P., et al. (2012). Spatial accessibility to physical activity facilities and to food outlets and overweight in French youth. *International Journal of Obesity*, 36(7), 914–919.
- Caillavet, F. (2014). Politiques de prix et impact sur les inégalités sociales de nutrition. Dans *Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique* (pp. 597–620). Paris: Collection Expertise collective, Inserm.
- Chaix, B. (2014). Environnement alimentaire et comportements alimentaires. Dans *Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique* (pp. 373–405). Paris: Collection Expertise collective, Inserm.
- Chandon, P., & Wansink, B. (2012). Does food marketing need to make us fat? A review and solutions. *Nutrition Reviews*, 70(10), 571–593.



Cheadle, A., Psaty, B. M., Curry, S., Wagner, E., Diehr, P., Koepsell, T., & Kristal, A. (1991). Community-level comparisons between the grocery store environment and individual dietary practices. *Preventive Medicine*, 20(2), 250–261.

Coimbra Carvalho, H., & Afonso Mazzon, J. (2013). *Homo economicus* and social marketing: questioning traditional models of behavior. *Journal of Social Marketing*, 3(2), 162–175.

Cowburn, G., & Stockley, L. (2005). Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. *Public Health Nutrition*, 8(1), 21–28.

Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I., & Petticrew, M. (2008). Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *British Medical Journal*, 337, a1655.

Croker, H., Lucas, R., & Wardle, J. (2012). Cluster-randomised trial to evaluate the “Change for Life” mass media/ social marketing campaign in the UK. *BMC Public Health*, 12(1), 404.

Cummins, S., Petticrew, M., Higgins, C., Findlay, A., & Sparks, L. (2005). Large scale food retailing as an intervention for diet and health: quasi-experimental evaluation of a natural experiment. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 59(12), 1035–1040.

Dahlgren, G., Whitehead, M. (2007). *European strategies for tackling social inequities in health: levelling up Part 2*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe. Studies on Social and Economic Determinants of Population Health, n°3.

Darmon, M. & Darmon, N. (2008). *L'équilibre nutritionnel. Concepts de base et nouveaux indicateurs: le SAIN et le LIM*. Paris: Tec & Doc Lavoisier.

Darmon, N., Ferguson, E. L., & Briend, A. (2002). A cost constraint alone has adverse effects on food selection and nutrient density: An analysis of human diets by linear programming. *Journal of Nutrition*, 132(12), 3764–3771.

Darmon, N., Ferguson, E. L., & Briend, A. (2003). Do economic constraints encourage the selection of energy dense diets? *Appetite*, 41(3), 315–322.

Darmon, N., Darmon, M., Maillot, M., & Drewnowski, A. (2005). A nutrient density standard for vegetables and fruits: Nutrients per calorie and nutrients per unit cost. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(12), 1881–1887.

Darmon, N., Ferguson, E. L., & Briend, A. (2006). Impact of a cost constraint on nutritionally adequate food choices for French women: an analysis by linear programming. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 38(2), 82–90.



Darmon, N., & Drewnowski, A. (2008). Does social class predict diet quality? *The American Journal of Clinical Nutrition*, 87(5), 1107–1117.

Darmon, N., Caillavet, F., Joly, C., Maillot, M., & Drewnowski, A. (2009a). Low-cost foods: how do they compare with their brand name equivalents? A French study. *Public Health Nutrition*, 12(6), 808–815.

Darmon, N., Vieux, F., Maillot, M., Volatier, J.-L., & Martin, A. (2009b). Nutrient profiles discriminate between foods according to their contribution to nutritionally adequate diets: a validation study using linear programming and the SAIN,LIM system. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 89(4), 1227–1236.

Darmon, N., & Carlin, G. (2013). Alimentation et inégalités sociales de santé en France. *Cahiers De Nutrition Et De Diététique*, 48(5), 233–239.

Darmon, N. (2014). Coût et qualité nutritionnelle de l'alimentation. Dans *Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique* (pp. 329–370). Paris: Collection Expertise collective, Inserm.

Darmon, N., & Drewnowski, A. (2015). Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. *Nutrition Reviews*, 73(10), 643–660.

Darnton, A. (2008). *Reference report: An overview of behaviour change models and their uses*. GSR Behaviour Change Knowledge Review. Disponible sur : http://www.peecworks.org/PEEC/P E E C _ G e n / 0 1 7 9 6 1 2 9 - 0 0 1 D 0 2 1 1 . 0 / Darnton%202008%20Overview%20of%20behavior%20change%20models%20and%20uses.pdf, accédé le 22/09/2017.

Davis, R., Campbell, R., Hildon, Z., Hobbs, L., & Michie, S. (2015). Theories of behaviour and behaviour change across the social and behavioural sciences: a scoping review. *Health Psychology Review*, 9(3), 323–344.

Dembo, A., Colin, J., Duchon, P., & Hebel, P. (2012). *Enquête Commerce 2012 : Comportements et attitudes des consommateurs à l'égard du commerce alimentaire*. Cahier de recherche du CRÉDOC n°C301. Disponible sur : <http://www.credoc.fr/pdf/Rech/C301.pdf>, accédé le 22/09/2017.

Department of Health. (2009). *Change4Life Marketing Strategy*. Disponible sur : https://www.nhs.uk/change4life/supporter-resources/downloads/change4life_marketing%20strategy_april09.pdf, accédé le 22/09/2017.



- Department of Health. (2010). *Change4Life One Year On*. Disponible sur : http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130124053508/http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_115511.pdf, accédé le 22/09/2017.
- Dietrich, T., Rundle-Thiele, S., & Kubacki, K. (2016). *Segmentation in Social Marketing: Process, methods and application*. Singapore: Springer.
- Donovan, R. J., & Henley, N. (2003). *Principles and Practice of Social Marketing: An international perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Drewnowski, A., Darmon, N., & Briend, A. (2004). Replacing fats and sweets with vegetables and fruits — A question of cost. *American Journal of Public Health, 94*(9), 1555–1559.
- Dubois, C., Tharrey, M., & Darmon, N. (2017). Identifying foods with good nutritional quality and price for the Opticourses intervention research project. *Public Health Nutrition, 20*(17), 3051–3059.
- Egger, G., Spark, R., & Donovan, R. J. (2005). *Health Promotion Strategies and Methods*. (2nd edition). North Ryde: McGraw-Hill.
- Escaron, A. L., Meinen, A. M., Nitzke, S. A., & Martinez-Donate, A. P. (2013). Supermarket and grocery store-based interventions to promote healthful food choices and eating practices: A systematic review. *Preventing Chronic Disease, 10*, E50.
- European Union. (2006). Regulation (EC) No 1924/2006 of the European Parliament and of the Council of 20 December 2006 on nutrition and health claims made on foods. *Official Journal of the European Union*. L404.
- Foster, G. D., Karpyn, A., Wojtanowski, A. C., Davis, E., Weiss, S., Brensinger, C., et al. (2014). Placement and promotion strategies to increase sales of healthier products in supermarkets in low-income, ethnically diverse neighborhoods: A randomized controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition, 99*(6), 1359–1368.
- Forthofer, M. S., & Bryant, C. A. (2000). Using audience-segmentation techniques to tailor health behavior change strategies. *American Journal of Health Behavior, 24*(1), 36–43.
- Franco, M., Diez-Roux, A. V., Nettleton, J. A., Lazo, M., Brancati, F., Caballero, B., et al. (2009). Availability of healthy foods and dietary patterns: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *The American Journal of Clinical Nutrition, 89*(3), 897–904.



- Freedman, M. R., & Connors, R. (2010). Point-of-purchase nutrition information influences food-purchasing behaviors of college students: a pilot study. *Journal of the American Dietetic Association, 110*(8), 1222–1226.
- French, S. A., & Stables, G. (2003). Environmental interventions to promote vegetable and fruit consumption among youth in school settings. *Preventive Medicine, 37*(6 Pt 1), 593–610.
- French, J. (2011). Why nudging is not enough. *Journal of Social Marketing, 1*(2), 154–162.
- Fröhlich, K. L., & Potvin, L. (2008). Transcending the known in public health practice. *American Journal of Public Health, 98*(2), 216–221.
- Gaigi, H., Dubois, C., Darmon, N. (2011a). Influencer favorablement les pratiques d'approvisionnement alimentaire. *Rapport d'une étude pilote de type recherche-action remis à l'ARS-PACA en décembre 2011*.
- Gaigi, H., Dubois, C., Darmon, N. (2011b). Améliorer l'accès à une offre alimentaire de bon rapport qualité nutritionnelle/prix dans des quartiers défavorisés au Nord de Marseille. *Rapport d'une étude pilote de type recherche-action remis à l'ARS-PACA en décembre 2011*.
- Gaigi, H., Raffin, S., Maillot, M., Adrover, L., Ruffieux, B., & Darmon, N. (2015a). Expérimentation d'un fléchage nutritionnel dans deux supermarchés à Marseille « Le choix Vita+ ». *Cahiers De Nutrition Et De Diététique, 50*(1), 16–24.
- Gaigi, H., Dubois, C., Darmon, N. (2015b). Mettre en place et évaluer une démarche interventionnelle participative visant à influencer favorablement les approvisionnements alimentaires de personnes vivant dans des quartiers défavorisés au Nord de Marseille. *Rapport de projet remis à l'Institut National du Cancer en Juin 2015*.
- Gaigi, H., Dubois, C., Darmon, N. (2016). De la recherche à l'intervention : transfert des outils et des activités Opticourses pour mener des ateliers sur alimentation et petit budget en région PACA. *Priorités Santé, Bulletin d'information du CRES-PACA, 47*, 14–15.
- Gamburzew, A., Darcel, N., Gazan, R., Dubois, C., Maillot, M., Tomé, D., et al. (2016). In-store marketing of inexpensive foods with good nutritional quality in disadvantaged neighborhoods: increased awareness, understanding, and purchasing. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 13*(1), 104.
- Gamburzew, A., Darcel, N., Gazan, R., Dubois, C., Maillot, M., Tomé, D., et al. (2017). Manger Top, une démarche de marketing social bénéfique en milieu défavorisé. *Cahiers De Nutrition Et De Diététique, 52*(4), 181–192.



- Geliebter, A., Ang, I. Y. H., Bernales Korins, M., Hernandez, D., Ochner, C. N., Ungredda, T., et al. (2013). Supermarket discounts of low-energy density foods: Effects on purchasing, food intake, and body weight. *Obesity*, *21*(12), E542–E548.
- Gittelsohn, J., Dyckman, W., Frick, K. D., Boggs, M. K., Haberle, H., Alfred, J., et al. (2007). A pilot food store intervention in the Republic of the Marshall Islands. *Pacific Health Dialog*, *14*(2), 43–53.
- Gittelsohn, J., Song, H.-J., Suratkar, S., Kumar, M. B., Henry, E. G., Sharma, S., et al. (2010). An urban food store intervention positively affects food-related psychosocial variables and food behaviors. *Health Education & Behavior*, *37*(3), 390–402.
- Gittelsohn, J., Rowan, M., & Gadhoke, P. (2012). Interventions in small food stores to change the food environment, improve diet, and reduce risk of chronic disease. *Preventing Chronic Disease*, *9*, 110015.
- Glanz, K., & Yaroch, A. L. (2004). Strategies for increasing fruit and vegetable intake in grocery stores and communities: policy, pricing, and environmental change. *Preventive Medicine*, *39* Suppl 2, S75–80.
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008). *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*. (4th edition). San Francisco: John Wiley & Sons.
- Glanz, K., Bader, M. D. M., & Iyer, S. (2012). Retail grocery store marketing strategies and obesity: an integrative review. *American Journal of Preventive Medicine*, *42*(5), 503–512.
- Green, L. W. (1980). *Health Education Planning: A Diagnostic Approach*. Palo Alto: Mayfield Publishing Company.
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (1991). *Health Promotion Planning: An Educational and Environmental Approach*. (2nd edition). Palo Alto: Mayfield Publishing Company.
- Grier, S. A., & Bryant, C. A. (2005). Social marketing in public health. *Annual Review of Public Health*, *26*, 319–339.
- Grunert, K. G., & Wills, J. M. (2007). A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *Journal of Public Health*, *15*(5), 385–399.
- Grunert, K. G., Wills, J. M., & Fernández-Celemin, L. (2010). Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK. *Appetite*, *55*(2), 177–189.



- Gul, F., & Pesendorfer, W. (2004). Self-control, revealed preference and consumption choice. *Review of Economic Dynamics*, 7(2), 243–264.
- Hanks, C. A. (2006). Community empowerment: a partnership approach to public health program implementation. *Policy, Politics & Nursing Practice*, 7(4), 297–306.
- Hastings, G. (2007). *Social Marketing: Why should the Devil have all the best tunes?* Amsterdam: Butterworth-Heinemann.
- Helfer, P., & Shultz, T. R. (2014). The effects of nutrition labeling on consumer food choice: a psychological experiment and computational model. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1331(1), 174–185.
- Henley, N., Donovan, R. J., & Moorhead, H. (1998). Appealing to positive motivations and emotions in social marketing: Example of a positive parenting campaign. *Social Marketing Quarterly*, 4(4), 48–53.
- Henley, N., Raffin, S., & Caemmerer, B. (2011). The application of marketing principles to a social marketing campaign. *Marketing Intelligence and Planning*, 29(7), 697–706.
- Herman, D. R., Harrison, G. G., & Jenks, E. (2006). Choices made by low-income women provided with an economic supplement for fresh fruit and vegetable purchase. *Journal of the American Dietetic Association*, 106(5), 740–744.
- Honisett, S., Woolcock, S., Porter, C., & Hughes, I. (2009). Developing an award program for children's settings to support healthy eating and physical activity and reduce the risk of overweight and obesity. *BMC Public Health*, 9, 345.
- Hutchison, A. J., Breckon, J. D., & Johnston, L. H. (2009). Physical activity behavior change interventions based on the transtheoretical model: a systematic review. *Health Education & Behavior*, 36(5), 829–845.
- INSEE. (2013) . *Recensement 2013 : résultats sur un territoire, bases de données et fichiers détail*. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/information/2409289>, consulté le 06/09/2016.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica : Journal of the Econometric Society*, 47(2).
- Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality. *The American Psychologist*, 58(9), 697–720.
- Kotler, P., & Zaltman, G. (1971). Social marketing: An approach to planned social change. *Journal of Marketing*, 35(3), 3–12.



- Kotler, P., Roberto, N., & Lee, N. (2002). *Social Marketing: Improving the Quality of Life*. (2nd edition). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Lang, T., & Caraher, M. (1998). Access to healthy foods: Part II. *Health Education Journal*, 57(3), 202–211.
- Lang, T. (2014). Concepts et Indicateurs. Dans *Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique* (pp. 3–29). Paris: Collection Expertise collective, Inserm.
- Langellier, B. A., Garza, J. R., Prelip, M. L., Glik, D., Brookmeyer, R., & Ortega, A. N. (2013). Corner store inventories, purchases, and strategies for intervention: a review of the literature. *Californian Journal of Health Promotion*, 11(3), 1–13.
- Laurent, G., Kapferer, J.-N., & Roussel, F. (1995). The underlying structure of brand awareness scores. *Marketing Science*, 14(3), 170–179.
- Leclerc, A., Chastang, J.-F., Menvielle, G., & Luce, D. (2006). Socioeconomic inequalities in premature mortality in France: Have they widened in recent decades? *Social Science & Medicine*, 62(8), 2035–2045.
- Leone, A. F., Rigby, S., Betterley, C., Park, S., Kurtz, H., Johnson, M. A., & Lee, J. S. (2011). Store type and demographic influence on the availability and price of healthful foods, Leon County, Florida, 2008. *Preventing Chronic Disease*, 8(6), A140.
- Levy, D. E., Riis, J., Sonnenberg, L. M., Barraclough, S. J., & Thorndike, A. N. (2012). Food choices of minority and low-income employees: a cafeteria intervention. *American Journal of Preventive Medicine*, 43(3), 240–248.
- Liberato, S. C., Bailie, R., & Brimblecombe, J. (2014). Nutrition interventions at point-of-sale to encourage healthier food purchasing: a systematic review. *BMC Public Health*, 14(1), 919.
- Luca, N. R., & Suggs, L. S. (2013). Theory and model use in social marketing health interventions. *Journal of Health Communication*, 18(1), 20–40.
- Luecking, C. T., Hennink-Kaminski, H., Ihekweazu, C., Vaughn, A. E., Mazzucca, S., & Ward, D. S. (2017). Social marketing approaches to nutrition and physical activity interventions in early care and education centres: a systematic review. *Obesity Reviews*, 18(12), 1425–1438.
- Mackenbach, J. P., Stirbu, I., Roskam, A.-J. R., Schaap, M. M., Menvielle, G., Leinsalu, M., & Kunst, A. E. (2008). Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. *New England Journal of Medicine*, 358(23), 2468–2481.



- Mackenbach, J. D., Burgoine, T., Lakerveld, J., Forouhi, N. G., Griffin, S. J., Wareham, N. J., & Monsivais, P. (2017). Accessibility and Affordability of Supermarkets: Associations With the DASH Diet. *American Journal of Preventive Medicine*, 53(1), 55–62.
- Maillot, M., Darmon, N., Darmon, M., Lafay, L., & Drewnowski, A. (2007). Nutrient-dense food groups have high energy costs: An econometric approach to nutrient profiling. *Journal of Nutrition*, 137(7), 1815–1820.
- Maillot, M., Ferguson, E. L., Drewnowski, A., & Darmon, N. (2008). Nutrient profiling can help identify foods of good nutritional quality for their price: A validation study with linear programming. *Journal of Nutrition*, 138(6), 1107–1113.
- Maillot, M., Darmon, N., & Drewnowski, A. (2010). Are the lowest-cost healthful food plans culturally and socially acceptable? *Public Health Nutrition*, 13(8), 1178–1185.
- Maison, D., Greenwald, A. G., & Bruin, R. H. (2004). Predictive Validity of the Implicit Association Test in Studies of Brands, Consumer Attitudes, and Behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 14(4), 405–415.
- Marquez, AC., Barthélémy, C., Charreire, H., Gaigi, H., & Darmon, N. (2016). Une démarche pluridisciplinaire exploratoire pour analyser les pratiques d’approvisionnement d’habitants de quartiers défavorisés (le cas de Marseille). *La Santé en Action*, 435, 6–8.
- Martinet, A. C. (1988). *Diagnostic stratégique*. Paris: Vuibert.
- Marty, L., Dubois, C., Gaubard, M.-S., Maidon, A., Lesturgeon, A., Gaigi, H., & Darmon, N. (2015). Higher nutritional quality at no additional cost among low-income households: insights from food purchases of “positive deviants.” *The American Journal of Clinical Nutrition*, 102(1), 190–198.
- Méjean, C., Macouillard, P., Péneau, S., Hercberg, S., & Castetbon, K. (2013). Perception of front-of-pack labels according to social characteristics, nutritional knowledge and food purchasing habits. *Public Health Nutrition*, 16(3), 392–402.
- McCarthy, E. J. (1960). *Basic Marketing: A Marketing Strategy Planning Approach*. Homewood: Richard D. Irwin.
- McLaughlin, C., Tarasuk, V., & Kreiger, N. (2003). An examination of at-home food preparation activity among low-income, food-insecure women. *Journal of the American Dietetic Association*, 103(11), 1506–1512.



- Michie, S., & Abraham, C. (2004). Interventions to change health behaviours: evidence-based or evidence-inspired? *Psychology & Health, 19*(1), 29–49.
- Michie, S. (2008). Designing and implementing behaviour change interventions to improve population health. *Journal of Health Services Research & Policy, 13* Suppl 3, 64–69.
- Milliron, B.-J., Woolf, K., & Appelhans, B. M. (2012). A point-of-purchase intervention featuring in-person supermarket education affects healthful food purchases. *Journal of Nutrition Education and Behavior, 44*(3), 225–232.
- Moore, G. A. (2009). *Crossing the Chasm: Marketing and selling high tech products to mainstream customers*. (2nd edition). New York: Harper Collins.
- Moore, L., de Silva-Sanigorski, A., & Moore, S. N. (2013). A socio-ecological perspective on behavioural interventions to influence food choice in schools: Alternative, complementary or synergistic? *Public Health Nutrition, 16*(06), 1000–1005.
- Morestin, F., Hogue, M.-C., Jacques, M. et Benoit, F. (2011). *Effets et enjeux d'application des politiques publiques d'affichage nutritionnel : Une synthèse de connaissances*. Montréal: Centre de Collaboration Nationale sur les Politiques Publiques et la Santé.
- Morland, K., Wing, S., & Diez Roux, A. (2002). The contextual effect of the local food environment on residents' diets: the atherosclerosis risk in communities study. *American Journal of Public Health, 92*(11), 1761–1767.
- Muller, L., & Ruffieux, B. (2012). Modification des achats en réponse à l'apposition de différents logos d'évaluation nutritionnelle sur la face avant des emballages. *Cahiers De Nutrition Et De Diététique, 47*(4), 171–182.
- Muruganatham, G., & Bhakat, R. S. (2013). A review of impulse buying behavior. *International Journal of Marketing Studies, 5*(3), 149–160.
- Ni Mhurchu, C., Blakely, T., Jiang, Y., Eyles, H. C., & Rodgers, A. (2010). Effects of price discounts and tailored nutrition education on supermarket purchases: a randomized controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition, 91*(3), 736–747.
- ObEpi-Roche. (2012). *Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité*. Disponible sur : http://www.roche.fr/content/dam/roche_france/fr_FR/doc/obepi_2012.pdf, consulté le 22/09/2017.
- Ogawa, Y., Tanabe, N., Honda, A., Azuma, T., Seki, N., Suzuki, T., & Suzuki, H. (2011). Point-of-purchase health information encourages customers to purchase vegetables: objective analysis



by using a point-of-sales system. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 16(4), 239–246.

Oldroyd, J., Burns, C., Lucas, P., Haikerwal, A., & Waters, E. (2008). The effectiveness of nutrition interventions on dietary outcomes by relative social disadvantage: a systematic review. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62(7), 573–579.

Olstad, D. L., Goonewardene, L. A., McCargar, L. J., & Raine, K. D. (2014). Choosing healthier foods in recreational sports settings: a mixed methods investigation of the impact of nudging and an economic incentive. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 6.

Oppert, J.-M., & Charreire, H. (2012). The importance of the food and physical activity environments. *Nestle Nutrition Institute Workshop Series*, 73, 113–121.

Painter, J. E., Borba, C. P. C., Hynes, M., Mays, D., & Glanz, K. (2008). The use of theory in health behavior research from 2000 to 2005: a systematic review. *Annals of Behavioral Medicine*, 35(3), 358–362.

Perignon, M., Dubois, C., Gazan, R., Maillot, M., Muller, L., Ruffieux, B., et al. (2017). Co-construction and Evaluation of a Prevention Program for Improving the Nutritional Quality of Food Purchases at No Additional Cost in a Socioeconomically Disadvantaged Population. *Current Developments in Nutrition*, 1(10), e001107.

Phipps, E. J., Kumanyika, S. K., Stites, S. D., Singletary, S. B., Cooblall, C., & DiSantis, K. I. (2014). Buying food on sale: a mixed methods study with shoppers at an urban supermarket, Philadelphia, Pennsylvania, 2010-2012. *Preventing Chronic Disease*, 11, E151.

Prestwich, A., Sniehotta, F. F., Whittington, C., Dombrowski, S. U., Rogers, L., & Michie, S. (2014). Does theory influence the effectiveness of health behavior interventions? Meta-analysis. *Health Psychology*, 33(5), 465–474.

Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The Transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38–48.

Raffin, S. (2013). Le marketing social peut-il améliorer l'efficacité des programmes prévention ? *Cahiers De Nutrition Et De Diététique*, 48(4), 184–190.

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (3rd edition). New York: The Free Press.



- Romon, M. (2010). Les populations défavorisées. Dans *Les comportements alimentaires. Quels en sont les déterminants ? Quelles actions, pour quels effets ?* (pp. 233–236). France: Expertise scientifique collective, synthèse du rapport, INRA.
- Rose, D., Hutchinson, P. L., Bodor, J. N., Swalm, C. M., Farley, T. A., Cohen, D. A., & Rice, J. C. (2009). Neighborhood food environments and Body Mass Index: the importance of in-store contents. *American Journal of Preventive Medicine*, 37(3), 214–219.
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the Health Belief Model. *Health Education Quarterly*, 15(2), 175–183.
- Rothman, A. J. (2004). “Is there nothing more practical than a good theory?”: Why innovations and advances in health behavior change will arise if interventions are used to test and refine theory. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 1(1), 11.
- Rothschild, M. L. (1999). Carrots, sticks, and promises: A conceptual framework for the management of public health and social issue behaviors. *Journal of Marketing*, 63(4), 24–37.
- Sargeant, A. (2009). *Marketing Management for Nonprofit Organizations*. (3rd edition). New York: Oxford University Press.
- Si Hassen, W., Castetbon, K., Cardon, P., Enaux, C., Nicolaou, M., Lien, N., et al. (2016). Socioeconomic Indicators Are Independently Associated with Nutrient Intake in French Adults: A DEDIPAC Study. *Nutrients*, 8(3), 158.
- de Silva-Sanigorski, A., Prosser, L., Carpenter, L., Honisett, S., Gibbs, L., Moodie, M., et al. (2010). Evaluation of the childhood obesity prevention program Kids-'Go for your life'. *BMC Public Health*, 10, 288.
- Skov, L. R., Lourenço, S., Hansen, G. L., Mikkelsen, B. E., & Schofield, C. (2013). Choice architecture as a means to change eating behaviour in self-service settings: a systematic review. *Obesity Reviews*, 14(3), 187–196.
- Slater, M. D. (1996). Theory and method in health audience segmentation. *Journal of Health Communication*, 1(3), 267–283.
- Sobal, J., & Bisogni, C. A. (2009). Constructing food choice decisions. *Annals of Behavioral Medicine*, 38 Suppl 1, S37–46.
- Sofinscope. (2017). *Les Français et leur budget dédié à l'alimentation*. Disponible sur : <https://www.sofinscope.sofinco.fr/les-francais-leur-budget-dedie-a-lalimentation/>, consulté le 22/09/2017.



- Song, H.-J., Gittelsohn, J., Kim, M., Suratkar, S., Sharma, S., & Anliker, J. A. (2009). A corner store intervention in a low-income urban community is associated with increased availability and sales of some healthy foods. *Public Health Nutrition, 12*(11), 2060–2067.
- Steenhuis, I., van Assema, P., van Breukelen, G., & Glanz, K. (2004). The effectiveness of nutrition education and labeling in Dutch supermarkets. *American Journal of Health Promotion, 18*(3), 221–224.
- Story, M., Kaphingst, K. M., Robinson-O'Brien, R., & Glanz, K. (2008). Creating healthy food and eating environments: policy and environmental approaches. *Annual Review of Public Health, 29*(1), 253–272.
- Swinburn, B., Egger, G., & Raza, F. (1999). Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Preventive Medicine, 29*(6 Pt 1), 563–570.
- Sutherland, L. A., Kaley, L. A., & Fischer, L. (2010). Guiding stars: the effect of a nutrition navigation program on consumer purchases at the supermarket. *The American Journal of Clinical Nutrition, 91*(4), 1090S–1094S.
- Sunstein, C. R., & Thaler, R. H. (2009). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness*. New Haven: Penguin.
- Thaler, R. H. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior & Organization, 1*(1), 39–60.
- Thorndike, A. N., Sonnenberg, L. M., Riis, J., Barraclough, S. J., & Levy, D. E. (2012). A 2-phase labeling and choice architecture intervention to improve healthy food and beverage choices. *American Journal of Public Health, 102*(3), 527–533.
- Thorogood, M., & Coombes, Y. (2010). *Evaluating Health Promotion: Practice and Methods*. (3rd edition). New York: Oxford University Press.
- Thorson, E., & Moore, J. (2013). *Integrated Communication: : Synergy of persuasive voices*. Hillsdale: Psychology Press.
- Union Européenne. (2011). Règlement n°1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires. *Journal Officiel de l'Union Européenne L304/18*.



- VanKim, N. A., Erickson, D. J., & Laska, M. N. (2015). Food shopping profiles and their association with dietary patterns: A latent class analysis. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(7), 1109–1116.
- van Sluijs, E. M. F., van Poppel, M. N. M., & van Mechelen, W. (2004). Stage-based lifestyle interventions in primary care: are they effective? *American Journal of Preventive Medicine*, 26(4), 330–343.
- van't Riet, J. (2013). Sales effects of product health information at points of purchase: a systematic review. *Public Health Nutrition*, 16(3), 418–429.
- Vivons en Forme (2016). *Apporter des solutions concrètes aux collectivités*. Disponible sur : <http://vivonsenforme.org/2016/01/01/apporter-des-solutions-concretes-aux-collectivites/>, accédé le 22/09/2017.
- Vivons en Forme (2017). *Méthode VIF: La clé du succès*. Disponible sur : <http://vivonsenforme.org/2017/07/11/la-cle-du-succes-vif-lexperience-emotionnelle-au-service-de-la-connaissance/>, accédé le 22/09/2017.
- Walsh, D. C., Rudd, R. E., Moeykens, B. A., & Moloney, T. W. (1993). Social marketing for public health. *Health Affairs*, 12(2), 104–119.
- Wansink, B., & Sobal, J. (2007). Mindless Eating: The 200 Daily Food Decisions We Overlook. *Environment and Behavior*, 39(1), 106–123.
- Wardle, J., Parmenter, K., & Waller, J. (2000). Nutrition knowledge and food intake. *Appetite*, 34(3), 269–275.
- Waterlander, W. E., de Boer, M. R., Schuit, A. J., Seidell, J. C., & Steenhuis, I. H. M. (2013). Price discounts significantly enhance fruit and vegetable purchases when combined with nutrition education: a randomized controlled supermarket trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 97(4), 886–895.
- World Health Organization (1991). *Sundsvall Statement on Supportive Environments for Health*. Disponible sur : <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/sundsvall>, consulté le 22/09/2017.
- World Health Organization (2009). *Interventions on diet and physical activity: what works : Summary report*. Disponible sur : <http://www.who.int/dietphysicalactivity/summary-report-09.pdf>, consulté le 22/09/2017.





Titre : La méthode du marketing social appliquée à une intervention nutritionnelle en magasin.

Mots clés : intervention nutritionnelle, marketing social, populations défavorisées

Résumé : Les populations défavorisées sont souvent peu réceptives aux messages de santé publiques, perçus comme trop complexes et peu adaptés. De nombreuses interventions nutritionnelles ont été menées, y compris en magasin, mais l'impact de ces interventions sur les comportements d'achats reste peu convaincant. L'utilisation des principes et des techniques issus du marketing pourrait constituer une stratégie efficace pour développer des interventions adaptées à ces populations.

L'objectif de cette thèse était de développer, mettre en œuvre et évaluer une intervention nutritionnelle dans deux magasins dans les quartiers Nord de Marseille, selon la méthode du marketing social. Pendant 6 mois, une sélection d'aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle ont été mis en avant via un étiquetage en rayon, soutenu par une campagne de communication et des actions promotionnelles en

magasin : dépliants, affiches, tête de gondole, stand de dégustation. L'analyse des achats des clients a montré un effet positif de l'intervention sur l'achat de féculents et de fruits et légumes. Un questionnaire rapide à la sortie des magasins a montré que 31 % des clients ont remarqué l'opération, et que ce pourcentage était plus élevé à la fin de l'intervention. Un questionnaire plus approfondi a montré que les clients ayant remarqué l'intervention obtenaient des scores plus élevés à un quiz sur la nutrition et comprenaient mieux le système d'étiquetage que les clients ne l'ayant pas vue.

Bien que ces résultats soient plutôt encourageants, un certain nombre de questions demeurent, en particulier sur la temporalité du changement de comportement, l'importance de la segmentation de la cible et la prise en compte des comportements irrationnels et inconscients dans le marketing social.

Title : A social marketing approach for a store-based nutrition intervention.

Keywords : nutrition intervention, social marketing, low-income populations

Abstract : Low-income populations are often unreceptive to public health messages that may be perceived as too complex and poorly adapted. Many nutrition interventions have been conducted, including store-based interventions, but their impact on purchase behaviors is not convincing. The use of marketing principles and techniques could be an effective strategy for developing interventions adapted to these populations.

The objective of this PhD was to develop, implement and evaluate a nutrition intervention in two stores in the northern districts of Marseille (France), using a social marketing approach. For six months, a selection of inexpensive foods of good nutritional quality was promoted through shelf labeling, supported by a communication campaign and in-store promotional actions:

leaflets, posters, endcap placement, tasting booth. Analysis of customer purchases showed a positive effect of the intervention on the purchases of starchy foods and fruits and vegetables. An exit survey revealed that 31% of customers had seen the intervention, and that this rate was higher at the end of the intervention. A more in-depth survey showed that customers who saw the intervention scored higher on a quiz about nutrition and had better understanding of the labeling system than did customers who had not seen the intervention.

Although these results are rather encouraging, questions remain, in particular about the temporality of behavioral change, the importance of target segmentation and the consideration of irrational and unconscious behavior in social marketing.

