

**TITRE:** Manger Top, une démarche de marketing social bénéfique en milieu défavorisé.

*TITLE: Manger Top, a social marketing approach in a disadvantaged neighborhood.*

**Liste des auteurs et affiliations :**

Axel Gamburzew est doctorant à l'UMR « Physiologie de la Nutrition et du Comportement Alimentaire », AgroParisTech, INRA, Université Paris-Saclay, F-75005 Paris, France.

Nicolas Darcel est chercheur à l'UMR « Physiologie de la Nutrition et du Comportement Alimentaire », AgroParisTech, INRA, Université Paris-Saclay, F-75005 Paris, France.

Rozenn Gazan est doctorante à MS-Nutrition, Aix-Marseille Université, Marseille, France.

Christophe Dubois est nutritionniste à l'UMR « Nutrition, Obésité et Risque Thrombotique », Institut National de la Recherche Agronomique 1260 INRA, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale 1062 INSERM, Aix-Marseille Université, 13385 Marseille, France.

Matthieu Maillot est statisticien à MS-Nutrition, Aix-Marseille Université, Marseille, France.

Daniel Tomé est professeur de nutrition à l'UMR « Physiologie de la Nutrition et du Comportement Alimentaire », AgroParisTech, INRA, Université Paris-Saclay, F-75005 Paris, France.

Sandrine Raffin est présidente et fondatrice de LinkUp, Levallois-Perret, France.

Nicole Darmon est directrice de recherche à l'UMR « Nutrition, Obésité et Risque Thrombotique », Institut National de la Recherche Agronomique 1260 INRA, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale 1062 INSERM, Aix- Marseille Université, 13385 Marseille, France.

**Auteur responsable de la correspondance** : Axel Gamburzew, 16 Rue Claude Bernard 75005 Paris, [axel.gamburzew@agroparistech.fr](mailto:axel.gamburzew@agroparistech.fr), +33685805127.

## **RESUME**

De février à juin 2014, une intervention a été menée dans 2 supermarchés dans les quartiers Nord de Marseille. Une sélection d'aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle ont été signalés en rayon avec un logo « MANGER TOP », accompagné d'un dispositif de marketing et de communication en magasin : dépliants, affiches, tête de gondole, stand de dégustation. L'analyse des achats des clients porteurs de carte de fidélité a montré un effet positif de l'intervention sur l'achat de fruits et légumes et de féculents MANGER TOP. Des questionnaires à la sortie des magasins ont montré que 31% des clients ont vu le dispositif MANGER TOP, et ce pourcentage augmentait significativement à la fin de l'intervention. Une enquête plus approfondie a montré que les clients qui avaient vu le dispositif MANGER TOP obtenaient des scores significativement plus élevés à un quiz sur la nutrition et comprenaient mieux le logo, ce qui souligne les différences de réceptivité du message dans la population cible.

## **ABSTRACT**

*From February to June 2014, an intervention has been conducted in 2 supermarkets located in a disadvantaged neighborhood in Marseille (France). Inexpensive foods with good nutritional quality were shelf-labeled as MANGER TOP (« eating great »), accompanied by a in-store marketing and communication materials: leaflets, posters, prime placement, taste-testing booth. Analysis of member-customers purchases showed a positive effect of the intervention on the purchases of MANGER TOP fruits and vegetables and starches. An exit surveys showed that 31% of customers had seen the MANGER TOP materials, and this percentage increases significantly at the end of the intervention. An in-depth survey showed that customers who had seen the MANGER TOP materials scored significantly higher on quizzes assessing nutrition knowledge and had a better understanding of the labeling system, underscoring the differences of message receptivity in the target population.*

**Mots clés :** intervention, population défavorisée, profil nutritionnel, étiquetage nutritionnel, marketing social, achats

**Key words:** *intervention, low-income population, nutrient profiling, shelf labeling, social marketing, purchases*

## INTRODUCTION

Avec le règlement européen concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires [1], 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 (questionnaires)[2-5]. 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 (questionnaires), soit réalisées en conditions expérimentales (simulation d'achats sur ordinateur ou à l'aide de photos) [6-8]. Il apparaît donc nécessaire d'évaluer 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 [9].

Plusieurs interventions en magasin ayant pour objectif de mettre en avant des aliments sains au moyen d'un système d'étiquetage nutritionnel simplifié ont été menées dans différents pays [10-20]. Ces recherches suggèrent que les consommateurs s'intéressent aux étiquetages nutritionnels et qu'un étiquetage peut parfois augmenter leurs connaissances en nutrition ou modifier leurs attitudes et leurs intentions d'achat [10,12-14,18], mais l'effet sur les comportements réels d'achat est plus limité. Bien que certaines études récentes aient montré des résultats encourageants

sur les achats des consommateurs ou sur les ventes en magasin [15-17,20], des revues de la littérature ont trouvé des résultats plus mitigés et l'effet des étiquetages nutritionnels sur les comportements d'achat varie beaucoup d'une étude à l'autre [21-23].

Plusieurs raisons peuvent expliquer pourquoi l'information nutritionnelle, même lorsqu'elle est simplifiée, n'a pas toujours l'impact attendu. Premièrement, bien que de nombreux consommateurs aient une attitude positive à l'égard de l'information nutritionnelle, certains consommateurs perçoivent les étiquetages nutritionnels comme trop compliqués et ont du mal à se les approprier [2,3]. De plus, la compréhension des étiquetages peut varier considérablement en fonction des différents consommateurs. Une étude menée dans six pays européens suggère que l'information nutritionnelle est comprise différemment d'un pays à l'autre [4], les consommateurs du Royaume-Uni, de la Suède et de l'Allemagne comprenant mieux les étiquetages que les consommateurs de France, de Pologne et de Hongrie. Deuxièmement, les achats alimentaires sont influencés par de nombreux facteurs autres que les questions de nutrition [24]. Même lorsque l'information nutritionnelle est bien comprise par les consommateurs, les aliments qui sont recommandés d'un point de vue nutritionnel peuvent être perçus comme peu appétissants ou insatisfaisants, ils peuvent ne pas être compatibles avec les normes culturelles ou familiales des consommateurs, ou ils peuvent être plus coûteux et nécessiter des connaissances, des compétences, du temps et des efforts pour les préparer [25,26]. Par conséquent, les interventions les plus susceptibles d'être efficaces sont celles qui combinent un étiquetage nutritionnel avec des outils et des actions complémentaires pour accroître la visibilité et l'attractivité des aliments de bonne qualité nutritionnelle [20-23]. Il peut s'agir par exemple de campagnes de communication dans les médias en dehors du magasin [10], d'outils

de communication à l'intérieur du magasin [10-14,16,19], de stratégies de placement de produits en tête de gondole [19], de stands de dégustation [11-14,19] ou encore de démonstrations culinaires [11-13]. Troisièmement, les processus décisionnels lors de l'acte d'achat sont fortement influencés par l'environnement du magasin et la pression temporelle [27-28]. L'effet attribuable à une intervention est souvent modeste comparé à l'effet d'autres facteurs tels que les variations de prix en magasin, la saison ou le statut socio-économique des consommateurs [29], soulignant la nécessité d'évaluer l'efficacité des interventions en prenant en compte ces nombreuses autres influences.

Au cours des dernières décennies, de plus en plus de chercheurs ont proposé d'utiliser les principes et les techniques issues du marketing pour développer des interventions multi-composantes avec une information nutritionnelle compréhensible en situation d'achat réelle [30-33]. Cette démarche, appelée « marketing social », a pour objectif d'influencer positivement le comportement. L'élaboration d'une intervention de marketing social s'appuie sur les enseignements tirés de la littérature (nutrition, santé publique, sciences comportementales, marketing), mais nécessite également de mener des recherches exploratoires préliminaires afin de proposer et tester des messages clairs et utiles pour le consommateur [34,35]. Ce type de recherche préliminaire fait souvent appel à des méthodes qualitatives, telles que des focus groupes ou des entretiens approfondis, afin d'étudier les valeurs, les perceptions, les aspirations et les préoccupations de la population cible et de comprendre quels facteurs touchent les individus, et seraient susceptibles de les motiver à changer de comportement.

Plus le statut socio-économique 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 inégalités sociales en matière de santé [36]. En particulier, le tableau des valeurs nutritives et les étiquetages nutritionnels simplifiés sont perçus comme trop complexes, et les populations de faible statut socio-économique sont moins susceptibles de les comprendre [37]. Il est donc nécessaire d'entreprendre des interventions qui visent spécifiquement les populations de faible statut socio-économique, d'adapter le message à ces populations et de prendre en compte les compétences nécessaires à l'interprétation des messages de prévention et à leur mise en application.

Il est difficile de maintenir 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 [38]. 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 [39]. Sur la base de ce constat, le projet OPTICOURSES [40] a été mis en œuvre dans des quartiers défavorisés, les quartiers Nord de Marseille, pour tenter d'améliorer la qualité nutritionnelle des achats alimentaires des habitants de ces quartiers. Le projet met en avant les avantages des aliments qui sont à la fois peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle, grâce à un volet « demande » (ateliers participatifs avec des consommateurs) et un volet « offre » (intervention en magasin) [41]. L'objectif de cet article est de présenter le volet offre d'OPTICOURSES, qui a consisté à identifier dans les magasins tous les aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle et à les signaler en rayon par un logo nutritionnel simplifié combiné à une stratégie de marketing social. Les résultats présentés dans cet article ont fait l'objet d'une précédente publi-

cation parue dans l'*International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* en septembre 2016 [42]

## **MATERIEL ET METHODES**

### **Lieu de l'intervention**

Des supermarchés discounts situés dans les 14<sup>ème</sup> et 15<sup>ème</sup> arrondissements de Marseille et appartenant à la même chaîne (DIA) ont été contactés pour l'intervention. Les responsables DIA ont identifié quatre magasins comparables en termes de taille, de nombre d'employés, d'offre de produits, de volume de vente et de nombre de visites par jour. Deux des magasins ont bénéficié d'une intervention de six mois (de janvier à juin 2014) pour mettre en avant des aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle (magasins tests), et les deux autres magasins ont servi de contrôle pour l'évaluation (magasins témoins). Les quatre magasins comptaient entre 5 et 10 employés, avec une surface au sol inférieure à 100 mètres carrés. Leurs planogrammes (implantation et organisation des rayons) étaient comparables, leur une offre de produits similaire (environ 3000 références) et ils pratiquaient les mêmes prix. Ouverts du lundi au samedi de 9h à 19h, ils comptaient entre 200 et 300 visites par jour. Ces magasins disposaient d'un système de carte de fidélité enregistrant les achats des clients membres.

### **Aliments sélectionnés pour l'intervention**

La liste de tous les produits alimentaires proposés dans les magasins a été dressée et nous avons sélectionné pour l'intervention tous les produits de cette liste qui



étaient de bonne qualité nutritionnelle et peu coûteux, sur la base de leur prix de vente et du calcul de leur rapport SAIN/LIM. Le système SAIN,LIM a été développé par Darmon et al. [43] en fonction de la teneur en protéines, en fibres, en calcium, en vitamine C, en fer, en acides gras saturés, en sucres ajoutés et en sodium. Des études ont précédemment montré une corrélation positive entre le rapport SAIN/LIM et des régimes théoriques (obtenus par modélisation informatique) qui répondent à l'ensemble des recommandations nutritionnelles [39]. 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. Comme les prix étaient variables, les produits sélectionnés n'étaient pas strictement identiques dans les deux magasins tests et cette sélection a légèrement varié au cours des 6 mois d'intervention. Le détail de la méthode de sélection des produits pour l'intervention est disponible dans l'article original [42].

En moyenne, 180 produits appartenant à presque toutes les catégories d'aliments ont été sélectionnés, incluant des aliments comme le lait, les yaourts nature, les œufs, les fruits et légumes en conserve ou surgelés, les poissons en conserve ou surgelés, les soupes, les légumineuses, les compotes de fruits et les jus, ainsi qu'environ 90 fruits et légumes frais.

### **Description de l'intervention**

L'intervention a été élaborée pour répondre aux préoccupations et aux motivations de la population cible. Le nom de l'intervention - MANGER TOP - a été longuement réfléchi avec pour objectif de transmettre un message positif sur l'alimentation, tout en restant simple et non institutionnel. L'intervention MANGER TOP comportait trois stratégies complémentaires : 1) la signalisation en rayon, par le logo MANGER TOP,

des produits identifiés comme peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle; 2) des dépliants et des affiches reprenant le logo MANGER TOP et apportant des informations sur les caractéristiques des aliments concernés par le logo; 3) un placement de produits MANGER TOP en tête de gondole, un stand de dégustation, et des dépliants portant spécifiquement sur les poissons en conserve, les légumes secs et les œufs, trois groupes d'aliments particulièrement intéressants pour leur rapport qualité nutritionnelle / prix [39]. Le dispositif de communication MANGER TOP a été développé en collaboration étroite avec une agence spécialisée en marketing social. Le service créatif de l'agence a défini les messages et les outils de communication répondant au mieux aux objectifs de l'intervention, tout en cherchant à les adapter au contexte et aux populations cibles. Les consommateurs n'utilisant pas souvent l'information nutritionnelle dans un contexte réel d'achat, les outils et les actions MANGER TOP faisaient appel à d'autres leviers de communication positifs tels que des visuels appétissants d'aliments, des conseils de préparation, des idées de recettes, ainsi qu'une information nutritionnelle simplifiée (voir Figure 1). De plus, le logo MANGER TOP était accompagné dans les affiches du slogan « bien manger sans dépenser plus, ça c'est top ! ». L'objectif global était d'accroître la visibilité et l'attractivité des aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle.

Le prix des aliments MANGER TOP n'a pas été modifié, et les aliments qui ont bénéficié de réductions de prix ponctuelles par DIA pendant l'intervention ont été retirés de nos analyses. Tous les outils et les actions MANGER TOP ont été testés auprès d'un échantillon d'habitants des quartiers Nord de Marseille, et ont subi une série d'améliorations successives pour aboutir à leur version définitive. Ces outils et actions ont été mis en place progressivement et graduellement dans les deux magasins tests afin de permettre une montée en puissance progressive de l'exposition des

consommateurs au dispositif. Ainsi, l'identité visuelle de MANGER TOP a été introduite en magasin dès janvier 2014 alors que le logo MANGER TOP a été apposé sur les produits à partir de février, et le stand de dégustation a débuté en avril. Cette mise en place graduelle avait pour objectif de relancer régulièrement l'intérêt des clients pour l'intervention MANGER TOP d'éviter un sentiment de lassitude par rapport au dispositif de communication après les premiers mois.

Les stratégies d'intervention 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 et pouvait aussi répondre aux questions des clients.

Figure 1

## **Recueil des données pour l'évaluation**

### Données d'achat des clients porteurs de carte de fidélité

Nous avons recueilli les données détaillées sur les achats mensuels des clients porteurs de carte de fidélité (n=11281) dans les deux magasins tests et dans les deux magasins témoins. Nous avons recueilli les données pendant la période d'intervention (période test : janvier à juin 2014) et pendant l'année précédant l'intervention (période témoin : janvier à juin 2013) pour prendre en compte les effets saisonniers. Nous avons ensuite sélectionné uniquement les clients pour lesquels 100% de ses achats enregistrés sur la carte de fidélité avaient été réalisés dans un même maga-

sin 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.

### Questionnaires flash et enquête approfondie

Au cours des deux derniers mois de l'intervention, des questionnaires flash et des enquêtes approfondies ont été réalisés dans les magasins tests uniquement, avec deux groupes indépendants de clients. Afin de diversifier le type de clients et les caractéristiques de courses, les questionnaires flash et l'enquête approfondie ont été réalisés, à des moments différents de la semaine et de la journée. Le protocole de l'enquête et des questionnaires a été co-construit et validé 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 flash, nous avons approché tous les clients sortant des magasins tests et leur avons demandé de répondre à 5 questions (environ 2 minutes). Pour l'enquête approfondie, 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 enquête 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.

Tableau 1

## **Principales mesures**

### Données d'achat des clients porteurs de carte de fidélité

Pour chaque client porteur de carte de fidélité dans les magasins tests et dans les magasins témoins, pour la période test comme pour la période témoin, nous avons calculé la contribution des aliments éligibles au logo MANGER TOP (c'est-à-dire peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle) aux dépenses alimentaires totales, sur l'ensemble des aliments et par catégorie d'aliments : fruits et légumes, féculents, viande/poisson/oeuf, plats préparés et sandwiches, produits laitiers, 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'achat du mois de janvier ont été exclues car le logo n'était pas encore pleinement en place.

#### Questionnaires flash

Au total nous avons passé 259 questionnaires flash dans les deux magasins tests, sur 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'enquêtes 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. Nous avons demandé aux clients s'ils avaient vu les outils et les actions MANGER TOP pendant qu'ils faisaient leurs courses (visibilité du dispositif) et s'ils pensaient que le dispositif MANGER TOP pouvait leur être utile pour leurs achats (utilité perçue du dispositif).

#### Enquête approfondie

Au total 144 clients ont répondu à l'enquête approfondie dans les deux magasins tests, entre le 20 mai au 26 juin 2014. Lors de l'enquête, 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'achat. Nous avons exclu les données de 28 clients pour lesquels nous n'avons pas pu obtenir les données d'achat, soit un échantillon final de

116 clients. Au cours de l'enquête approfondie, nous avons demandé aux clients s'ils avaient vu les outils et les actions MANGER TOP pendant qu'ils faisaient leurs courses (visibilité du dispositif) et s'ils pensaient que le dispositif MANGER TOP pouvait leur être utile pour leurs achats (utilité perçue du dispositif). Nous leur avons aussi fait passer un quiz pour évaluer leurs connaissances en nutrition, et un quiz pour évaluer leur compréhension du logo et des messages associés. Nous avons également montré à chaque client interrogé 8 aliments MANGER TOP et nous leur avons demandé s'ils considéraient que ces produits étaient faciles à trouver dans le magasin (attractivité liée au placement), s'ils aimaient ces produits (attractivité liée au goût) et s'ils savaient préparer quelque chose avec ces produits (attractivité liée à la praticité). Nous avons ensuite synthétisé sous forme de scores les réponses aux quiz et les réponses aux questions sur l'attractivité. Nous avons ainsi construit un score sur 100 pour chacune des variables suivantes : connaissances en nutrition, compréhension du logo, attractivité des aliments MANGER TOP liée à leur placement, attractivité des aliments MANGER TOP liée à leur goût et attractivité des aliments MANGER TOP liée à leur praticité. Pour chaque client, nous avons utilisé les données d'achat appariées de leurs cartes de fidélité pour calculer la contribution des aliments MANGER TOP à leurs dépenses alimentaires totales. Nous avons également recueilli des données sur leurs caractéristiques de courses (nombre de visites dans le magasin par mois, dépense moyenne dans le magasin par mois, dépense moyenne dans le magasin par visite) et sur leurs caractéristiques socio-démographiques (sexe, âge, nombre d'enfants et d'adultes dans le foyer, insécurité alimentaire éventuelle, situation professionnelle).

## **Analyse statistique**

### Données d'achat des clients porteurs de carte de fidélité

Un modèle linéaire généralisé mixte a permis de comparer la contribution moyenne des aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle aux dépenses alimentaires totales des clients, sur 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 peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle 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.

### Questionnaires flash

Les différences de visibilité du dispositif et les différences d'utilité perçue du dispositif 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  $\chi^2$ .

### Enquête approfondie

Les différences de visibilité du dispositif et les différences d'utilité perçue du dispositif par les clients (variables catégorielles), en fonction de leurs caractéristiques socio-démographiques et de leurs caractéristiques de courses, ont été analysées à l'aide

de tests de Fisher. Les différences de scores et les différences d'achats d'aliments MANGER TOP des clients (variables continues), en fonction de leurs caractéristiques socio-démographiques et de leurs caractéristiques de 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 logo, attractivité des aliments MANGER TOP et achats d'aliments MANGER TOP) étaient associées à une meilleure visibilité du dispositif et à une meilleure utilité perçue du dispositif 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 MANGER TOP des clients et leurs connaissances en nutrition, leur compréhension du logo et l'attractivité des aliments MANGER TOP.

L'analyse des données d'achat 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%.

## **RESULTATS**

### **Données d'achat des clients porteurs de carte de fidélité**

Tableau 2

Comme le montre le tableau 2, la contribution des aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle aux dépenses alimentaires totales des clients était d'environ 20% dans les magasins tests comme dans les magasins témoins. 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%). Nous n'avons pas observé de différence significative de cette augmentation de la contribution sur l'ensemble des aliments en fonction du type de magasin ( $p=0,235$  pour l'interaction année/type de magasin). Cependant, l'augmentation entre 2013 et 2014 de la contribution des aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle 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 peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle dans les magasins témoins - mais ces différences ne persistaient plus après l'intervention (en 2014), suggérant un impact positif de l'intervention sur l'achat d'aliments MANGER TOP. Nous n'avons observé aucune différence significative dans les achats des autres catégories d'aliments selon le type de magasin.

### **Questionnaires flash**

#### Visibilité du dispositif par les clients (données non présentées)

Lors des questionnaires flash, 15% des clients ont déclaré spontanément avoir vu les outils et les actions MANGER TOP pendant qu'ils faisaient leurs courses (visibilité spontanée) et 16% des clients ont reconnu le dispositif après qu'on leur ait montré l'une des affiches MANGER TOP (visibilité assistée), ce qui fait un total de 31% de

clients ayant vu le dispositif. Ce pourcentage augmentait significativement au fur et à mesure des phases d'enquête successives ( $p < 0,001$ ) : 24% de clients ont vu le dispositif lors de la première phase d'enquête (du 29 avril au 15 mai) et 35% lors des deux dernières phases (du 19 mai au 12 juin et du 13 juin au 24 juin). Nous n'avons observé aucune différence significative entre les deux magasins tests.

#### Utilité perçue du dispositif par les clients (données non présentées)

Après une brève explication de l'intervention MANGER TOP, 60% des clients interrogés lors des questionnaires flash ont répondu que le dispositif pouvait leur être utile pour leurs achats. Ce pourcentage augmentait significativement au fur et à mesure des phases d'enquête successives ( $p < 0,001$ ) : 51% de clients ont déclaré que le dispositif 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). Aucune différence significative n'a été observée entre les deux magasins tests.

### **Enquête approfondie**

#### Visibilité du dispositif par les clients (données non présentées)

Lors de l'enquête approfondie, 19% des clients ont déclaré spontanément avoir vu les outils et les actions MANGER TOP pendant qu'ils faisaient leurs courses (visibilité spontanée) et 25% des clients ont reconnu le dispositif après leur avoir montré l'une des affiches MANGER TOP (visibilité assistée), ce qui fait un total de 44% de clients ayant vu le dispositif. Ce pourcentage augmentait significativement avec la fréquence de courses dans le magasin ( $p = 0,037$ ) : 32% de clients ont vu le dispositif chez les clients y faisant leurs courses moins d'une fois par mois, 36% chez les clients y fai-

sant 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 en fonction des autres caractéristiques socio-démographiques ou selon les caractéristiques de courses.

#### Utilité perçue du dispositif par les clients (données non présentées)

Après une brève explication de l'intervention MANGER TOP, 92% des clients interrogés lors de l'enquête approfondie ont répondu que le dispositif pouvait leur être utile pour leurs achats. Nous n'avons observé aucune différence significative en fonction des caractéristiques socio-démographiques ou selon les caractéristiques de courses.

### Tableau 3

#### Connaissances en nutrition des clients

Comme le montre le tableau 3, les clients ayant vu le dispositif ont obtenu des scores significativement plus élevés au quiz évaluant leurs connaissances en nutrition, avec une différence significative entre la visibilité spontanée et la visibilité assistée ( $p < 0,001$ ).

#### Compréhension du logo par les clients

Comme le montre le tableau 3, les clients ayant vu le dispositif et les clients ayant déclaré que le dispositif pouvait leur être utile ont obtenu des scores significativement plus élevés au quiz évaluant leur compréhension du logo (respectivement  $p = 0,024$  et  $p = 0,007$ ). La compréhension du logo était également corrélée positivement aux connaissances en nutrition ( $p = 0,020$ , et  $r = 0,22$ , données non présentées).

#### Attractivité des produits MANGER TOP

Comme le montre le tableau 3, l'attractivité des aliments MANGER TOP liée à leur goût était significativement plus élevée chez les clients les plus âgés ( $p=0,009$ ) et chez les clients des catégories socioprofessionnelles supérieures ( $p=0,028$ ). L'attractivité des aliments MANGER TOP liée à leur praticité 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 ( $p=0,013$ ).

#### Tableau 4

##### Données d'achat des clients ayant répondu à l'enquête approfondie

Comme le montre le tableau 4, la contribution moyenne des aliments MANGER TOP aux dépenses alimentaires totales était de 13,6% parmi les clients interrogés. 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 ( $p=0,044$ ); et elle était significativement plus faible chez les clients faisant leurs courses moins d'une fois par mois dans le magasin ( $p=0,036$ ). La contribution des aliments MANGER TOP aux dépenses alimentaires totales était également corrélée positivement à l'attractivité des aliments MANGER TOP liée à leur placement ( $p=0,003$  et  $r=0,27$ , données non présentées), mais nous n'avons observé aucune corrélation significative entre les achats d'aliments MANGER TOP et les connaissances en nutrition, la compréhension du logo, ou l'attractivité des aliments MANGER TOP liée à leur praticité ou à leur goût (données non présentées).

## **DISCUSSION**

Nos résultats ont montré qu'une intervention de 6 mois en magasin combinant un logo nutritionnel simplifié et un dispositif de marketing et de communication mettant en avant et valorisant les aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle a eu un impact significatif sur les achats de fruits et légumes et de féculents signalés par le logo.

Bien qu'il ne s'applique qu'à deux des six catégories d'aliments qui étaient concernés par l'intervention MANGER TOP, ce résultat est très encourageant compte tenu de la difficulté de modifier les comportements d'achat via une intervention de 6 mois en magasin. En effet, un examen de la littérature montre clairement que les interventions sont d'autant plus susceptibles d'avoir un impact sur les ventes qu'elles durent longtemps [21]. L'effet positif que nous avons observé sur les achats est par ailleurs cohérent avec des études antérieures montrant que les interventions qui incluent des outils et des actions de marketing pour accroître la visibilité et l'attractivité des aliments sont les plus efficaces pour modifier les comportements d'achat [20-23].

Les aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle représentaient en moyenne 20% des achats alimentaires 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. Ceci est cohérent avec le constat de nombreuses études réalisées dans des populations à faible statut socio-économique [44], et plus spécifiquement avec notre étude préliminaire qui avait clairement identifié le prix comme un déterminant majeur des choix alimentaires pour les habitants des 14<sup>e</sup> et 15<sup>e</sup> arrondissements de Marseille. Il n'est donc pas surprenant que les aliments MANGER TOP, dont un des critères était qu'ils étaient peu coûteux, représentaient déjà une part non négligeable des achats effectués par les clients de notre étude. Nos résultats mettent ainsi en

évidence la nécessité de tenir compte des préoccupations économiques des consommateurs dans les futures études sur l'étiquetage nutritionnel.

Nos questionnaires flash ont montré que 31% des clients ont vu les actions et les outils MANGER TOP, ce pourcentage était plus élevé chez les clients ayant participé à l'enquête approfondie (qui non seulement avaient accepté de répondre mais aussi étaient tous porteurs de carte de fidélité) et augmentait au fur et à mesure de l'intervention. Ce résultat souligne l'importance du facteur temps lors de la mise en place d'un logo nutritionnel, ainsi que les différences de réceptivité des clients, tout comme lors du lancement d'un nouveau produit ou service [45]. Une intervention plus longue avec un plan de communication adapté aux différents segments de la population aurait peut-être eu des effets plus importants sur les achats. De plus, les actions et les outils de communication n'étaient présents qu'à l'intérieur du magasin et le logo était accroché au niveau des rayons, ce qui n'a pas permis aux clients de s'habituer au logo en dehors du magasin. Un étiquetage apposé directement sur l'emballage et une campagne de communication dans les médias en dehors du magasin (télévision, radio, web) auraient sans doute contribué à diffuser et à renforcer le message MANGER TOP, comme c'est le cas pour les marques [46], et nous pensons qu'il est important d'examiner ces questions dans les futures études sur l'étiquetage nutritionnel.

Notre enquête approfondie a par ailleurs montré que la visibilité du dispositif MANGER TOP par les clients était positivement associée à leurs connaissances en nutrition et à leur compréhension du logo, ce qui suggère que les clients qui ont vu le dispositif étaient des clients sensibles aux questions de nutrition en général. Ces résultats sont conformes à ceux de Grunert et al. qui ont montré que les connaissances en nutrition des clients jouent un rôle majeur dans leur prise de conscience et leur

compréhension d'un système d'étiquetage nutritionnel [3]. Dans les futures études sur l'étiquetage nutritionnel, nous recommandons de segmenter la population pour tenir compte des différences de connaissances en nutrition et des différences de sensibilité aux questions de nutrition, et d'adapter les outils et les messages d'intervention à ces différentes populations cibles.

En examinant plus dans le détail les résultats de notre enquête approfondie, nous n'avons observé aucune corrélation significative entre les achats d'aliments MANGER TOP par les clients et l'attractivité de ces aliments liée à leur praticité ou à leur goût (qui étaient plutôt associés à des caractéristiques socio-démographiques telles que l'âge ou le sexe). Cependant, nous avons constaté que les achats d'aliments MANGER TOP par les clients étaient positivement associés à l'attractivité de ces aliments liée à leur placement, soulignant l'importance de l'organisation des rayons des magasins dans les comportements d'achat. En effet, les comportements d'achat en magasin sont rarement la conséquence directe de processus d'évaluation du client, qui prendraient en compte la nutrition, le prix, le goût et/ou la praticité. 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'achat, et conduisent parfois à des achats non prévus et impulsifs [47]. Notre étude montre que cela semble également être le cas pour les achats d'aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle. Dans un objectif de promouvoir des aliments de bonne qualité nutritionnelle en magasin, les interventions futures doivent non seulement prendre en compte l'ensemble des facteurs influençant les achats (la nutrition, le prix, le goût, la praticité) mais également explorer la théorie dite du « nudge », c'est-à-dire influencer les choix alimentaires des clients de façon inconsciente, en modifiant l'environnement du magasin [48].

## **FORCES ET LIMITES DE L'ETUDE**

Cette étude n'est pas sans limites. Premièrement, le fait que seulement 4 magasins aient été inclus dans l'étude peut sembler relativement peu. Cependant, notre approche marketing social exigeait une présence régulière de l'équipe de recherche dans les magasins pour mettre en œuvre le dispositif en installant, en suivant, et en adaptant les outils et les actions MANGER TOP (le logo, les affiches, les dépliants). 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 4 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 sélectionner les 4 magasins et les affecter 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 carte 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 d'un magasin. Finalement, c'est seulement pour les clients ayant répondu à l'enquête approfondie dans les magasins tests que nous avons pu collecter des données plus détaillées, telle que les caractéristiques socio-démographiques, les caractéristiques



de courses, et les connaissances en nutrition. Disposer de ces caractéristiques 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 peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle entre les magasins tests et les magasins témoins dès 2013 (un an avant l'intervention). Quatrièmement, l'analyse des données d'achat et l'enquête approfondie a été réalisée uniquement sur des clients porteurs de 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'achat au niveau individuel et de suivre les achats au fil du temps. Ceci explique la taille de nos échantillons de clients (6625 clients pour l'analyse des données d'achat, et 144 clients pour l'enquête approfondie) et il est important de noter que nos résultats peuvent ne pas s'appliquer aux clients non porteurs de carte de fidélité.

Nous souhaitons cependant souligner les points forts de notre étude. Premièrement, nous avons évalué l'impact de l'intervention 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'achat 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 dite des « doubles différences » 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 leurs réponses aux questions d'une enquête approfondie avec leurs données d'achat. Cela nous a permis d'étudier les corrélations entre les comportements réels d'achat et d'autres variables individuelles telles que les caractéristiques socio-démographiques, les caractéristiques de courses et les connaissances en nutrition. Quatrièmement, notre évaluation de l'intervention MANGER TOP incluait d'autres mesures que les données d'achat, telles que la visibilité du dispositif par les clients, son utilité perçue, leur compréhension du logo, et l'attractivité des aliments MANGER TOP. 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 perçue de manière inconsciente par les clients, phénomène largement documenté dans la littérature en marketing [49].

## **CONCLUSION**

Notre étude a démontré l'efficacité d'une intervention d'étiquetage nutritionnel en magasin dans des quartiers défavorisés, visant à accroître la visibilité et l'attractivité d'aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle. Cette intervention a non seulement permis de capter l'attention de certains clients sur un logo nutritionnel simplifié, mais elle a également réussi à augmenter les achats d'aliments MANGER TOP pour deux catégories d'aliments (les fruits et légumes et les féculents). Ces résultats positifs peuvent être dus à la stratégie de marketing qui a été utilisée pour le développement et la mise en place de l'intervention MANGER TOP, et des effets encore plus marqués sur les achats pourraient probablement être obtenus avec un temps d'intervention plus long et un logo directement apposé sur l'emballage des produits.

**Conflit d'intérêt** : Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

**Remerciements** : Nous remercions toutes les personnes impliquées dans la mise en place et l'évaluation de l'intervention MANGER TOP : chercheurs, diététiciennes, chefs de projet et stagiaires. Nous remercions particulièrement Hind Gaigi, Manon Colard, Virginie Chabert, et Marion Tharrey. Nous remercions également le personnel et les responsables des magasins qui ont accueilli l'intervention, ainsi que tous les clients qui ont accepté de participer à nos questionnaires et à notre enquête.

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

[1] Règlement (UE) 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. 2011.

[2] Cowburn G, Stockley L. Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. Public Health Nutr. 2005;8(1):21-28.

[3] Grunert KG, Wills JM. A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. J Public Health. 2007;15(5):385-399.

[4] 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):261-277.

[5] 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.

- [6] 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):171-182.
- [7] 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.
- [8] Helfer 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):174–185.
- [9] Glanz K, Bader MDM, Iyer S. Retail grocery store marketing strategies and obesity: an integrative review. *Am J Prev Med.* 2012;42(5):503–512.
- [10] Schucker RE, Levy AS, Tenney JE, Mathews O. Nutrition shelf-labeling and consumer purchase behavior. *J Nutr Educ.* 1992;24:75–81.
- [11] 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):719–729.
- [12] 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.
- [13] Gittelsohn J, Song H-J, 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.
- [14] 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.

- [15] 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–1094S.
- [16] Milliron BJ, Woolf K, Appelhans BM. A point-of-purchase intervention featuring in-person supermarket education affects healthful food purchases. *J Nutr Educ Behav.* 2012;44(3):225–232.
- [17] 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.
- [18] 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):1494-1500.
- [19] 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):1359-1368.
- [20] 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):817–835.
- [21] 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.
- [21] van 't Riet J. Sales effects of product health information at points of purchase: a systematic review. *Public Health Nutr.* 2012;16(03):418-429.

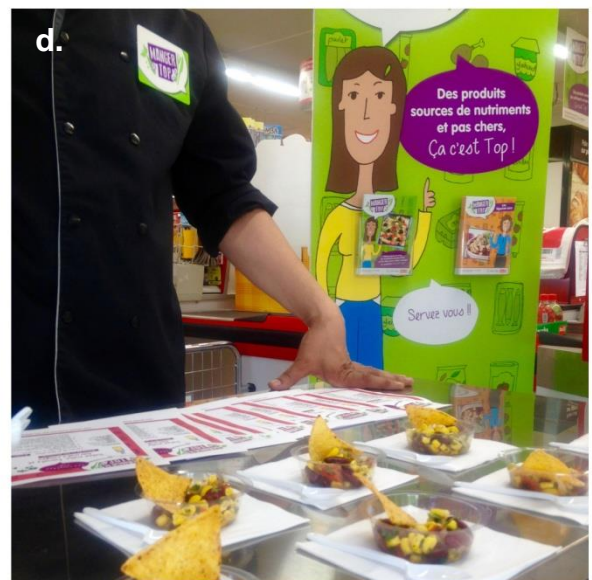
- [23] Langellier BA, Garza JR, Prelip ML, Glik D, Brookmeyer R, Ortega AN. Corner store inventories, purchases, and strategies for intervention: a review of the literature. *Calif J Health Promot.* 2013;11(3):1–13.
- [24] Opinion Way pour Sofinscope. Baromètre Sofinco Les Français et leur budget dédié à l'alimentation. Mars 2016.
- [25] Glanz K, Hewitt AM, Rudd J. Consumer behavior and nutrition education: an integrative review. *J Nutr Educ.* 1992;24(5):267-277.
- [26] 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.
- [27] Aylott R, Mitchell VW. An exploratory study of grocery shopping stressors. *Int J Retail Distr Manag.* 1998;26(9):362-373.
- [28] Turley LW, Milliman RE. Atmospheric effects on shopping behavior: a review of the experimental evidence. *J Bus Res.* 2000;49(2):193-211.
- [29] 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.
- [30] Kotler P, Zaltman G. Social marketing: an approach to planned social change. *J Market.* 1971;35(3):3-12.
- [31] Lefebvre RC, Flora JA. Social marketing and public health intervention. *Health Educ Behav.* 1988;15(3),299-315.
- [32] Walsh DC, Rudd RE, Moeykens BA, Moloney TW. Social marketing for public health. *Health Affairs.* 1993;12(2):104-119.
- [33] Grier S, Bryant CA. Social marketing in public health. *Annu Rev Public Health.* 2005;26(1),319-339.

- [34] Henley N, Raffin S, Caemmerer B. The application of marketing principles to a social marketing campaign. *Market Intell Plann.* 2011;29(7):697-706.
- [35] Raffin S. Le marketing social peut-il améliorer l'efficacité des programmes prévention ? *Cah Nutr Diét.* 2013;48(4):184-190.
- [36] 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):216-221.
- [37] 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.
- [38] 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.
- [39] 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):1107-1113.
- [40] Opticourses. <http://www.opticourses.fr>. Accédé en novembre 2016.
- [41] Marty L, Dubois C, Gaubard, M-S, Maidon 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):190-198.
- [42] Gamburzew A, Darcel N, Gazan R, Dubois C, Maillot M, Tomé D et al. In-store marketing of inexpensive foods with good nutritional quality in disadvantaged neighborhoods: increased awareness, understanding, and purchasing. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2016;13(1):104.

- [43] Darmon N, Vieux F, Maillot M, Volatier J-L, 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):1227-1236.
- [44] 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):643–660.
- [45] Rogers EM. *Diffusion of innovations*, 5th Edition. Simon and Schuster; 2003.
- [46] Thorson E, Moore J. *Integrated communication: synergy of persuasive voices*. Psychology Press; 2013.
- [47] Muruganantham G, Bhakat RS. A review of impulse buying behavior. *Int J Market Stud.* 2013;5(3):149-160.
- [48] Thaler RH, Sunstein CR. *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press; 2008.
- [49] Laurent G, Kapferer J-N, Roussel F. The underlying structure of brand awareness scores. *Market Sci.* 1995;14(3):170-179.



Figure 1. Dispositif de l'intervention



- a. Logo MANGER TOP
- b. Produits signalés en rayons par le logo MANGER TOP
- c. Affiches MANGER TOP dans les magasins
- d. Stand de dégustation des recettes dans les magasins

**Tableau 1. Outils d'évaluation de l'intervention**

Outil	Durée	Lieu	Période	Echantillon	Type de clients
Données d'achat	-	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 flash	2 min	2 magasins tests	Mai-juin 2014	259 clients	Tout type de clients
Enquête approfondie	15 min	2 magasins tests	Juin 2014	116 clients	Porteurs de la carte de fidélité uniquement

**Tableau 2. Impact de l'intervention sur les achats d'aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle**

Catégorie d'aliments	Magasins témoins (n=3974)		Magasins tests (n=2651)	
	2013	2014	2013	2014
	Moyenne (ET)	Moyenne (ET)	Moyenne (ET)	Moyenne (ET)
Tous	21,4 (12,0)	22,0 (13,8)	20,0 (11,7)	21,4 (14,7)
Fruits et légumes	50,7 (18,9)	52,4 (21,5)	48,3 (20,7)	52,5 (24,1)
Féculents	28,7 (26,0)	29,8 (28,1)	25,7 (24,6)	29,8 (29,3)
Viande/Poisson/Oeuf	15,0 (23,0)	14,7 (24,9)	22,4 (29,9)	22,2 (32,1)
Plats préparés et sandwichs	1,2 (6,6)	1,3 (6,2)	1,3 (6,8)	1,7 (8,7)
Produits laitiers	19,5 (21,2)	19,8 (23,1)	23,1 (23,5)	22,7 (26,6)
Autres	0,4 (2,3)	0,6 (4,2)	0,6 (3,1)	0,8 (4,4)

Contribution moyenne (%) des aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle aux dépenses alimentaires totales des clients porteurs de la carte de fidélité, sur l'ensemble des aliments et par catégorie d'aliments. L'achat d'aliments peu coûteux et de bonne qualité nutritionnelle a été comparé en fonction du type de magasin (test/témoin) et de l'année (2013/2014) en utilisant un modèle linéaire généralisé mixte.

**Tableau 3. Enquête approfondie : connaissances en nutrition, compréhension du logo, et attractivité des aliments MANGER TOP**

	Echantillon (n=116)	Connaissances en nutrition Moyenne (ET)	P	C
<b>Total</b>	116	62,8 (20)		
<b>Sexe</b>			0,310	
Femme	91	63,7 (20,6)		
Homme	25	59,2 (15,8)		
<b>Âge</b>			0,084	
20 – 40 ans	29	69,0 (18,2)		
40 – 60 ans	51	58,8 (18,9)		
Plus de 60 ans	36	63,3 (21,1)		
<b>Nombre d'adultes dans le foyer</b>			0,926	
Un seul	26	63,1 (20,2)		
Deux ou plus	90	62,7 (19,7)		
<b>Nombre d'enfants dans le foyer</b>			0,180	
Aucun	45	64,9 (18,2)		
Un ou deux	47	58,7 (20,6)		
Trois ou plus	24	66,7 (20,1)		
<b>Insécurité alimentaire</b>			0,924	
Oui	19	63,2 (15,3)		
Non	97	62,7 (20,5)		
<b>Situation professionnelle</b>			0,279	
Sans emploi, invalide, étudiant	42	65,7 (19,9)		
Catégorie socioprofessionnelle inférieure	30	57,3 (17,2)		
Catégorie socioprofessionnelle supérieure	12	60,0 (19,1)		
Retraité	32	65,0 (21,6)		
<b>Nombre de visites dans le magasin / mois</b>			0,792	
Moins d'une fois	19	65,3 (22,9)		
Entre 2 et 4 fois	66	61,8 (21,0)		

Plus de 4 fois	31	63,2 (14,7)	
<b>Dépense moyenne dans le magasin / mois</b>			<i>0,303</i>
Moins de 20€	28	68,6 (20,7)	
Entre 20€ et 50€	37	60,5 (19,7)	
Entre 50€ et 100€	22	59,1 (21,8)	
Plus de 100€	29	62,8 (16,7)	
<b>Dépense moyenne dans le magasin / visite</b>			<i>0,317</i>
Moins de 10€	21	68,6 (19,6)	
Entre 10€ et 20€	46	60,9 (17,9)	
Plus de 20€	49	62,0 (21,3)	
<b>Visibilité du dispositif MANGER TOP</b>			<i>&lt;0,001</i>
Spontanée	22	77,3 (15,5)	
Assistée	29	61,4 (18,5)	
Aucune	65	58,5 (19,5)	
<b>Utilité perçue du dispositif MANGER TOP</b>			<i>0,686</i>
Oui	107	63,2 (19,8)	
Non	4	55,0 (10,0)	
Je ne sais pas	5	60,0 (24,5)	

Scores moyens (sur 100) des réponses des clients à un quiz évaluant leurs connaissances en nutrition, à un quiz évaluant leur compréhension du logo et à des questions sur l'attractivité des aliments MANGER TOP. Les différences dans les scores ont été analysées en fonction des caractéristiques socio-démographiques, des caractéristiques de courses, de la visibilité du dispositif MANGER TOP et de son utilité perçue à l'aide d'ANOVAs à un facteur contrôlé.

**Tableau 4. Enquête approfondie: achats d'aliments MANGER TOP**

	Echantillon (n=116)	Contribution des aliments MANGER TOP aux dépenses alimentaires totales Moyenne (ET)	<i>P</i>
<b>Total</b>	116	13,6 (8,2)	

<b>Sexe</b>			<i>0,632</i>
Femme	91	13,4 (8,1)	
Homme	25	14,3 (8,7)	
<b>Âge</b>			<i>0,527</i>
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)	
<b>Nombre d'adultes dans le foyer</b>			<i>0,591</i>
Un seul	26	12,8 (11,1)	
Deux ou plus	90	13,8 (7,2)	
<b>Nombre d'enfants dans le foyer</b>			<i>0,089</i>
Aucun	45	12,3 (8,2)	
Un ou deux	47	13,3 (9,2)	
Trois ou plus	24	16,8 (4,9)	
<b>Insécurité alimentaire</b>			<i>0,002</i>
Oui	19	18,8 (9,8)	
Non	97	12,6 (7,5)	
<b>Situation professionnelle</b>			<i>0,156</i>
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)	
<b>Nombre de visites dans le magasin / mois</b>			<i>0,036</i>
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)	
<b>Dépense moyenne dans le magasins / mois</b>			<i>0,044</i>
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)	
<b>Dépense moyenne dans le magasin / visite</b>			<i>0,059</i>
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)	
<b>Visibilité du dispositif MANGER TOP</b>			<i>0,405</i>
Spontanée	22	15,4 (6,0)	
Assistée	29	12,2 (9,6)	
Aucune	65	13,6 (8,1)	
<b>Utilité perçue du dispositif MANGER TOP</b>			<i>0,375</i>
Oui	107	13,4 (7,9)	
Non	4	19,2 (14,7)	
Je ne sais pas	5	14,4 (9,6)	

Contribution moyenne (%) des aliments MANGER TOP aux dépenses alimentaires totales des clients porteurs de la carte de fidélité. Les différences dans les achats d'aliments MANGER TOP ont été analysées en fonction des caractéristiques socio-démographiques, des caractéristiques de courses, de la visibilité du dispositif MANGER TOP et de son utilité perçue à l'aide d'ANOVAs à un facteur contrôlé.