



HAL
open science

OPTICOURSES "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 final de la recherche interventionnelle

Nicole Darmon, Hind Gaigi, Christophe Dubois

► **To cite this version:**

Nicole Darmon, Hind Gaigi, Christophe Dubois. OPTICOURSES "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 final de la recherche interventionnelle. [Rapport de recherche] Etude commanditée par INCa (Institut National du Cancer). 2015, 177 p. hal-02964147

HAL Id: hal-02964147

<https://hal.inrae.fr/hal-02964147>

Submitted on 12 Oct 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Rapport final de la recherche interventionnelle

Darmon, Nicole*

(responsable scientifique et coordinatrice de l'étude)

Gaigi, Hind* ; Christophe Dubois *
(Equipe projet)

* UMR NORT (Nutrition, Obésité et Risque Thrombotique) - Marseille

OPTICOURSES "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"



www.opticourses.fr

2015

Dernière version corrigée le 23 février 2016

Fondements et objectifs du projet.....	9
1 Contexte scientifique.....	9
2 Objectifs, Hypothèse(s) de recherche et Faisabilité.....	11
2.1 Objectif.....	11
2.2 Hypothèse.....	12
2.3 Une faisabilité appuyée par la conduite de deux études pilote.....	12
2.4 Intérêt social et de santé publique du projet.....	13
3 Description de l'intervention initialement prévue.....	16
Description des interventions.....	17
1 L'équipe de recherche interventionnelle.....	17
1.1 Les co-fondateurs du projet (équipe projet).....	17
1.2 L'équipe de mise en œuvre du projet.....	17
1.3 Les partenariats du projet de recherche interventionnelle.....	18
1.4 Le comité de pilotage et le conseil scientifique.....	19
2 Description du volet demande.....	19
2.1 Ateliers sur les approvisionnements.....	19
2.1.1 Critères d'inclusion.....	20
2.1.2 Calendrier.....	20
2.1.3 Les lieux d'interventions et les interventions.....	20
2.2 Protocole des ateliers.....	22
2.3 La réalisation des ateliers.....	23
3 Description du volet offre.....	24
3.1 Intervention sur l'offre auprès de commerces alimentaires de proximité des 13ème, 14ème et 15ème arrondissements.....	24
3.1.1 L'identification d'une enseigne potentiellement mobilisable et intéressée, la prise de contact et le recueil des autorisations.....	24
3.1.2 L'élaboration de messages et de supports d'accompagnement - merchandising, affiche, leaflet, signalétique.....	25
3.1.3 L'identification des aliments « cibles » pour le test (septembre 2013 - janvier 2014).....	25
3.1.4 La mise en place et l'animation de l'intervention au sein des magasins (installation des supports, formation des équipes, suivi, animation ...) (janvier - juin 2014).....	25
Outils de l'intervention.....	26
1 Outils du volet demande.....	26
1.1 Processus de création des outils.....	26
1.2 Apprentissage des groupes d'aliments (PNNS).....	27
1.3 Equilibre nutritionnel.....	28
1.4 Recueil, analyse et restitution des tickets de caisse.....	30
1.5 La répartition des achats du panier.....	32
1.6 Le rapport qualité nutritionnelle/prix des aliments.....	33
1.7 Les premiers prix et les marques, séance de dégustation.....	37
2 Description des outils du volet offre.....	39
2.1 Les principes du développement des outils.....	39
Evaluation du processus.....	41
1 Evaluation du volet demande.....	41
1.1 Méthodologie de l'évaluation du processus.....	41
1.2 Résultats.....	42
1.2.1 L'équipe et les partenaires.....	42
1.2.2 Les ateliers : recrutement et participation.....	47
1.2.3 La recevabilité des ateliers vue par les participants (le protocole d'intervention proposé).....	56
1.2.4 Bilan sur les outils ayant été développés dans les ateliers (outils d'interventions et outils d'évaluation de l'impact).....	59
2 Evaluation du processus du volet offre.....	64
2.1 Méthodologie de l'évaluation du processus du volet offre.....	64

2.2	Résultats de l'évaluation du processus du volet offre	64
2.2.1	L'identification d'une enseigne potentiellement mobilisable et intéressée, la prise de contact et le recueil des autorisations	64
2.2.2	L'élaboration de messages et de supports d'accompagnement – merchandising, affiche, leaflet, signalétique.....	65
2.2.3	L'identification des aliments « cibles » pour le test.....	65
2.2.4	La mise en place et l'animation de l'intervention au sein des magasins (installation des supports, formation des équipes, suivi, animation ...)	68
Evaluation de l'impact.....		71
1	Demande.....	71
1.1	Protocole d'évaluation.....	71
1.1.1	Les outils d'évaluation.....	71
1.1.2	Evaluation sur les compositions nutritionnelles et le prix	73
1.1.3	Evaluation par l'économie expérimentale.....	74
1.1.4	Protocole d'évaluation par l'économie expérimentale	75
1.2	Recueil et analyse des données.....	77
1.2.1	Objectifs	77
1.2.2	Données disponibles	77
1.2.3	Protocole d'analyse.....	80
1.2.4	Description des achats en volume, en nombre d'aliments et en prix.....	80
1.2.5	Evaluation de la qualité nutritionnelle des achats simulés	80
1.2.6	Evaluation des paniers simulés en groupes d'aliments, en marques et en rapport qualité prix	81
1.2.7	Analyse statistique.....	82
1.3	Résultats	83
1.3.1	Résultats des jeux « Groupes d'aliments » et « Paires d'aliments»	83
1.3.2	Résultats des achats simulés	85
1.3.3	Principaux résultats de l'évaluation de l'impact du volet demande	110
2	Offre.....	110
2.1	Protocole	110
2.2	Impact sur les achats.....	111
2.2.1	Recueil et analyse des données d'achat.....	111
2.2.2	Protocole d'analyse.....	114
2.2.3	Résultats sur les achats.....	117
2.3	Impact de l'opération en terme de visibilité, compréhension, intérêt	135
2.3.1	Recueil et analyse	135
2.3.2	Résultats et interprétation	136
2.3.3	L'enquête approfondie	143
2.4	Conclusion :	144
Transférabilité et valorisation.....		145
1	Valorisations scientifiques et exploitation des données recueillies à des fins de recherche	145
1.1	Articles originaux dans des revues internationales	145
1.2	Publications en français, revues avec comité de lecture	145
1.3	Articles didactiques ou communiqués professionnels.....	145
1.4	Communications et conférences	146
1.5	Autres modes de valorisation.....	148
2	Transférabilité de l'intervention	149
CONCLUSION GENERALE.....		152
1	Les résultats marquants de l'intervention Opticourses	152
1.1	Les résultats du volet Demande.....	152
1.2	Les résultats du volet Offre.....	152
2	Les enseignements en termes de recherche interventionnelle.....	153
2.1	Cette recherche interventionnelle a permis de nombreuses avancées au niveau de la recherche, des populations et des pouvoirs publics.....	153

2.2	Conclusion générale (extrait du rapport de l'évaluatrice externe).....	158
ANNEXES		161
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES		173

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1.	Outils déployés dans les magasins	161
Annexe 2.	GRILLE d'ENTRETIEN FLASH	170

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Ateliers sur l'Année 1 et année 2	23
TABLEAU 2. Exemple de prix seuil pour des familles d'aliments	37
Tableau 3. Ateliers prévus et effectivement réalisés en année 1	48
Tableau 4. % de personnes présentes à l'atelier 1 des groupes du CESAM 13	50
Tableau 5. Motifs de désistement.....	51
Tableau 6. Evolution des participations aux ateliers en année 1 et 2.	51
Tableau 7. Profil sociodémographique des personnes ayant participé à au moins 1 atelier (N total=189), selon les années 1 et 2	53
Tableau 8. Description socio-démographique de l'ensemble des participants (pilote + intervention n=189) et des participants de la période d'intervention (n=93)	77
Tableau 9. Nombre de données manquantes par variables socio-démographiques entre les individus «PILOTE+INTERVENTION» (n=193) et « INTERVENTION » (n=93).....	78
Tableau 10. Tableau récapitulatif du nombre d'individus pour le jeu des courses sur catalogue, en fonction des différents groupes d'individus	79
Tableau 11. Recommandations nutritionnelles utilisées dans le calcul du MAR/2000kcal	81
Tableau 12. Catégorisation des aliments	81
Tableau 13. Corrélations entre le nombre d'ateliers et les différents scores	84
Tableau 14. Moyenne des scores avant et après ateliers (N=38)	84
Tableau 15. Pourcentage de bonnes réponses pour chaque paire d'aliments, avant et après ateliers (n=38)	85
Tableau 16. Description des participants « ECO-EXPÉ non assidus (année 2) et «Tests eco-expé»	85
Tableau 17. Nombre de données manquantes par variables socio-démographiques entre les «TESTS ECO-EXPÉ» et les « ECO-EXPÉ non assidus »	87
Tableau 18. Comparaison du groupe «TEMOINS ECO-EXPÉ» au groupe «TESTS ECO-EXPÉ» sur les variables socio-démographiques	88
Tableau 19. Nombre de données manquantes par variables socio-démographiques entre les «TESTS ECO-EXPÉ» et les « ECO-EXPÉ non assidus »	89
Tableau 20. Description de la qualité nutritionnelle globale des paniers simulés à l'inclusion dans le groupe «TEMOINS ECO-EXPÉ» et le groupe «TESTS ECO-EXPÉ».....	89
Tableau 21. Contribution des groupes d'aliments puis sous-groupes d'aliments, des marques et des aliments de bon rapport qualité-prix au poids total, à l'énergie et au coût total des paniers dans les groupes «TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23) et «TESTS ECO-EXPÉ» (n=35) à l'inclusion.	92
Tableau 22. Pourcentage des aliments de différentes marques et pourcentage des produits de bon rapport qualité-prix dans les paniers simulés par les «TEMOINS ECO-EXPÉ» et les «TESTS ECO-EXPÉ» à l'inclusion.	94
Tableau 23. Comparaison AVANT-APRES des caractéristiques et de la qualité nutritionnelle des paniers simulés par les «TEMOINS ECO-EXPÉ».....	96
Tableau 24. Comparaison AVANT-APRES de la contribution des groupes d'aliments, des marques et des aliments de bon rapport qualité-prix et sous-groupes d'aliments en % du	

poids total consommé, en % de l'énergie totale, en % du coût total, des paniers simulés par les « TEMOINS ECO-EXPE ».....	98
Tableau 25. Comparaison AVANT-APRES des caractéristiques et de la qualité nutritionnelle des paniers simulés par les «TESTS ECO-EXPÉ».....	100
Tableau 26. Comparaison AVANT-APRES de la contribution des groupes d'aliments, des marques, des aliments de bon rapport qualité-prix et des sous-groupes d'aliments en % du poids total consommé, en % de l'énergie totale, en % du coût total, des paniers simulés par les «TESTS ECO-EXPÉ».....	102
Tableau 27. Pourcentage d'aliments des différentes marques et pourcentage des aliments de bon rapport qualité-prix dans les paniers simulés par les «TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23) et les «TESTS ECO-EXPÉ» (n=35).....	105
Tableau 28. Prix au kilo (tel que consommé) par groupe d'aliments AVANT APRES chez les «TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23) et les « TESTS ECO-EXPE » (n=35).....	105
Tableau 29. Corrélations entre le contenu énergétique (kcal/personne*/jour) des paniers simulés AVANT et le nombre de personnes dans le foyer.....	107
Tableau 30. Description des paniers simulés AVANT et APRES selon le lieu des ateliers, dans le groupe «TESTS ECO-EXPÉ» seulement.....	109
Tableau 31. Bases de données disponibles.....	112
Tableau 32. Résultats des modèles généralisés 1.....	118
Tableau 33. Contributions individuelles moyennes des produits TOP dans le panier des individus fidèles (dans le CA total et par groupe d'aliments).....	130
Tableau 34. Prix moyens (en €/100g tel qu'acheté) des produits TOP et Non Top par groupe d'aliments, calculés sur les données de vente.....	133
Tableau 35. Résultats du modèle linéaire généralisé pour tester l'effet du statut du client dans les magasins tests en 2014.....	134
Tableau 36. Contributions individuelles moyennes dans les magasins tests en fonction des mois en 2014.....	134
Tableau 37. Présentation des variables d'étude.....	136
Tableau 38. Répartition des répondants selon l'insécurité alimentaire.....	137
Tableau 39. Caractéristiques des variables, visibilité, compréhension, achat et intérêt pour l'opération.....	138
Tableau 40. Récapitulatif des données (%).....	140
Tableau 41. Récapitulatif des données (2).....	142

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Un projet en deux volets.....	16
Figure 2.	Présentation de l'équipe.....	17
Figure 3.	Les différentes classes du SAIN et du LIM.....	29
Figure 4.	Positionnement des aliments en fonction du SAIN et du LIM.	30
Figure 5.	Carnet d'achats alimentaire	32
Figure 6.	Panier alimentaire.....	33
Figure 7.	Liste des aliments de bon rapport QNP.....	34
Figure 8.	Livret prix seuil.....	36
Figure 9.	Le repère « Manger Top ».....	40
Figure 10.	Evolution de la participation aux ateliers.....	53
Figure 11.	Le jeu des groupes d'aliments	72
Figure 12.	Le jeu des paires d'aliments.....	73
Figure 13.	Exemple d'une page du catalogue	74
Figure 14.	Moyenne des scores au premier atelier en fonction du nombre d'ateliers effectuée	83
Figure 15.	Quantités moyennes (telles que consommées) par groupe d'aliments AVANT et APRES dans les paniers simulés AVANT-APRES par les «TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23) et «TESTS ECO-EXPÉ» (n=35)	95
Figure 16.	Pourcentage de sujets ayant eu une diminution ou une augmentation du poids tel que consommé des achats (variation moyenne) entre le deuxième et le premier temps, dans le groupe «TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23) et le groupe «TESTS ECO-EXPÉ» (n=35)...	106
Figure 17.	Distribution du contenu énergétique en fonction du nombre de personnes dans le foyer dans les paniers simulés par les Témoins ECO-EXPE AVANT et les TESTS ECO-EXPE AVANT (N=23+35)	107
Figure 18.	Distribution du contenu énergétique en fonction du nombre de personnes dans le foyer des paniers simulés par les Témoins (n=23) AVANT.....	108
Figure 19.	Distribution du contenu énergétique en fonction du nombre de personnes dans le foyer des paniers simulés par les Tests eco-expé (n=35) AVANT.....	108
Figure 20.	Périodes d'interventions et périodes témoins	111
Figure 21.	Sélection des individus.....	112
Figure 22.	Pourcentage de produits TOP (en nombre) dans chaque groupe d'aliments.....	113
Figure 23.	Chiffre d'affaire (CA) (en euros/nb de d'individus), par mois et par magasin	117
Figure 24.	Contribution des produits TOP au chiffre d'affaire (CA) total, par type de magasin	119
Figure 25.	Contribution des produits TOP au chiffre d'affaire (CA) total, par magasin .	119
Figure 26.	Contribution des Fruits&Légumes au CA total par type de magasin.....	121

Figure 27. Contribution des produits TOP au CA des Fruits&Légumes, par magasin	121
Figure 28. Contribution des Légumes secs au CA total, par type de magasin.....	122
Figure 29. Contribution des produits TOP au CA des Légumes secs, par magasin	123
Figure 30. Contribution des poissons en conserve au CA total, par type de magasin	124
Figure 31. Contribution des produits TOP au CA des poissons en conserve, par type de magasin	124
Figure 32. Contribution des produits TOP au CA des poissons en conserve, par magasin... ..	125
Figure 33. Contribution moyenne des produits TOP au CA des clients fidèles, par magasin (en %)	127
Figure 34. Contribution moyenne des fruits et légumes TOP au CA des fruits et légumes des clients fidèles, par magasin (en %)	128
Figure 35. Contribution moyenne des fruits et légumes Frais (a) et non frais (b) TOP au CA des fruits et légumes frais et non frais des clients fidèles, par magasin (en %).....	129
Figure 36. Contribution moyenne des légumes secs TOP au CA des légumes secs des clients fidèles, par magasin (en %)	129
Figure 37. Contribution moyenne des poissons en conserve TOP au CA des poissons en conserve des clients fidèles, par magasin (en %)	130

Fondements et objectifs du projet

1 Contexte scientifique

Positionnement des travaux dans le contexte des connaissances actuelles

La promotion des actions de prévention nutritionnelle constitue la mesure 11 du Plan Cancer[1]. L'alimentation recommandée par le WCRF/AICR (World Cancer Research Fund/ American Institute of Cancer Research) pour prévenir les cancers est caractérisée par une bonne diversité alimentaire et une consommation importante de fruits, légumes et autres produits végétaux fournisseurs de nutriments protecteurs [2]. Il est également recommandé de limiter la consommation de viandes rouges et de charcuteries, car la surconsommation de ces aliments est impliquée dans l'apparition de certains cancers, de même qu'un excès de sel et d'alcool [2]. Le WCRF insiste aussi sur l'importance d'une bonne densité nutritionnelle (quantité de nutriments pour 100kcal) et sur la nécessité de couvrir l'ensemble des besoins nutritionnels avec l'alimentation uniquement (pas de suppléments) [2]. Enfin, le contrôle du poids corporel est fondamental, à travers une activité physique régulière et une alimentation de faible densité énergétique (<125kcal/100g). En effet, l'obésité est un facteur de risque avéré de cancer [3]. Une augmentation de 5 points d'indice de masse corporelle (IMC) expose à une augmentation de risque de cancer comprise entre 8% et 55% selon les localisations [3].

Les actions de prévention menées sans tenir compte des inégalités sociales de santé (ISS) pourraient contribuer à les creuser. La France est l'un des pays européens où les ISS sont les plus prononcées [4]. De plus, elles ne cessent de se creuser [5], notamment concernant l'obésité [6], facteur majeur de risque de cancer. Il est donc attendu des politiques de santé publique qu'elles mettent explicitement l'accent sur la réduction des ISS [7,8]. En effet, certains auteurs soulignent un risque d'accroissement des ISS lié aux programmes de prévention destinés à la population générale car "la capacité à transformer en santé les ressources que constituent ces programmes" n'est pas équitablement répartie dans la population [9]. Le risque d'aggraver les ISS serait moindre lorsque les changements de comportements sont induits par des modifications structurelles et ne reposent pas uniquement sur la volonté des individus [10].

Les principes de promotion de la santé conduisent à entreprendre des actions :

- ***multifactorielles***, car les causes des ISS sont à la fois multiples et modestes quand on les considère individuellement, et c'est leur accumulation qui explique le gradient d'ISS [11]. Dans le domaine de la prévention nutritionnelle, il est particulièrement approprié de multiplier les actions et les acteurs puisque les comportements alimentaires, peut être plus encore que n'importe quel autre comportement "de santé", sont sous l'influence de très nombreux déterminants [12].
- ***territoriales*** [13], notamment dans le domaine de la prévention nutritionnelle, car l'existence d'inégalités spatiales d'obésité et d'accès à l'alimentation est de mieux en mieux étayée [14], y compris en France [15,16].
- ***participatives et multi-partenariales***. Ainsi, dans le rapport sur les conditions de succès des interventions sur l'alimentation et l'activité physique, l'OMS stipule que les interventions les plus efficaces sont celles qui reposent sur des composantes multiples, sont adaptées au contexte local et sont basées sur les structures sociales existantes, mais aussi celles qui impliquent les participants à toutes les étapes de l'action, de sa planification à sa mise en œuvre.

Le gradient social en nutrition est expliqué par l'accumulation de contraintes d'ordre économique, structurel, et psycho-sociales. Il existe un fort gradient socio-économique en matière de nutrition [17,18] et d'obésité [6,19] dans les pays industrialisés. En particulier, en France, les personnes en situation d'insécurité alimentaire pour raison financière représentent 12% de la population adulte [20]. Leur alimentation est éloignée des recommandations pour la prévention primaire des cancers, puisqu'elle est caractérisée par une faible consommation de fruits et de légumes, une faible densité nutritionnelle et une forte densité énergétique [20]. Le gradient social en nutrition est expliqué par l'accumulation, quand le statut socio-économique décroît, de contraintes économiques, structurelles et psycho-sociales qui limitent l'adoption de comportements alimentaires sains. Le budget alimentaire est faible mais pèse lourd dans le budget total des ménages à bas revenu [21]. Le prix des aliments devient alors le premier critère de choix alimentaire [22]. Des problèmes d'accessibilité physique à des aliments sains, en quantité et en variété suffisante, pourraient également contribuer à expliquer les inégalités nutritionnelles [23-25]. Enfin, il est fondamental de prendre en compte les facteurs psycho-sociaux et culturels pour comprendre les comportements alimentaires car ils définissent ce qu'il est socialement acceptable et souhaitable de manger [26]. Les croyances, les connaissances et les attentes en matière d'alimentation et de nutrition [27], ainsi que des traits psychologiques comme la préférence pour le présent [28], la sensibilité aux normes sociales, à la publicité et aux effets d'offre [29], ou l'aversion au risque [30], sont autant de facteurs susceptibles d'expliquer les comportements alimentaires et de les infléchir sous l'effet d'une intervention nutritionnelle.

Pour manger avec un petit budget tout en protégeant sa santé, il donner la priorité aux aliments de très bon rapport qualité nutritionnelle/prix (QNP). La gestion au plus juste, d'un petit budget alimentaire requiert une grande maîtrise des choix alimentaires et des techniques culinaires [31,32]. Cela nécessite également une organisation prévisionnelle des approvisionnements alimentaires, que ceux-ci proviennent des achats ou d'une aide alimentaire reçue en complément. De plus, quand elles ne sont pas véhiculées, les personnes dépendent de quelques commerces de proximité dont les produits ne sont pas forcément meilleur marché et offrent un choix souvent limité et culturellement inadaptée [15,16,23-25]. L'équipe de recherche porteuse du projet a montré que les contraintes budgétaires tendent à orienter les choix alimentaires vers une alimentation déséquilibrée, riche en énergie, pauvre en nutriments essentiels, essentiellement basée sur des féculents raffinés, contenant trop de produits gras et sucrés et trop peu de fruits, de légumes et de poisson [33,34]. Cette différenciation sociale des choix alimentaires pourrait être due, au moins en partie, à une structure relative des prix globalement défavorable à la réalisation de l'équilibre alimentaire [18]. En effet, 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 féculents et les produits gras et sucrés sont des sources de calories bon marché [35-37]. Cependant, si la littérature sur le coût d'une alimentation équilibrée montre sans ambiguïté que c'est plus difficile de manger équilibré avec un petit budget [33-35,38], elle montre aussi que c'est possible sous réserve de sélectionner des groupes d'aliments et des aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix (QNP) [39]. A cet égard, notons que la viande rouge et la charcuterie impliquées dans l'apparition de certains cancers, ont un mauvais rapport QNP, alors que de nombreux produits végétaux, comme les céréales et les légumes secs ont un excellent rapport QNP [37].

En France, le Programme National Nutrition Santé (PNNS) a récemment intégré la nécessité de tenir compte des ISS

- Le premier PNNS (2001-2005) reposait essentiellement sur des campagnes de masse destinées à faire connaître au grand public les fréquences recommandées de consommation

de grands groupes d'aliments (5 fruits et légumes par jour, 3 produits laitiers par jour...) [40]. Les économistes ont qualifié ces actions de communication d'"actions sur la demande" car elles visaient à induire des changements de comportements individuels en augmentant la demande des consommateurs pour des aliments sains. Ces campagnes ont contribué à améliorer sensiblement la connaissance du repère sur les fruits et légumes, multipliée en moyenne par 10 entre 2002 et 2008 [41]. Cependant, dans le même temps, la consommation de fruits et légumes n'a que peu augmenté dans la population et de façon hétérogène [42]. De plus, le niveau des connaissances nutritionnelles est resté significativement plus faible dans les populations à bas revenu et/ou en situation d'insécurité alimentaire, que dans le reste de la population [43].

- Face à la difficulté de modifier les comportements individuels sans changer l'environnement alimentaire auquel sont confrontés les consommateurs, le second PNNS (2006-2010) a alors entrepris des actions sur l'offre. Des chartes d'engagement de progrès nutritionnels incitant fabricants et distributeurs à modifier favorablement leurs produits, ont été mises en place pour faciliter des choix sains en améliorant la qualité nutritionnelle des aliments proposés dans les linéaires¹.

- Le dernier PNNS (2011-2015) a pris acte de l'inscription dans l'article L1411-1 du Code de la santé publique du rôle de la promotion de la santé dans la réduction des inégalités de santé. Ainsi, l'axe 1 du PNNS vise à "réduire par des actions spécifiques les inégalités sociales de santé dans le champ de la nutrition au sein d'actions générales de prévention". Dans le cadre de ce programme, mais aussi du Programme National Alimentation et du Plan National Obésité, plusieurs objectifs portent sur l'amélioration des pratiques alimentaires et la réduction du surpoids (adultes) et de l'obésité (enfants) dans les populations pauvres.

Pour contribuer à la réduction des ISS par la prévention nutritionnelle, il est souhaitable de développer de façon synergique des interventions qui visent à augmenter la demande des individus pour des aliments de bonne qualité nutritionnelle, et des interventions qui visent à modifier l'offre alimentaire pour faciliter l'adoption d'une alimentation équilibrée. Pour le volet demande, le PNNS soutient la "conception et la diffusion de messages nutritionnels et d'outils dont le format soit adapté aux divers publics concernés par les inégalités sociales de santé en nutrition" (action 2.2 de l'axe 1). Pour le volet offre, il s'agit de "favoriser spécifiquement l'accessibilité à des aliments de bonne qualité nutritionnelle" (action 3 de l'axe 1), et mettant l'accent d'une part sur l'information nutritionnelle et d'autre part sur le prix des aliments.

=> C'est précisément sur ces aspects que le projet proposé est à même d'apporter des éléments concrets et originaux, en s'appuyant plus spécifiquement sur les recommandations en matière de prévention primaire du cancer, notamment la limitation de la consommation de viande rouge et de charcuteries et, plus généralement, la couverture de l'ensemble des besoins nutritionnels par le biais de la seule alimentation [2].

2 Objectifs, Hypothèse(s) de recherche et Faisabilité

2.1 Objectif

Dans une visée de prévention des cancers, améliorer le rapport qualité nutritionnelle/prix des approvisionnements alimentaires d'habitants d'un territoire défavorisé.

Définir un protocole d'intervention-type adaptable et des outils transférables.

¹ <http://www.sante.gouv.fr/les-chartes-d-engagements-de-progres-nutritionnels.html>

2.2 Hypothèse

En se basant sur une approche multipartenariale, territoriale et participative intervenant sur la demande et sur l'offre alimentaires, et en partant des achats réels de personnes déclarant des difficultés financières, il est possible d'orienter favorablement la qualité nutritionnelle de leurs approvisionnements alimentaires.

2.3 Une faisabilité appuyée par la conduite de deux études pilote

Ce projet s'inscrit dans une dynamique territoriale qui vise à améliorer la santé des résidents vivant dans les zones les plus défavorisées de Marseille. Sous l'impulsion et avec le financement de l'ARS (Agence Régionale de Santé)-PACA, l'équipe 1 a mené de mars 2011 à juin 2012 deux actions pilote, une centrée sur la demande - "Mettre en place et évaluer une intervention participative visant à influencer favorablement les pratiques d'approvisionnement alimentaire de populations précaires" - et l'autre sur l'offre - « Améliorer l'accès à une offre alimentaire de bon rapport qualité nutritionnelle/prix dans des quartiers défavorisés au Nord de Marseille ». Ces deux actions ont été menées sur deux quartiers du 15^{ème} arrondissement avec des acteurs de terrain : Le CODES 13 (Comité départemental d'éducation pour la santé des Bouches du Rhône), des centres sociaux et des conseillères d'économie sociale et familiale (association ESF services par délégation du Conseil Général des Bouches-du-Rhône); des professionnels de santé (Service d'endocrinologie de l'hôpital Nord de Marseille) et des acteurs institutionnels (Ateliers Santé Ville de la ville de Marseille et agents du Contrat Urbain de Cohésion Sociale).

Une action pilote sur la demande *"Mettre en place et évaluer une intervention participative visant à influencer favorablement les pratiques d'approvisionnement alimentaire de populations précaires"* a permis :

- de développer et tester de nouveaux outils de diagnostic et d'intervention nutritionnels basés sur l'approvisionnement alimentaire des ménages : tickets de caisse, carnets d'achats, « caddy équilibré » des groupes d'aliments, liste d'aliments de bon rapports qualité nutritionnelle/prix ;
- d'évaluer la faisabilité de ce type d'action auprès des populations résidents de ces quartiers et avec les différents acteurs relais : centres sociaux, associations et services hospitaliers.

L'évaluation qualitative externe deux mois après l'intervention a mis en évidence :

- une satisfaction à la fois des participants et des professionnels pour la réalisation des ateliers en co-construction;
- un réel intérêt des participants à modifier leur approvisionnement alimentaire, et pour certains la déclaration de modifications effectives ;
- l'opportunité de proposer des solutions aux professionnels de santé confrontés à la prise en charge des patients diabétiques ou obèses ayant des difficultés financières à l'hôpital.

Une action innovante sur l'offre *(janvier - juin 2012) "Améliorer l'accès à une offre alimentaire de bon rapport qualité nutritionnelle/prix dans des quartiers défavorisés au Nord de Marseille"* nous permet :

- d'analyser les atouts et limites de l'implication des commerçants dans la prévention nutritionnelle sur un territoire défavorisé par le biais d'une étude réalisée par des étudiants en Master 1 en Société, Environnement et Enjeux Sanitaires (Université Aix-Marseille). Le travail d'application a examiné comment des commerçants pourraient participer à la diffusion d'informations relatives au rapport qualité nutritionnelle/prix de certains aliments et ainsi promouvoir une alimentation accessible et équilibrée.

- de repérer un ou deux commerces alimentaires de proximité (cités par les participants aux ateliers) pouvant être intéressés à tester pendant une période donnée une expérimentation dans leur magasin.

Des études sur le fléchage nutritionnel des aliments, réalisées [44,45] par les équipes 1 et 2 sont des éléments supplémentaires de faisabilité du présent projet.

Le présent projet nous a donné l'opportunité de généraliser ces actions sur un territoire plus large (quartiers précarisés des 13ème, 14ème et 15ème arr. de Marseille), afin de toucher plus d'habitants et proposer un protocole d'intervention également évalué quantitativement.

2.4 Intérêt social et de santé publique du projet

Les deux actions pilote nous ont permis de bâtir des collaborations et des partenariats entre acteurs de la recherche et de terrain. Différentes disciplines et acteurs ont été mobilisées :

- la recherche en nutrition, par le développement d'outils de diagnostic et d'intervention adaptés en lien avec des nutritionnistes au contact des publics,
- la promotion de la santé et la géographie de la santé par le développement de méthodes d'interventions et d'évaluations,
- des professionnels de santé engagés dans des démarches d'éducation nutritionnelle auprès de patients,
- des acteurs socioculturels intervenants au sein des quartiers concernés à travers les centres sociaux.
- des partenaires institutionnels : ARS, ville de Marseille et acteurs du CUCS (Contrat Urbain de Cohésion Sociale), DRAAF (Direction Régionale Agriculture Alimentation Forêts)-PACA

Au travers de ce projet de recherche interventionnelle, il nous a semblé important de maintenir ces partenariats existants et de les compléter par les disciplines suivantes :

- l'économie expérimentale et comportementale pour évaluer et comprendre les modifications des comportements d'achats sous l'effet d'une intervention,
- la sociologie de l'environnement et de la santé dans le but de comprendre les atouts et limites de l'implication des commerçants dans la prévention nutritionnelle,
- le marketing social dans le but d'intervenir avec et auprès des acteurs de l'offre alimentaire sur l'accessibilité et l'attractivité d'aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix,
- des conseillères en économie sociale et familiale et des diététiciennes qui sont intervenues auprès de personnes en intégrant les questions de nutrition et de budget.

Une approche par territoires

L'approche par territoire est fréquemment mise en avant par les textes des Agences Régionales de Santé afin de lutter contre les inégalités sociales de santé. Le Projet Régional de Santé de la région PACA y fait explicitement référence dans son paragraphe sur les inégalités de santé (Projet Régional de Santé ARS PACA 2012-2016) : certains territoires cumulant vulnérabilité sociale et dégradation de l'état de santé, doivent être priorités en incluant la prise en compte de déterminants ne relevant pas ou seulement de la santé (lieu de vie, habitat...).

Cette approche prend tout son sens pour les interventions en nutrition du fait de la dépendance des publics aux éléments environnementaux entre autres comme l'offre alimentaire qui dépend en grande partie d'acteurs privés que sont les commerces alimentaires.

Nous avons choisi des territoires dans les 13^{ème}, 14^{ème} et 15^{ème} arrondissements de Marseille afin de mener cette recherche interventionnelle. Plusieurs arguments ont conduit à ces choix :

- La situation sociale y est très dégradée : très faibles revenus, forte dépendance financière aux prestations CAF, surreprésentation des personnes couvertes par un dispositif de lutte contre la pauvreté et des personnes couvertes par la CMUC (20-31% versus 18% à Marseille).
- Ces territoires restent, pour la plupart, « relativement enclavés » ou peu attractifs pour les entreprises avec une offre alimentaire et des transports en communs insuffisants.²

Une approche participative

Les interventions proposées au travers des ateliers partent de la situation réelle de personnes résidant sur un même territoire, en termes de comportements d'achats et d'environnement de vie. Notre approche s'inspire des modèles d'apprentissage utilisés en éducation pour la santé [27,46] qui soulignent la nécessité de :

- prendre en compte la situation et l'environnement social des personnes car la connaissance se construit dans l'interaction entre le sujet et l'environnement ;
- mettre en œuvre une démarche de co construction, car elle favorise l'apprentissage individuel et participe à la production de savoirs collectifs basée sur les savoirs et savoirs faire individuels.
- permettre l'auto-évaluation des réussites et des erreurs, car elle développe les apprentissages.

Enfin l'aller retour entre théorie et mise en pratique permet de donner du sens aux situations.

Puisqu'ils se basent sur la co-construction, ces ateliers peuvent s'adapter aux différents cadres d'interventions et aux différents publics, tout en conservant les mêmes objectifs de résultats.

L'apport original du marketing social

Le marketing social a été le socle de l'intervention sur l'offre alimentaire menée dans le présent projet. Cette approche présente un intérêt au service des programmes d'interventions communautaires et des stratégies de changement de comportement [47]. C'est au cours des années 80 que les experts de santé publique australiens, anglais, canadiens et américains ont systématiquement eu recours au marketing social pour définir et conduire leurs interventions de prévention santé, notamment dans les domaines de l'arrêt du tabac, de l'alcoolisme et de la prévention des cancers de la peau [12]. Le marketing social consiste en « l'application de technologies de marketing élaborées dans le secteur commercial pour résoudre des problèmes sociaux, où le résultat est la modification du comportement » [48]. Son objectif principal est de permettre des changements de comportements volontaires, que ce soit de manière consciente ou du fait d'un changement de normes dans l'univers social et culturel des groupes des personnes ciblées. En matière de santé publique et de comportements alimentaires, le marketing social, au delà d'une théorie, propose une philosophie du changement et de la promotion des comportements favorables à la santé. Il s'agit de rendre désirables les habitudes de vie favorables à la santé.

Dans le domaine complexe des comportements alimentaires, c'est surtout en Grande Bretagne que le marketing social a récemment été utilisé pour définir la stratégie d'action

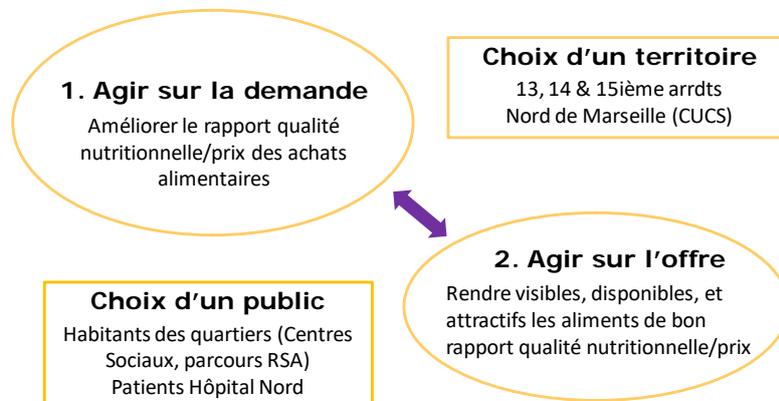
² Source : AGAM – CUCS de Marseille, Observatoire des quartiers : Notre Dame Limite – La Savine ; mai 2009 : « des temps de déplacements vers le reste de la ville qui sont importants notamment pour les ménages faiblement motorisés ». « Eloigné du centre-ville, ce secteur connaît une certaine déficience de services et commerces de proximité notamment au regard des besoins de la population et de la présence importante de non résidents (...) les commerces de proximité sont peu nombreux. (94 habitants pour 1 commerce/service de proximité vs 30 pour 1 à Marseille, peu de postes, pas de banque).

ciblée et multi-canal du gouvernement [49]. En France, le programme EPODE "Ensemble Prévenons l'Obésité des Enfants" (maintenant appelé VIF, "Vivons en Forme") a été construit en s'appuyant sur les principes et les méthodes du marketing social[50].

3 Description de l'intervention initialement prévue

Le projet ciblait les habitants d'un même territoire défavorisé et été décliné en deux volets complémentaires :

Figure 1. Un projet en deux volets



Volet demande : à travers la réalisation d'ateliers basés sur les achats réels (tickets de caisse) des personnes, ce volet visait à augmenter la demande des participants pour des aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix, en agissant sur leurs savoirs, savoirs faire et compétences et en tenant compte de leur environnement de vie (mobilité, déplacement et offre alimentaire).

Volet offre : à travers la mise en place d'une action innovante basée sur le marketing social. Impliquant des acteurs de l'offre alimentaire, ce volet avait pour but de rendre disponibles, visibles et attractifs des aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix dans les territoires concernés.

Description des interventions

1 L'équipe de recherche interventionnelle

Laboratoire Nutrition, Obésité et Risque Thrombotique (NORT), UMR 1260 INRA Aix-Marseille Université Recherche en nutrition

Tous les membres de l'équipe ont été rattachés au laboratoire NORT pour ce projet.

1.1 Les co-fondateurs du projet (équipe projet)

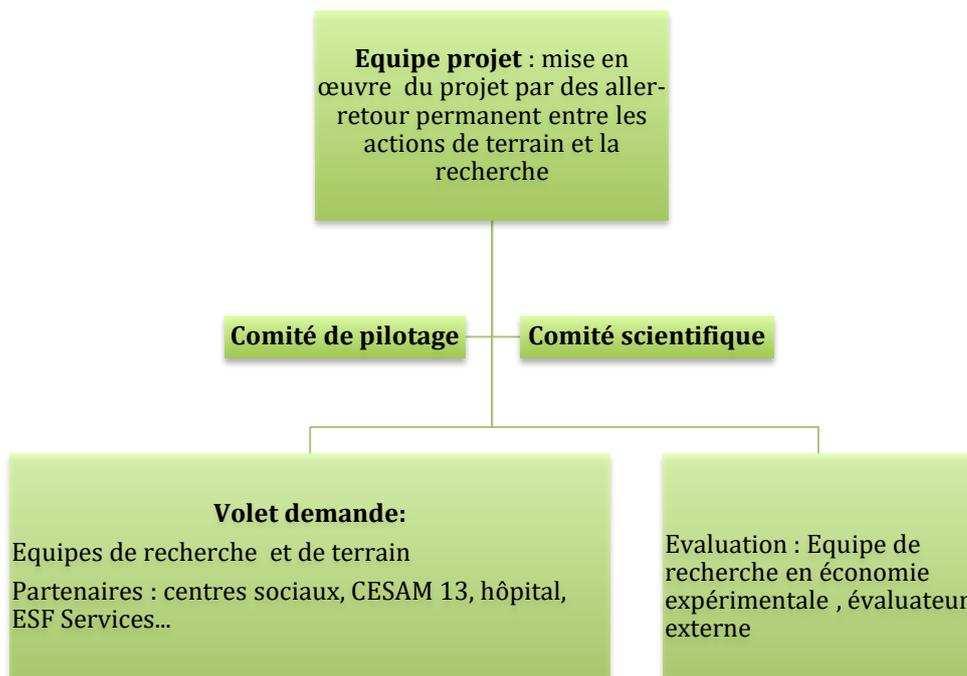
Nicole DARMON: Responsable scientifique du projet, Docteur en Nutrition, Epidémiologiste, Directeur de Recherche 2ème classe à l'INRA, UMR INRA 1260 / INSERM Université AIX-MARSEILLE, Nutrition Obésité et Risque Thrombotique

Hind GAIGI, Chef de projet (géographie et santé publique)

Christophe DUBOIS, Coordination terrain (nutritionniste, prévention nutritionnelle)

Les co-fondateurs du projet ont porté les 2 actions pilotes Opticourses financées par l'Agence Régionale de la Santé de PACA en 2011-2012. Ces 2 études ont permis de vérifier la faisabilité de ce projet, de concevoir les protocoles et des outils d'intervention, d'initier des partenariats. Le changement de dimension notamment en raison du nombre personnes ciblées pour le volet demande, mais également de l'intégration de la dimension d'évaluation a nécessité que l'équipe s'étoffe.

Figure 2. Présentation de l'équipe



1.2 L'équipe de mise en œuvre du projet

L'équipe a regroupé d'une part des chercheurs en nutrition et d'autre part des acteurs de terrain chargés de prévention en nutrition.

Nicole DARMON : Responsable scientifique

Christophe DUBOIS : Coordinateur terrain, Nutritionniste

Hind GAIGI : Chef de projet

Virginie CHABERT : Chargée de projet action nutrition, volet Offre
Manon COLARD : Chargée d'évaluation qualitative, volet Offre
Malu-Séverine GAUBARD : Chargée de prévention nutrition
Audrey LESTURGEON : Chargée de mission et Coordinatrice administratif
Audrey MAIDON : Chargée de prévention nutrition

Stagiaires et vacataires ayant participé au projet :
Joséphine Rohaut : Master 2 de promotion et éducation pour la santé. Lyon
Lucile Marty, Agro Paris Tech. Ingénieur, Paris
Chaffia Azzoug, Master1 MASS Marseille
Marion Tharrey, stagiaire Agro-ParisTech deuxième année, Paris

1.3 Les partenariats du projet de recherche interventionnelle

Laboratoire d'Economie Appliquée de Grenoble (GAEL), UMR 1215 INRA et université de Grenoble

Economie expérimentale

www.grenoble.inra.fr

Bernard RUFFIEUX, Professeur, Bernard.Ruffieux@grenoble-inp.fr

Laurent MULLER, chargé de recherches, Laurent.Muller@grenoble.inra.fr

Dans le cadre du projet Opticourses, le laboratoire GAEL était en charge de mettre en place le protocole d'économie d'expérimentale dans le but d'évaluer et comprendre les modifications des comportements d'achats sous l'effet d'une intervention.

L'économie expérimentale a été utilisée dans ce projet pour évaluer l'impact des ateliers sur les comportements d'achat lors du projet. En effet, l'économie expérimentale permet d'observer des choix individuels en univers contrôlé et reproductible. La modification a été appréciée par une mise en situation d'achat avant et après la participation aux ateliers.

Laboratoire Population Environnement Développement (LPED), UMR 151 Aix-Marseille Université

Société, Environnement et Enjeux Sanitaires

Dans le cadre du projet Opticourses, le laboratoire LPED spécialisé sur la sociologie de l'environnement et de la santé a réalisé une étude afin de comprendre les stratégies d'approvisionnements des participants aux ateliers. www.lped.org

Carole BARTHELEMY, Co-responsable master Société Environnement et Enjeux Sanitaires, carole.barthelemy@univ-amu.fr

Ana Catalina MARQUEZ, chargée d'étude spatiale.

Link Up

Agence de communication, spécialiste en marketing social.

Dans le cadre du projet Opticourses, Link Up est intervenu avec et auprès des acteurs de l'offre alimentaire sur l'accessibilité et l'attractivité d'aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix. www.linkup-conseil.fr

Sandrine RAFFIN, Directrice, sandrine.raffin@linkup-conseil.fr

Marie-Amandine DAVID, Chef de projet, ma.david@linkup-conseil.fr

Axel GAMBURZEW, Doctorant en marketing social, axel.gamburzew@linkup-conseil.fr

Célia Chischportich

Consultante en santé publique, chischportich@gmail.com

Evaluateur externe au projet Opticourses

Dès la mise en place des études de faisabilité, l'équipe projet a choisi de faire appel à un évaluateur externe.

L'évaluation externe, en complément des autres volets de l'évaluation, avait plusieurs objectifs :

- Décrire et analyser le processus
- Prendre en compte les éléments d'évaluation intermédiaire, afin d'ajuster les actions du projet, les outils utilisés, ou encore les partenariats mis en place
- Mesurer l'efficacité du programme et les conditions de transférabilité.
- Mesurer l'impact d'un tel projet sur les comportements des personnes étudiées.

MS Nutrition

Matthieu Maillot, co-fondateur de la start up, matthieu.maillot@ms-nutrition.com

Rozenn Gazan, ingénieure statisticienne

MS Nutrition, startup spécialisée dans l'analyse des données nutritionnelles, a réalisé l'analyse des données du volet demande (notamment les résultats de l'économie expérimentale et des données sociodémographiques), ainsi que l'analyse des données d'achat dans les magasins DIA (volet offre).

1.4 Le comité de pilotage et le conseil scientifique

Le comité de pilotage a pour mission d'assurer le suivi des différentes phases du projet, d'être force de proposition et de faciliter l'éventuelle transférabilité. Il était constitué de :

- l'équipe projet
- Marie-Josèphe Amiot-Carlin, Directrice de recherche INRA
- Pr. A. Dutour, UMR NORT et responsable du service d'endocrinologie de l'hôpital Nord
- un représentant des structures impliquées
- un représentant du CODES 13 (représenté par sa directrice)
- Pr F. Eisinger, Médecin oncologue - Inserm UMR912 ; Institut Paoli-Calmette de Marseille
- le chargé de mission, service de Santé Publique et des Handicapés de la ville de Marseille
- un représentant du CUCS des zones couvertes
- un représentant des Ateliers Santé Ville
- un représentant de la DRAAF PACA
- un représentant de l'ARS PACA

Le conseil scientifique était en charge des questions qui se posent sur le processus de recherche scientifique, l'objectif étant de débattre et discuter des aspects recherche du projet (évaluation, outils, démarches, publications). Il était constitué de :

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| • Marie-Josèphe Amiot-Carlin | • Carole Barthélémy |
| • Helène Charreire | • Célia Chichportich |
| • Christophe Dubois | • Nicole Darmon |
| • Anne Dutour | • Hind Gaigi |
| • Laurent Muller | • Sandrine Raffin |
| • Bernard Ruffieux | |

2 Description du volet demande

2.1 Ateliers sur les approvisionnements

L'objectif des ateliers était d'optimiser le rapport qualité nutritionnelle/prix des approvisionnements alimentaires. Les ateliers se sont appuyés sur le recueil des tickets de caisse des participants et selon les principes d'actions de prévention et promotion de la

santé.

Les objectifs opérationnels des ateliers étaient :

- Analyser les approvisionnements alimentaires à partir du recueil des tickets de caisse (TDC) et en tenant compte des stratégies d'achat (lieux, fréquences, qui, quoi, comment, combien de temps ...).
- S'appuyer sur les savoirs et savoirs-faire entre des participants (échanges sur les « bons plans », représentations alimentaires, recettes...)
- Apporter des connaissances sur les groupes d'aliments, la qualité nutritionnelle des aliments, et sur les catégories d'aliments et les aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix.
- Valoriser les aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix (par exemple : aliments de marque distributeur et premier prix...)
- Développer des compétences individuelles pour améliorer le rapport qualité nutritionnelle/prix des achats alimentaires (savoir catégoriser ses achats, poursuivre un objectif individuel...).

Les ateliers ont été menés en binôme : un intervenant ayant des compétences en diététique/nutrition, un intervenant co-animateur et en charge du recueil des données socio-démographiques des participants et sur le déroulement de l'atelier.

Un intervenant issu de la structure était également présent en fonction des souhaits et des disponibilités. Nous avons encouragé cette démarche lorsqu'elle était possible dans le but de :

- S'appuyer sur les connaissances du public par l'intervenant,
- renforcer l'assiduité et la participation aux ateliers par l'incitation de celui-ci.

2.1.1 Critères d'inclusion

Les ateliers étaient destinés prioritairement à des personnes résidentes des 13^{ème}, 14^{ème} ou 15^{ème} arrondissements et motivées à participer à des ateliers sur l'alimentation et le budget et, pour la majorité d'entre elles, principal responsable des approvisionnements du foyer.

2.1.2 Calendrier

Les ateliers ont eu lieu en année 1, de septembre 2012 à juin 2013 et en année 2, de septembre 2013 à juin 2014.

2.1.3 Les lieux d'interventions et les interventions

Les lieux d'interventions ont été choisis en fonction de :
leur situation (majoritairement dans les 13, 14 ou 15^{ème} arrondissements),
leur spécificité à recevoir du public en situation de difficultés financières,
leur spécificité à recevoir du public potentiellement intéressé par la thématique alimentation et petit budget.

Nous avons donc privilégié le repérage des structures d'accueil social ou de soins sur le territoire choisi pour recruter des participants.

Des centres sociaux (CS) : CS Les Bourrely (15^{ème} arrdt) ; CS Frais Vallon (13^{ème} arrdt), MPT Frais Vallon (13^{ème} arrdt) ; CS St Just (14^{ème} arrdt), CS Les Flamants/Font Vert (14^{ème} arrdt).

Centre social Les Bourrely : ce centre social participait au projet depuis la phase de faisabilité. L'équipe y organisait des ateliers pour le groupe de femmes (déjà constitué) du

centre social depuis 2011.

Centre social Frais Vallon: le centre social Frais Vallon travaille sur les questions d'alimentation depuis plusieurs années avec différents intervenants avec un groupe de femmes assez dynamique (une 50 aine de femme y participent chaque année).

La Maison pour tous de Frais Vallon (MPT) : La MPT Frais Vallon a déjà organisé des ateliers nutrition. Elle est située sur le même territoire que l'association CLCV et le centre social Frais Vallon.

Centre social Saint Just : Le centre social St Just organise un groupe de femme participant à une action du centre intitulée : « Santé - Nutrition ». Cette action se déroule de la manière suivante : réalisation d'un repas équilibrée par le groupe femme : courses, cuisine, cours de gym 1 fois par semaine.

Centre social Les Flamants et Centre Social Font Vert : Le centre social des Flamands accueillait l'association ESF Service jusqu'à l'été 2013 et des ses ateliers nutrition destinés aux personnes bénéficiant du RSA. Des ateliers cuisine sont organisés notamment dans le but de récolter des fonds au travers de repas ouverts au public. Les Centres Sociaux Font Vert et Les Flamants avaient la même direction (directrice sur deux 0,5 ETP) en 2013.

Des structures d'accompagnement de public en difficulté : ateliers parcours RSA avec ESF Services et l'ACPM (organisme d'accompagnement du public en difficulté).

ESF Services : C'est une association qui organisait jusqu'en 2013 des ateliers sur la nutrition au sein de centres sociaux (CS MFA (14^{ème} arrdt), CS Malpassé (13^{ème} arrdt), CS Saint Louis Campagne Leveque (15^{ème} arrdt)) accueillant des personnes en parcours RSA orientés par un médecin du Conseil Général des Bouches du Rhône.

APCM Bougainville : Les ateliers d'Opticourses s'insèrent des ateliers accès santé proposé par la structure dans le parcours de suivi RSA

Des associations : CLCV Frais Vallon (Consommation, Logement et Cadre de Vie) ; Le Tipi (association d'accueil de toutes personnes concernées par le VIH et/ou VHC et les personnes usagères de drogue).

CLCV : le CLCV est une association nationale de défense des consommateurs et des usagers, le CLCV de Frais Vallon regroupe essentiellement des femmes. Depuis plusieurs années, cette association fait intervenir des professionnels de la nutrition pour répondre aux besoins des participantes. Ces interventions intègrent la dimension de convivialité notamment lors des repas confectionné et pris en commun.

Le Tipi : le Tipi est une association Marseillaise de lutte contre le sida et de réduction des risques liés à l'usage de drogue situé dans le 1er arrondissement de Marseille.

Des lieux de soins : Hôpital Nord - service endocrinologie ; CESAM 13 (centre d'examen de santé de l'assurance maladie).

Hôpital Nord/Service d'endocrinologie et maladies métaboliques.

Le service d'endocrinologie de l'hôpital Nord est partenaire du projet depuis les études de faisabilité. Le service est depuis longtemps confronté à la question de la précarité de certains de ses patients et l'incapacité de ceux ci à suivre des recommandations faites par les équipes sur le respect de celles-ci en situation de contraintes budgétaires.

CESAM 13

Le CESAM 13 est un centre d'examen de santé de la sécurité sociale qui cible plus particulièrement les personnes en situation de précarité des Bouches du Rhône. Les affiliés au régime social général sont identifiés par la caisse d'assurance maladie sur les critères suivants : CMU, CMUc, indemnités journalières faibles ou aide à la complémentaire santé. Un courrier est adressé par la CPAM proposant un bilan de santé. Le protocole d'examen de santé est national, son contenu est fixé par un arrêté. En revanche, les centres n'ont pas tous la même organisation et ils peuvent proposer des services complémentaires. Le CESAM 13 propose de l'éducation thérapeutique du patient pour l'asthme, le diabète et la BPCO. Les responsables du CESAM 13 sont particulièrement investis sur les questions d'alimentation et de nutrition.

2.2 Protocole des ateliers

Un protocole d'atelier a été élaboré et adapté à la dimension de recherche interventionnelle du projet ; c'est à dire proposant un cadre interventionnel et intégrant un dispositif d'évaluation des objectifs et de l'hypothèse de recherche.

Ce protocole est construit autour de 5 séances de 2h avec un espacement idéalement de 15 jours sauf pour la 5^{ème} séance (1 mois).

1^{ère} séance : Accueil et présentation

- **Mise en confiance du groupe, discussion libre (3/4h)**
- Recueil des attentes des participants, présentation du projet et planning des séances.
- **Recueil des données socio-démographiques en collectif (1/4h)**/ Echange sur les **trucs et astuces** des personnes pour faire leurs courses.
- **Présentation de la démarche de recueil des tickets de caisse, remise du carnet d'achats (1/4h)**
- **Evaluation des connaissances « avant » (3/4h)** : passation des tests « paires d'aliments » et « groupes d'aliments ».
- **Présentation du catalogue des achats virtuels (économie expérimentale) : repérage du fonctionnement du catalogue, les images, les prix, les poids.**

2^{ème} séance : Les groupes d'aliments

- **Retour sur la récolte des TDC** : difficultés, facilités, questions, trucs et astuces, désignation, quantité, prix... (1/4h).
- **Evaluation achats virtuels « avant »** à partir du catalogue des produits (1h) : Signature de la lettre de consentement
Recueil d'informations socio-démographiques en collectif si besoin (1/4h) :
- **Apprentissage sur les groupes d'aliments (1/2h)** en collectif

3^{ème} séance : La qualité nutritionnelle des aliments et le rapport qualité nutritionnelle/prix

- **Retour** sur la récolte des TDC.
- **Recueil des carnets d'achats** avec vérification des tickets de caisses (1/4h ou en filigrane de la séance sinon). Recueil des données socio-démographiques plus personnelles.
- **Retour sur la séance sur les groupes d'aliments (1/4h).**
- **Apprentissage de la notion de qualité nutritionnelle des aliments**
Présentation du graphique SAIN, LIM (1/4h), présentation de la liste « prix seuil des aliments » (1/4h).
Exercice collectif avec l'outil « caddie vierge » décliné en prix (3/4h).

Saisie des TDC entre la séance 3 et la séance 4. Analyse des achats sur 1 mois, préparation d'une synthèse individuelle.

4^{ème} séance : le rapport QNP des aliments 1ers prix et des marques distributeurs

- **Restitution individuelle** de l'analyse de leur achats sur 1 mois (pendant cet entretien est discuté et négocié avec le participant un objectif à atteindre : au moins un groupe d'aliment à augmenter ou à réduire (1/2h).
- **Les représentations alimentaires** des 1^{er} prix et des marques (1h):
Jeu des couples d'aliments intervention en collectif (1/2h).
Argumentaire informations marketing et les différences de prix
Séance dégustation à l'aveugle (1/2h).

5ème séance (1 mois après) : Bilan

- **Evaluation des connaissances « après »** (3/4h)
Test « couple aliments »
Test « groupes d'aliments »
- **Evaluation achats virtuels « après »** (1h)
- **Bilan** collectif retour sur les objectifs individuels ; bilan des ateliers (1/4h)

Ce protocole a été adapté selon les lieux d'interventions et contextes.

Dans les centres sociaux, l'approche s'est axée autour de la dynamique de groupe déjà en place dans ces structures. Le nombre de séances dans les centres sociaux a été plus élevé, de 6 à 8 séances, ce temps supplémentaire étant destiné à répondre aux demandes et aux envies du groupe (repas, échange plus global sur l'alimentation...).

Les interventions dans les centres sociaux inclut des temps de convivialité avec les personnes (par exemple, partage d'un repas ou de sa préparation) ou de séances collectives consacrées à la thématique d'intérêt de chaque centre social (par exemple, projet de découverte des recettes et des épices des différentes cultures culinaires du groupe ; comorienne, maghrébine, malgache).

Pour les personnes en parcours RSA (ESF Services ou ACPM) ; Il s'agissait d'intégrer notre projet dans un parcours plus large et initié par la structure accueillante (parcours insertion, action alimentation santé), en proposant un focus sur l'optimisation des achats alimentaires des personnes en associant la dimension qualité nutritionnelle prix.

2.3 La réalisation des ateliers

23 ateliers ont été réalisés sur deux ans comptabilisant 189 personnes ayant participé à au moins une séance.

Tableau 1. Ateliers sur l'Année 1 et année 2

Groupe	Atelier 1	At2	At3	At4	At5	At6
Hopital Nord	4	1	0	0	/	/
ESF GSA	9	0	0	0	/	/
ESF MFA	8	6	5	6	/	/
ESF St Louis	9	8	12	10	/	/
ESF Malp.	11	9	7	8	/	/
CESAM A	11	7	7	7	/	/
CESAM B	9	7	5	5	/	/
CESAM C	9	4	6	6	5	/
CESAM D	7	4	5	2	4	/
CS FV	13	8	9	9	/	/
CS Bourrely	8	6	6	7	4	5

Année 2 :

Groupe	At1	At2	At3	At4	At5
CESAM E	4	2	2	2	1
CESAM G	3	/	/	/	/
CESAM H	7	4	4	4	3
CESAM I	6	3	4	3	2
CESAM K	14	9	4	6	7
CESAM L	3	1	1	2	2
CLCV	13	8	8	8	11
CS MPT	3	/	/	/	/
APCM	3	/	/	/	/
CS Les Flamants	6	/	/	/	/
CS St Just *	5	5	3	3	3
Le Tipi	4	4	5	3	4

* 7 personnes différentes réparties sur les 5 ateliers

3 Description du volet offre

3.1 *Intervention sur l'offre auprès de commerces alimentaires de proximité des 13^{ème}, 14^{ème} et 15^{ème} arrondissements*

L'**objectif** de l'intervention dans des commerces de proximité était de rendre disponibles, visibles, et attractifs des aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix.

L'intervention a eu comme objectifs opérationnels :

- L'identification d'une enseigne potentiellement mobilisable et intéressée, la prise de contact et le recueil des autorisations.
- L'élaboration de messages et de supports d'accompagnement – merchandising, affiche, leaflet, signalétique...
- L'identification des aliments « cibles » pour le test
- La mise en place de l'intervention au sein des magasins (installation des supports, formation des équipes, suivi, animation ...)

3.1.1 *L'identification d'une enseigne potentiellement mobilisable et intéressée, la prise de contact et le recueil des autorisations*

Identification de commerçants potentiellement mobilisables pour participer à l'intervention (novembre 2012 – mars 2013).

Cette phase s'est appuyée sur l'identification des différentes catégories de commerces présents sur les 13^{ème}, 14^{ème} et 15^{ème} arrondissements et sur leur catégorisation. Ce travail a été effectué par l'équipe des étudiants de Master SENS de 1^{ère} année (Laboratoire LPED) dans le cadre de leur travail collectif d'application. Une catégorisation des commerces par type (épicerie, hard discount) et taille (petits, moyens, grands) croisée avec les données recueillies sur les ateliers de l'année 1 ont permis de définir le type de commerces à cibler : les magasins de type « hard discount » de proximité et de taille moyenne.

Prise de contact et élaboration d'un plan d'action avec une enseigne identifiée (décembre 2012 – octobre 2013). Une fois l'enseigne identifiée, d'envergure nationale, il a fallu contacter les acteurs au niveau national, régional et local afin d'élaborer un partenariat

effectif. Pour l'enseigne finalement retenue, il a été nécessaire de d'articuler le niveau national, en charge de la pertinence de l'action, et le niveau local étant le niveau opérationnel, en cohérence avec la faisabilité sur le terrain. Le niveau régional assure le circuit de l'information et donne les autorisations nécessaires à l'application des concepts et outils.

Parallèlement, les échanges avec le partenaire et ses différents échelons ont permis d'identifier les commerces dans lesquels l'opération va se dérouler.

3.1.2 L'élaboration de messages et de supports d'accompagnement – merchandising, affiche, leaflet, signalétique...

Une première phase de réflexion (janvier – juillet 2013) avec l'agence Link Up a permis de définir avec l'équipe Opticourses le type de messages et support adaptés pour répondre aux objectifs. Parallèlement, ces pistes ont été soumises et discutées avec l'enseigne au niveau national.

Une seconde phase (juillet – décembre 2013) de confrontation avec le niveau local a été nécessaire pour s'assurer de la faisabilité au niveau local. Cette phase d'allers-retours a été importante pour confronter le concept créatif au terrain, recueillir l'avis des équipes et vérifier la cohérence avec la disposition des aliments dans les commerces identifiés.

3.1.3 L'identification des aliments « cibles » pour le test (septembre 2013 – janvier 2014)

Cette phase a consisté au repérage d'aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix :

- en identifiant une liste d'aliments de bonne qualité nutritionnelle (base de données de l'enseigne)
- en récupérant les informations de prix afin de les classer en bon QNP ou non.

La liste a du également satisfaire à des critères de faisabilité :

- être en correspondance avec les allégations éventuelles en fonction du concept créatif choisi.
- être en quantité suffisante dans les deux magasins afin d'éviter le marquage d'aliments isolés dans leur rayon (perte de visibilité).

3.1.4 La mise en place et l'animation de l'intervention au sein des magasins (installation des supports, formation des équipes, suivi, animation ...) (janvier - juin 2014).

Mise en place d'un dispositif pluri-interventionnel pour jouer l'effet de synergie entre les différents moyens d'action identifiés. L'idée étant de déployer simultanément le recours à différents moyens d'intervention cumulés pour maximiser le processus de valorisation des produits ciblés

Rectification des dispositifs/outils : installation de différents messages, animations en magasin en fonction des retours terrain (processus du « feed back »). Il s'agit d'entendre le retour d'expérience du terrain pour rectifier le cas échéant le dispositif et l'adapter au contexte local et à la réaction des cibles.

Lieux d'interventions

L'opération est mise en place dans deux commerces de type « hard-discount » de l'enseigne DIA dans le 15^{ème} arrondissement de Marseille à St-Antoine et à La Viste.

Outils de l'intervention

1 Outils du volet demande

Lors des premiers ateliers réalisés en 2011 dans le cadre du projet pilote ARS, il a été nécessaire de développer des outils adaptés aux objectifs de notre projet.

Dans le cadre du projet financé par l'INCa, cette nécessité a été plus importante étant donné le cadre plus rigoureux d'une recherche interventionnelle.

Plusieurs outils ont donc été développés, certains en début de projet, d'autres pendant le projet, suivant souvent le principe de la co-construction et en fonction des besoins de la recherche.

La création puis l'adaptation des outils a nécessité un travail important de la part de l'équipe principalement au cours de la première année. La deuxième année, les outils ont été testés, améliorés puis certains ont été travaillés par des graphistes afin de les rendre plus conviviaux. Le temps total de travail sur les outils (y compris les outils d'évaluation mais hors réunions) a nécessité plus de 500h de travail (hors temps de travail des stagiaires et des prestataires).

En vue d'une utilisation pour l'animation des ateliers, les outils ont été créés le plus souvent sous forme de jeux. Notamment l'évaluation a nécessité de développer des outils à la fois rigoureux et ludiques afin d'être acceptés par les participants.

Les outils créés lors du projet sont :

- Jeu d'apprentissage des groupes d'aliments
- Jeu sur l'équilibre alimentaire
- Outil prix seuil
- Liste des aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix
- Jeu panier alimentaire
- Carnet d'achat
- Jeu des couples d'aliments sur le rapport qualité nutritionnel/prix
- Dégustation à l'aveugle

Cette partie du rapport présente succinctement les différents outils développés lors du projet.

1.1 *Processus de création des outils*

Chaque outil développé devait être scientifiquement validé, le plus ludique et le plus accessible possible (respect des contraintes de la recherche et de l'intervention).

Ces points sont en effet essentiels dans le cadre de notre projet de recherche interventionnelle.

L'équilibre entre rigueur scientifique et acceptabilité par le public a été le point le plus délicat lors du développement. Cela a nécessité de nombreux aller-retours entre le laboratoire et le terrain.

Le plus souvent, le processus utilisé était :

- Identification d'un besoin exprimé par l'équipe ou les participants
- Analyse des capacités de réalisation et estimation financière comprenant le temps de travail de l'équipe
- Validation par l'équipe pilotant le projet
- Création d'un groupe de travail avec un échéancier et un budget
- Elaboration d'un cahier des charges
- Création d'une première version
- Test de la première version auprès du public
- Allers/retours entre le terrain et l'équipe

- Finalisation, validation
- Graphistes (éventuellement), impression
- Validation
- Utilisation
- Evaluation en continu

Chaque outil a nécessité une méthodologie de développement différente. Elles seront détaillées par la suite pour chaque outil. La complexité était fonction de l'objectif et des données disponibles.

Par exemple, l'outil sur l'apprentissage des groupes d'aliments a nécessité un temps de développement assez court étant donné que ce thème était déjà bien développé. A l'inverse, le temps de travail nécessaire au développement du catalogue pour l'évaluation par l'économie expérimentale a été très important car il a été nécessaire de développer une méthode scientifique, d'analyser les compositions nutritionnelles et le prix des aliments, de réaliser de nombreuses photos, de créer un catalogue...

1.2 Apprentissage des groupes d'aliments (PNNS)

Objectif

Un des fondements du projet était de partir des achats réels des personnes, de les analyser et ensuite de faire une restitution individuelle des résultats. De plus, les personnes avaient des notions sur les groupes d'aliments notamment au travers des campagnes de prévention du PNNS.

Nous avons donc décidé de présenter les résultats de l'analyse des tickets de caisse en fonction des groupes d'aliments du PNNS. Un autre objectif du projet était que les personnes acquièrent une compétence d'analyse de leurs achats alimentaires. Il était donc important que les personnes maîtrisent bien les catégories d'aliments selon les critères du PNNS.

Il est apparu que la catégorisation des aliments était très confuse pour les participants. Les personnes confondaient souvent les groupes d'aliments et les nutriments (par exemple, le groupe des « protéines ») et elles avaient des difficultés à catégoriser certains aliments comme par exemple dans le cas des plats préparés.

Toute catégorisation a des limites, notamment pour les « cas litigieux » comme par exemple certaines charcuteries, crèmes fraîches ou céréales du petit déjeuner. Il était nécessaire d'avoir un référentiel identique entre les participants et les animateurs.

Développement

En fonction des différentes contraintes de notre projet, le jeu des « groupes d'aliments » a été développé sous la forme d'un jeu de petites cartes figurant des photos d'aliments.

Les aliments sont « génériques » c'est-à-dire qu'ils ne présentent pas de marque, la totalité des familles d'aliments sont représentés et les aliments sont des aliments de consommation courante. Au total, 28 cartes ont été sélectionnées dans ce sens.

Une représentation par photos permet d'impliquer toutes les personnes, même celles qui ne savent pas lire.

Utilisation

L'objectif proposé aux participants est de catégoriser les photos dans des groupes d'aliments, groupes qui sont définis par les personnes elles-mêmes.

Ce travail est réalisé collectivement et ensuite une correction également collective est faite afin d'apporter des connaissances aux participants.

Objectifs de l'activité

A l'issue de l'activité, les participants seront capables :

- de citer les différents groupes d'aliments
- de catégoriser un aliment dans son groupe

Points forts

- Jeu accessible à tous publics même ceux ayant des difficultés à la lecture (images)
- Jeu qui permet aux participants d'exprimer leurs représentations sur les groupes d'aliments
- Jeu qui favorise les échanges et l'interaction entre les participants et avec le ou les animateurs ; permet de créer une dynamique de groupe.

1.3 Equilibre nutritionnel

Objectif

L'équilibre nutritionnel était une notion incontournable du projet. Le projet étant axé sur les courses alimentaires, le choix a été fait de ne pas parler d'équilibre alimentaire mais d'équilibre nutritionnel.

L'équilibre nutritionnel intervient à plusieurs niveaux dans notre projet, il est :

- un des fondements scientifiques du projet,
- un des objectifs du projet (améliorer le rapport QNP des achats des participants),
- à la base du protocole et de plusieurs outils

Développement

L'équilibre nutritionnel a été abordé à l'aide des indicateurs SAIN et LIM développés par l'équipe de Nicole Darmon.

Le SAIN mesure le degré d'adéquation des aliments aux besoins nutritionnels. Il est exprimé pour 100kcal d'aliment et se base sur les Apports Nutritionnels Conseillés (ANC). Les nutriments utilisés pour calculer le SAIN sont les protéines, la vitamine C, les fibres, le calcium et le fer.

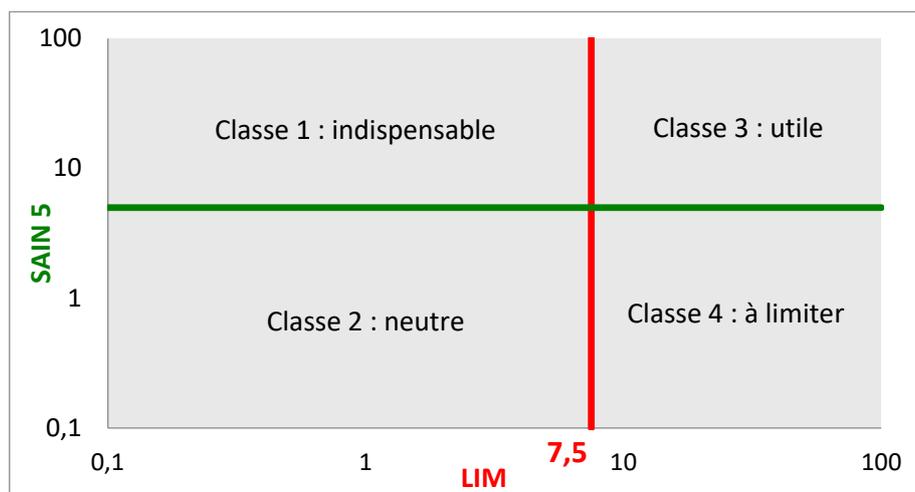
Le LIM est un score des défauts nutritionnels. Il est exprimé pour 100g d'aliment et il estime l'excès moyen en trois nutriments à limiter sur le plan nutritionnel : sodium, acides gras saturés, sucres simples ajoutés.

Le positionnement des aliments sur un graphique avec le SAIN en ordonnée et le LIM en abscisse permet de se rendre visuellement compte de la qualité nutritionnelle des aliments.

Pour chaque score, des valeurs seuils ont été définies : un aliment a un bon SAIN quand celui-ci est supérieur ou égal à 5. Cette valeur a été établie en considérant que l'apport journalier moyen d'un adulte est de 2000kcal. En effet, un SAIN de 5 équivaut à 5% d'adéquation aux ANC pour 100kcal soit 100% pour 2000kcal. De même, un aliment a un mauvais LIM quand celui est supérieur ou égal à 7,5. Un LIM de 7,5 représente un dépassement des apports en sodium, AGS et sucres de 7,5% pour 100g soit 100% pour 1330g (équivaut au bol alimentaire moyen d'un adulte hors boissons). Ces valeurs seuils délimitent quatre classes : classe 1 : SAIN \geq 5 and LIM < 7.5; classe 2 : SAIN < 5 et LIM < 7.5; classe 3 : SAIN \geq 5 et LIM \geq 7.5 et classe 4, SAIN < 5 et LIM \geq 7.5.

Le système SAIN, LIM peut être représenté graphiquement (figure 3), permettant ainsi d'obtenir visuellement le positionnement nutritionnel des produits en fonction des 4 classes.

Figure 3. Les différentes classes du SAIN et du LIM.



Il est ainsi possible de classer les aliments en fonction de leur profil nutritionnel. Cette classification a l'avantage de ne pas être fonction des groupes d'aliments.

Utilisation

Afin d'être pédagogique, les classes 1 à 4 sont définies comme étant : classe 1 = aliments indispensables ; classe 2 = aliments neutres ; classe 3 = aliments utiles et classe 4 = aliments à limiter.

A partir des 28 cartes utilisées dans l'apprentissage des groupes d'aliments, nous demandons aux participants lors d'une séance de classer les aliments en fonction des 4 cadrans.

La notion du SAIN et du LIM est appréhendable par les personnes, elles échangent et proposent facilement un classement. La correction (figure 4) permet aux personnes de se rendre compte qu'il est possible de nuancer la catégorisation par groupe d'aliments et que dans un même groupe d'aliments tous les aliments ne sont pas équivalents.

Objectifs de l'activité

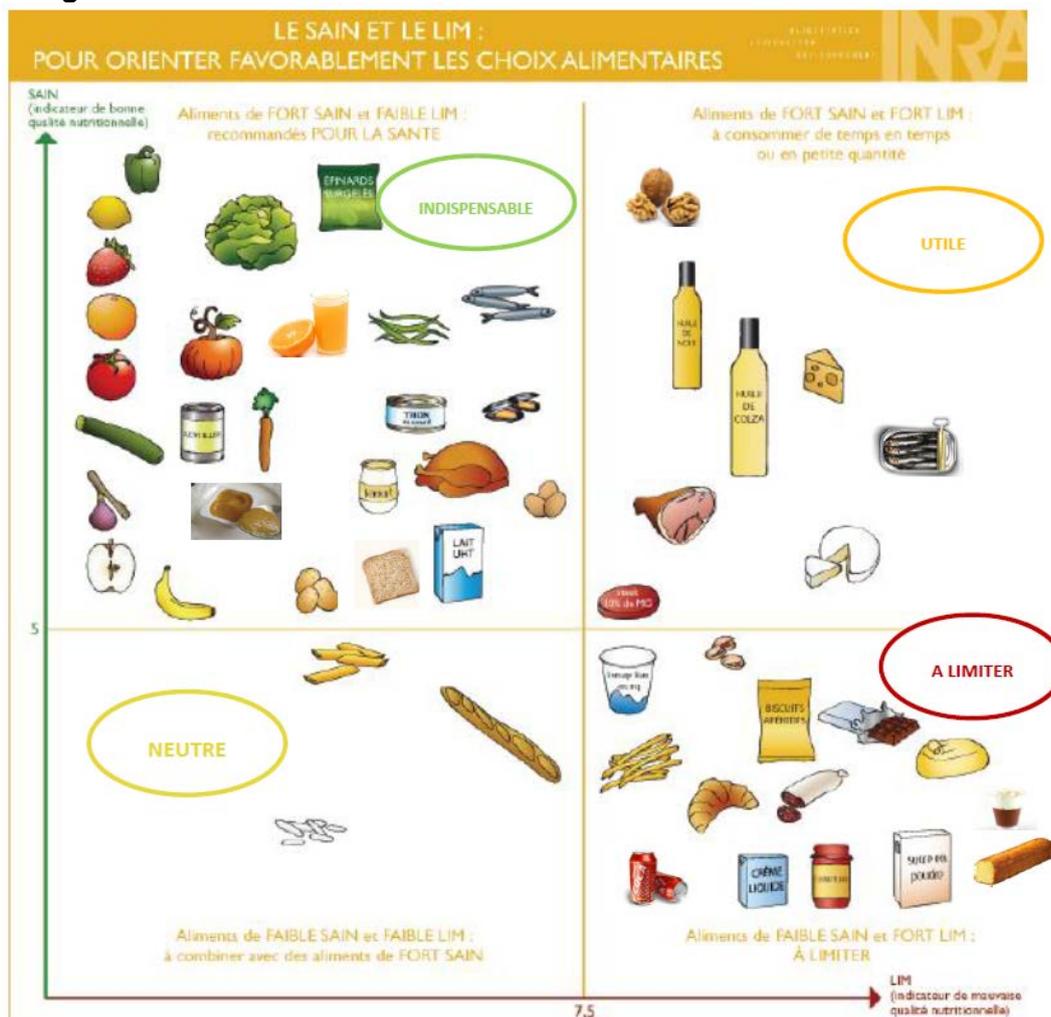
A l'issue de l'activité, les participants auront :

- compris qu'il y a des nutriments favorables à la santé et d'autres dont il faut limiter les apports.
- appréhendé la notion de « profil nutritionnel » des aliments.
- compris que tous les aliments d'un même groupe n'ont pas le même profil nutritionnel.

Points forts

- Activité accessible à tous publics même ceux ayant des difficultés à la lecture (images)
- Activité, complémentaire de la catégorisation PNNS, répond à la problématique de l'hétérogénéité de la qualité nutritionnelle des aliments au sein d'un même groupe (exemple pain blanc/pain complet, yaourt/fromage, viande blanche/charcuterie...) et entre groupes.
- Activité dont les fondements reposent sur la qualité nutritionnelle de chaque aliment, approche moins discriminante que la catégorisation par groupe d'aliments.

Figure 4. Positionnement des aliments en fonction du SAIN et du LIM.



1.4 Recueil, analyse et restitution des tickets de caisse

Objectif

L'analyse des achats alimentaires constitue le cœur de l'intervention Opticourses®. Il s'agit d'analyser les achats alimentaires des personnes à partir du recueil des tickets de caisse sur un mois et de faire une restitution à chaque participant.

Développement

Il était nécessaire de récolter, tous les achats alimentaires (courses alimentaires, dons, colis de la banque alimentaire, achats de pizzas, de sandwiches etc...) entrant dans le foyer, pour une période de 4 semaines, afin d'obtenir suite à une analyse, une photographie des courses alimentaire des personnes en poids et en prix en fonction de chaque groupe d'aliments.

Il est donc important d'avoir des données valides afin de pouvoir faire l'analyse. Plusieurs difficultés ont été rencontrées lors d'une étude pilote et nous ont conduit à élaborer un « carnet d'achat ». Il sert de support aux personnes afin de bien récolter ou indiquer la totalité de leurs achats. Par exemple, il n'est pas possible d'avoir un ticket de caisse avec certains commerçants (boulangerie, snack, primeur...), lors d'un don ou avec un colis alimentaire.

Ce carnet d'achat permet de donner des explications aux personnes concernant la qualité des données. En effet, pour pouvoir faire une analyse rigoureuse des achats, il est nécessaire d'avoir la désignation, le poids et le prix des aliments achetés. Or, un ticket de

caisse indique le prix mais pas nécessairement la désignation et le poids. Il est donc important que les personnes vérifient les données indiquées sur les tickets de caisse et les complètent si besoin.

Des outils ont été développés sous excel de façon à permettre la saisie et l'analyse des achats alimentaires. L'utilisation de ces outils est réalisable uniquement suite à une formation spécifique. La saisie demande de 1h à 3h de travail suivant le nombre de tickets du foyer. L'outil fait le lien entre les données saisies à partir des tickets de caisse et la table de composition des aliments. Il est nécessaire d'indiquer le lieu des achats, le prix des aliments et si possible le poids. Si la donnée sur le poids n'existe pas, l'outil recalcule un poids estimé en fonction du prix acheté et du prix moyen national des aliments.

Utilisation

Le carnet permet aux personnes d'indiquer tous leurs achats (figure 5).

Au bout de 4 semaines de récolte et si possible au bout de 2 semaines, il est nécessaire de vérifier avec les personnes les tickets collectés afin de les compléter éventuellement par les informations manquantes (poids, désignation...).

Il est aussi nécessaire de demander le nombre de personnes au foyer et de l'indiquer sur le carnet d'achat.

Il s'agit ensuite de faire une interprétation des résultats de l'analyse en poids et en prix. Pour cela l'outil sous excel calcule automatiquement : la répartition en poids et en prix des aliments en fonction des groupes et familles d'aliments, des indicateurs de la qualité nutritionnelle (MAR, MER, teneur en énergie, composition en macro et micro nutriments).

Il est ensuite nécessaire d'interpréter ces résultats en vue de conseiller les personnes.

Lors de cette analyse, deux principes sont respectés : les substitutions inter et intra groupes. Une substitution intra-groupe permet de conseiller des aliments du même groupe mais avec une meilleure qualité nutritionnelle et un meilleur rapport QNP (par exemple de la volaille à la place du bœuf). Une substitution inter-groupes permet de conseiller des aliments d'un autre groupe avec une meilleure qualité nutritionnelle et un meilleur rapport QNP (par exemple des légumineuses à la place de la viande).

Suite à cette analyse groupe par groupe, il est nécessaire de faire une synthèse globale qui doit porter sur les points principaux à faire évoluer pour tendre vers un meilleur équilibre des achats, aussi bien en poids qu'en prix.

Une feuille de restitution des résultats a été créée dans ce sens afin d'indiquer facilement les principales recommandations.

Un ou plusieurs objectifs d'évolution des achats sont indiqués afin d'en discuter avec la personne et pouvoir, avec elle, en fixer un.

La restitution est nécessairement faite en individuel.

Il est possible que l'analyse soit faussée par des données manquantes, une discussion avec les personnes permet de préciser les résultats. Par exemple, il est possible que l'analyse indique une faible part de féculents mais que des achats en grande quantité de riz aient été faits juste avant le début de la période de récolte des tickets de caisse. Il faut donc ajuster ou nuancer les résultats avec les personnes et déterminer avec elles les possibilités d'évolution.

Un objectif principal d'évolution étant fixé, il est souhaitable de le suivre dans le temps, si le format des ateliers le permet.

Objectifs de l'activité

A la fin de la séance les participants seront capables de :

- mettre en question leurs approvisionnements alimentaires.
- modifier leurs achats afin d'optimiser leurs approvisionnements alimentaires.

Points forts

- Activité qui permet aux participants d'avoir une photographie claire et précise de ses approvisionnements alimentaires sur 4 semaines.
- Activité qui permet aux participants d'avoir une analyse précise des approvisionnements alimentaire tant sur le plan nutritionnel que budgétaire.
- Activité qui permet d'initier une réflexion sur les achats.
- La restitution donne une base de discussion pour définir un objectif négocié.

Figure 5. Carnet d'achats alimentaire



1.5 La répartition des achats du panier

Objectif

L'objectif de cet outil est que les personnes soient en capacité d'analyser elles-mêmes leurs achats alimentaires. Pour cela, il est nécessaire que les personnes apprennent à catégoriser les aliments d'un ticket de caisse dans les différents groupes d'aliments et qu'elles mettent en question leurs achats alimentaires tant sur plan budgétaire que sur le plan nutritionnel.

Développement

Le développement a été assez rapide. Le principal travail a été réalisé par une graphiste afin de représenter un panier avec les différents groupes d'aliments (figure 6).

Utilisation

Pour analyser les achats, soit les personnes veulent analyser un de leurs tickets de caisse, soit on leur propose un ticket de caisse exemple.

La feuille qui représente un panier avec les différents groupes d'aliments est distribuée aux personnes afin qu'elles indiquent le montant des achats pour chaque groupe d'aliments.

Une correction commune est ensuite réalisée avec analyse et une interprétation.

Les participants peuvent par la suite réaliser une analyse de leurs achats alimentaires chez eux.

Objectifs de l'activité

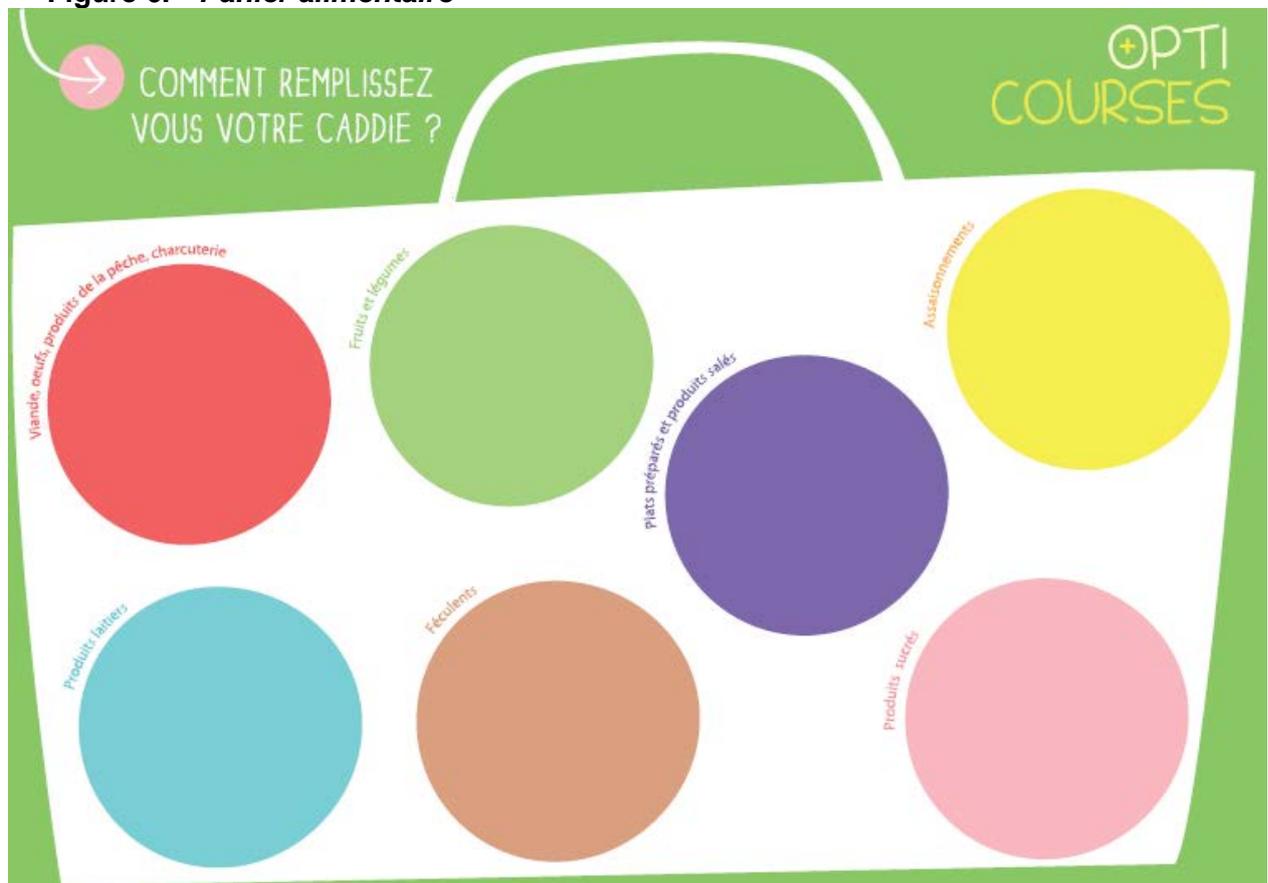
A l'issue de l'activité, les participants seront capables :

- de catégoriser les aliments d'un ticket de caisse dans les différents groupes d'aliments.
- de prendre conscience du montant des achats dépensés pour chaque groupe
- de disposer d'une technique d'analyse budgétaire de leurs propres achats

Points forts

- Activité qui permet aux participants d'initier une réflexion sur les achats alimentaires à partir de l'analyse d'un ticket de caisse donc d'une situation concrète de vie.
- Activité qui incite les participants à porter attention à leur tickets de caisse et donc à leurs propres achats.
- Activité qui permet aux participants de disposer d'un outil d'analyse des achats au domicile (acquisition de compétences).

Figure 6. Panier alimentaire



1.6 Le rapport qualité nutritionnelle/prix des aliments

Objectif

L'objectif est que les participants aient la capacité de reconnaître les aliments de bon rapport qualité nutritionnelle / prix (rapport QNP) et les compétences pour arbitrer leurs achats en fonction du prix et de la qualité nutritionnelle des aliments.

Développement

La base scientifique de cette approche est issue des travaux de recherche de l'équipe de Nicole Darmon.

La littérature sur le coût d'une alimentation équilibrée montre sans ambiguïté que c'est plus difficile de manger équilibré avec un petit budget, elle montre aussi que c'est possible sous réserve de sélectionner des groupes d'aliments et des aliments de bon rapport QNP. En effet, la qualité nutritionnelle des aliments (estimée par le rapport SAIN/LIM) est positivement corrélée au prix des aliments (exprimé en €/100kcal à partir des prix moyens nationaux). Ceci indique une structure des prix globalement défavorable à l'équilibre nutritionnel puisque les aliments les plus chers sont généralement les plus riches en nutriments essentiels. Cependant, il existe une forte dispersion autour de cette droite de corrélation, ce qui révèle l'existence d'aliments de meilleur rapport QNP que d'autres : pour un même prix, on peut trouver des aliments de bonne et de moins bonne qualité nutritionnelle. En particulier, ceux qui sont situés au-dessus de la droite de corrélation ont un meilleur rapport QNP que les autres.

Dans le projet Opticourses®, deux approches ont été développées.

La première approche a été consacrée à déterminer les aliments de bon rapport QNP de chaque groupe d'aliments. Un feuillet de 2 pages (figure 7) présente ces aliments qui sont d'un bon rapport QNP indépendamment de leur prix. L'intérêt est de montrer qu'il existe des aliments de bon rapport QNP dans chaque groupe d'aliments.

Figure 7. Liste des aliments de bon rapport QNP

Plats préparés

- Plats traditionnels :

Poulet basquaise riz, salades de thon et de légumes, tomates farcies, potée auvergnate, soupe à la volaille et aux vermicelles, crêpes fourrées béchamel fromage, cassoulet en conserve, choucroute garnie en conserve, petits salés aux lentilles ou saucisse aux lentilles, gratin dauphinois, tripes à la mode de Caen



- Plats « Saveur d'ailleurs » :

Paella, lasagnes à la bolognaise, cannellonis à la viande, spaghetti bolognaise, raviolis, poulet au curry avec riz ou semoule, couscous au poulet, couscous garni, pizza à base de tomate, légumes, anchois ou royale, riz cantonnais, taboulé, soupe chinoise,



Produits gras et sucrés

- Pain d'épices
- Biscuits fourrés au chocolat type « Prince »
- Biscuits secs type petit beurre
- Crème anglaise
- Gâteau de semoule
- Riz au lait
- Crème dessert au chocolat, vanille en conserve, au rayon frais
- Dessert gélatiné type flan carmel
- Confiture allégée ou non
- Croissant
- Pain au lait



ALIMENTS DE BON RAPPORT QUALITE NUTRITIONNELLE-PRIX



Attention les aliments de cette liste peuvent ne pas être adaptés aux personnes qui suivent un régime prescrit dans le cadre d'une pathologie, aux enfants de moins de 3 ans et aux femmes enceintes.

Féculents

- **Légumes secs à cuire ou en conserve** :
haricots blancs, haricots rouges, lentilles,
pois cassés, pois chiches
- **Pains** (seigle, froment, aux céréales)
- **Pomme de terre**
- **Biscottes ou pain grillé** (complet ou aux céréales)
- **Blé à cuire**
- **Riz**
- **Polenta ou semoule de maïs**
- **Graine de couscous**
- **Pâtes**
- **Gnocchis de pommes de terre**
- **Céréales** (flocons d'avoine, muesli)



Produits laitiers

- **Laitages** : Lait, yaourts, fromages blancs, petits-suisse
- **Fromages** : Emmental, camembert, fromage à tartiner allégé, ricotta, mozzarella, edam, gouda, hollandaise



Fruits et légumes

- **Légumes frais** : Carottes, navets, mâches, choux (rouge, blanc et vert), endive, maïs doux, concombres, céleris
- **Légumes en conserve ou surgelés** : Tomates pelées, maïs doux, haricots verts
- **Soupe de légumes en brique ou déshydratée**
- **Fruits secs** : Abricots secs, bananes mi-sèches, dattes sèches, figes sèches, pruneaux secs, raisins secs
- **Fruits à coques non salés** : Cacahuètes ou arachides, noix, graines de sésame et autres, graines de tournesol
- **Fruits frais** : Orange, banane, pomme, pamplemousse, pur jus de fruits pastèque
- **Fruits en conserve** : Ananas, poire



Viandes, poissons, œufs

VIANDES

- **Viande de poulet ou de dinde**
- **Œufs**
- **Abats** (foie volaille, rognon de bœuf, rognon de porc)
- **Viande de bœuf** (morceau à braiser, pour pot au feu, pour bourguignon)
- **Boudin noir**
- **Viande de porc** (rôti)



POISSONS EN CONSERVE ET SOUPE

- **Sardine en conserve** (à la sauce tomate)
- **Maquereau en conserve** (moutarde, vin blanc)
- **Thon naturel en conserve**
- **Foie de morue en conserve**
- **Soupe de poisson**
- **Cocktail de fruits de mer surgelés**



Assaisonnement

- **Huiles végétales** : Huile de colza, mélangée, tournesol, noix, soja
- **Concentré de tomate**
- **Germes de blé**
- **Sauce tomate ou bolognaise**



La deuxième approche a permis de déterminer le « prix seuil » des aliments, c'est-à-dire le prix en dessous duquel un aliment de bonne qualité nutritionnelle devient un aliment de bon rapport QNP. La méthodologie est décrite précisément dans une publication sous presse (voir partie Transférabilité et Valorisation).

Cette approche a permis de créer un outil « prix seuil » (figure 8).

Son développement a nécessité de nombreuses heures de travail car c'était la première fois que ce concept de rapport QNP des aliments a été développé pour des actions sur le terrain avec des personnes qui présentent des difficultés financières.

Figure 8. *Livret prix seuil*



Utilisation

L'outil « prix seuil » permet aux participants d'arbitrer en situation d'achat.

Tous les aliments présents dans ce livret sont de bonne qualité nutritionnelle et lors des achats, les personnes peuvent savoir si le prix en magasin est un « bon plan » financièrement ou non.

Cet outil est présenté sous format carte de visite afin qu'il soit facilement transportable dans un sac et avec un classement par rayon d'un magasin.

Il est possible lors des ateliers d'organiser une sortie en magasin afin de montrer son utilisation sur le terrain.

Si le prix affiché dans le magasin est en dessous du prix seuil pour un aliment donné, c'est une bonne affaire ! Par exemple, le prix seuil du poivron est de 2,06€/kg. Ainsi, si le prix du poivron en magasin est en dessous de ce prix seuil, c'est une bonne affaire car il est non seulement bon pour la santé mais aussi bon marché. Toutefois, si son prix affiché dépasse 2,06€/kg, il n'est pas déconseillé de l'acheter car il a une bonne qualité nutritionnelle.

Tableau 2. **Exemple de prix seuil pour des familles d'aliments**

FAMILLE D'ALIMENTS	Prix seuil en €/kg
Légumes frais	1,94
Fruits frais	1,80
Légumes en conserve	2,42
Légumes surgelés	2,42
Poisson	9,56
Viande	9,56
Laitages (yaourt, fromage blanc, petit suisse)	2,07
Pâtes, riz (cru)	2,35
Légumes secs (cru)	4,34

Objectifs de l'activité

A la fin de la séance les participants pourront :

- Connaître des aliments de bonne qualité nutritionnelle disponibles sur les lieux de course
- Repérer les aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix lorsqu'ils font leurs courses

Points forts

- L'outil permet d'arbitrer en situation d'achat.
- Son format fait que l'on peut le transporter aisément dans son sac et l'avoir au moment des courses.
- Activité/outil qui permet de donner un référentiel prix pour plus d'une centaine de produits, permettant aux participants d'arbitrer même quand les prix des produits varient.
- Outil permettant d'arbitrer face à des produits que les participants n'ont pas l'habitude d'acheter

1.7 Les premiers prix et les marques, séance de dégustation

Objectif

Le consommateur est confronté en situation d'achat à une offre alimentaire importante avec des prix très différents entre les aliments 1ers prix et les marques.

Il est donc nécessaire que les personnes ayant un faible budget alimentaire aient des connaissances afin de pouvoir arbitrer en situation d'achat. Il s'agit d'arriver à estimer le rapport qualité / prix d'aliments de même type.

Par exemple, est-il préférable d'acheter du pain de mie blanc de marque à 1,74 €/kg ou du pain de mie complet de marque distributeur à 1,82 €/kg ?

Pour répondre à cette question, il faut avoir des connaissances sur la qualité nutritionnelle des produits, comparer les prix, de tenir compte des préférences gustatives des membres de son foyer, de sa propre représentation des aliments...

La réponse n'est donc pas simple à trouver car elle est fonction de nombreux paramètres.

Développement

Nous avons abordé ce thème par deux axes, sous la forme de jeu lors d'une séance dégustation : un premier axe vise à améliorer les connaissances des personnes sur les

compositions nutritionnelles et à porter attention au prix, le deuxième axe portant sur les représentations alimentaires.

Afin de faire travailler les personnes sur leurs représentations alimentaires, une séance de dégustation à l'aveugle a été mise en place. Cette séance est suivie de la délivrance d'informations sur la composition nutritionnelle des produits et sur la composition des prix.

Utilisation

Lors des ateliers, quatre produits (lait, emmental, jus d'orange et pain de mie) sont présentés aux participants sous la forme d'un 1^{er} prix, d'une marque distributeur et d'une grande marque pour chaque aliment. Il est demandé aux personnes de goûter à chaque produit (nommé A, B et C de manière aléatoire) et de dire quelle est leur produit préféré sur le plan gustatif entre A, B et C. Les personnes sont souvent surprises de leurs choix quand on leur révèle la correspondance avec les marques. Par exemple, elles peuvent acheter habituellement une grande marque et préférer lors de la séance le produit de la marque distributeur.

A la suite de la dégustation, un débat est lancé sur le sujet en apportant des informations les compositions nutritionnelles des produits en fonction des marques et sur la composition des prix des produits.

Ce jeu est souvent apprécié par les participants et il n'est pas rare que les personnes déclarent à l'issue du jeu qu'elles vont modifier leurs achats ou réaliser le test en famille.

Objectifs de l'activité

A l'issue de l'activité, les participants auront :

- Reçus une information sur la composition du prix des produits.
- Mis en question leurs représentations sur les aliments de marque et les premiers prix (valeur sociale, qualité nutritionnelle, prix et goût).

Points forts

- Jeu qui est très apprécié par les participants.
- Jeu accessible à tous publics même ceux ayant des difficultés à la lecture.
- Jeu qui permet aux participants d'exprimer leurs représentations sur les aliments 1^{er} prix et les aliments de marques.
- Jeu qui permet de mettre en question leurs représentations et la valeur sociale des aliments.
- Jeu qui permet de se faire leurs propres avis sur le goût des produits indépendamment du marketing et du prix.
- Jeu qui sollicite tous les sens des participants.

Jeu qui favorise les échanges et l'interaction entre les participants et avec le ou les animateurs.

2 Description des outils du volet offre

Face à la multitude de l'offre alimentaire en magasin, la finalité de l'intervention déployée dans le volet offre de l'étude Opticourses était de rendre visibles, disponibles et attractifs des aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix (QNP) dans deux magasins DIA au Nord de Marseille.

En collaboration avec l'agence Link Up, spécialiste en marketing social, une campagne de promotion des aliments de bon rapport QNP a été mise en place.

Issue du marketing commercial, la méthode du marketing social a pour vocation d'agir sur le changement de comportement dans des domaines tels que la prévention et le progrès social. Elle suit un cheminement bien défini qui consiste à prendre en compte, pour la population visée, les freins et les leviers spécifiques qui la caractérisent. Puis elle s'attache à définir les stratégies d'intervention et les actions concrètes associées susceptibles de faire adhérer la cible (ici : les clients des magasins) au nouveau comportement proposé. Il s'agit de rendre désirables les habitudes de vie favorables à la santé.

Pendant 6 mois, des aliments de bon QNP sélectionnés par l'équipe de recherche ont été mis en avant dans les rayons. Le concept « MANGER TOP » et son plan d'action ont été définis pour influencer sur le choix d'aliments identifiés comme de bon rapport qualité nutritionnelle / prix (QNP). Les consommateurs pouvaient les repérer grâce au logo « MANGER TOP » accompagné de deux phrases « Bien manger sans dépenser plus, ça c'est TOP » et « Sources de nutriments et pas cher, ça c'est TOP ». Ce logo était apposé sur les rayonnages devant près de 200 aliments « MANGER TOP ». Ces aliments étaient également présentés au travers de supports de type « leaflets » et de recettes de cuisine, faciles et accessibles à tous. De plus, des placements en tête de gondole et des animations ont été réalisés en magasin autour des aliments vedette du mois (voir annexe).

Durant les deux premiers mois, les poissons en conserves étaient à l'honneur. Les consommateurs pouvaient découvrir dans les flyers mis à disposition : des explications nutritionnelles, des trucs et astuces pour savoir les cuisiner, des recettes simples et peu chères (moins d'1€ par personne) intégrant ces aliments de bon QNP (rillettes de sardines, pâtes au thon, etc.) et la sélection TOP des aliments de bon QNP présents dans le magasin. Puis les légumes secs et les œufs ont été mis en avant.

Les outils sont présentés en annexe.

2.1 Les principes du développement des outils

- *Définition de l'approche pédagogique*
Attirer d'abord l'attention des clients en magasin, puis, provoquer l'adhésion et le passage à l'acte (=achat d'aliments QNP)
- *Mise au point d'un concept de communication*
Un message général qui sert de repère, de « fil rouge », qui contribue à installer l'intervention auprès des clients et à favoriser sa compréhension.

Figure 9. Le repère « Manger Top »



- Un repère « Manger Top » : visuel valorisant, moderne, avec une connotation santé et qui exprime la notion d'optimum (=bon rapport QNP)
- Une signature « Bien manger sans dépenser plus » : pour expliciter le repère en introduisant la problématique nutritionnelle et la problématique budgétaire.
- Illustration : trait naïf, volontairement éloigné des codes institutionnels afin de créer de la proximité avec les clients.

En plus du repère « Manger Top », des actions ciblées se succèdent autour de 3 « aliments vedettes », particulièrement intéressants pour leur bon rapport QNP : les poissons en conserve, les légumes secs et les œufs.

- *Développement des actions et des outils adaptés*

Le repère et la signature figurent sur une sélection de produits QNP en rayon, au niveau des étiquettes-prix, mais également sur des affiches dans les allées et à l'entrée du magasin, ainsi que sur des stop-rayons.

Pour les « aliments vedettes » nous avons développé les actions suivantes : livrets contenant des infos, des astuces et des idées recettes autour de l'aliment vedette ; regroupement des produits dans une tête de gondole avec théâtralisation de recettes ; ateliers de dégustation en magasin.

Evaluation du processus

1 Evaluation du volet demande

1.1 Méthodologie de l'évaluation du processus

Le projet Opticourses a souhaité s'appuyer sur les principes d'action en promotion de la santé et s'appuie sur une démarche **participative**. Les interventions en promotion de la santé ont cette spécificité de tenir compte de l'environnement d'implémentation (contexte social et politique) comme une composante à part entière ; celui-ci intervenant à toutes les étapes d'un projet. Juger de l'efficacité d'une intervention en promotion de la santé est autant mesurer l'efficacité de l'intervention (évaluation de l'impact du point de vue quantitatif et qualitatif) que de comprendre le contexte dans lequel des résultats (réussite ou échec) ont pu être obtenus.

Le projet Opticourses est une recherche interventionnelle. En ce sens, le projet poursuit deux voies qui peuvent être parfois en confrontation :

- La recherche impose une démarche rigoureuse, stable et contrôlée afin des produire des résultats valides scientifiquement.
- L'intervention doit pouvoir s'adapter aux terrains, aux publics et aux intervenants, car elle a été pensée comme un partage d'intérêts entre les promoteurs, les participants et les structures (co construction).

Le projet s'appuie sur une démarche innovante centrée sur les achats alimentaires et sur le recueil des tickets de caisse. Cette démarche peut être perçue comme déroutante pour le public, et l'approche centrée sur les courses inhabituelle pour certains intervenants.

L'évaluation du processus avait donc pour objectif principal de décrire le contexte de recherche interventionnelle et les outils en vue d'une future transférabilité.

Cette évaluation a porté sur l'étude de 4 thématiques :

- Le projet, l'équipe et les partenaires
- Les ateliers : recrutement et participation
- La recevabilité des ateliers vue par les participants (le protocole d'intervention proposé)
- Bilan sur les outils développés dans les ateliers (outils d'intervention et outils d'évaluation de l'impact)

L'évaluation du processus a été réalisée par une évaluatrice externe, Célia Chischportich, dont le rapport a permis de rédiger le présent chapitre.

L'équipe conçoit l'acte d'évaluation comme un processus de production d'un jugement de valeur pour conduire une action par des décisions et des ajustements. L'évaluation a donc été alors envisagée comme un processus permettant d'ajuster les actions et les partenariats en cours de programme. Ceci s'est traduit par un accompagnement de l'évaluatrice externe pendant toute la durée du projet afin de permettre les ajustements.

Source des données consultées

Pour l'analyse du processus :

- Lecture des productions internes (outils, productions, compte rendus des réunions, compte rendus des ateliers)
- Entretiens avec les membres de l'équipe et participation à des séances de travail (une dizaine)
- Participation à 20 réunions d'équipe (soit en format équipe projet ou en équipe complète)

- Participation aux comités de pilotage
- Analyse des comptes rendus de réunion, des ateliers, et le suivi de l'évolution du protocole et des outils
- Lecture des documents internes et mails
- 6 entretiens semi directifs auprès des partenaires du volet demande du projet (partenaires de recrutement)

Evaluation des ateliers

- 8 entretiens semi directifs auprès des participants du groupe C et K du CESAM 13
- 7 entretiens avec les participantes du CLCV et 1 entretien collectif avec participantes du centre social Frais Vallon
- 4 entretiens téléphoniques avec des "perdus de vue"
- Analyse des entretiens semi directif

1.2 Résultats

1.2.1 L'équipe et les partenaires

○ L'équipe de réalisation du projet

Les co-fondateurs du projet ont porté les 2 actions pilotes Opticourses financées par l'Agence Régionale de la Santé de PACA en 2011-2012. Ces 2 études ont permis de vérifier la faisabilité de ce projet, de concevoir les protocoles et des outils d'intervention, d'initier des partenariats. Le changement de dimension notamment en raison du nombre de personnes ciblées pour le volet demande, mais également de l'intégration de la dimension d'évaluation a nécessité que l'équipe s'étoffe.

Les forces et faiblesses de l'équipe sur les 2 années

Les forces :

L'équipe a relevé le défi du changement d'échelle en intégrant des nouveaux salariés et stagiaires, en développant de nouveaux partenariats et en adaptant le projet aux nouvelles contraintes liées à la recherche action et à l'intégration de l'évaluation. Un travail important de formalisation de l'existant, de procédures de communication, de circuits de prises de décisions a été réalisé lors de la première année.

L'équipe projet a su faire preuve de créativité à toutes les étapes du projet en intégrant des modèles innovants : économie expérimentale, négociation entre recherche et intervention et co-construction avec le public d'autre part pour le volet demande; partenariat avec le marketing social et modèles d'intervention dans les commerces sur le volet offre.

Un travail de communication important a été réalisé et a rencontré un intérêt réel des professionnels et des médias : (site internet, présentation colloque, émission radio, presse, reportage télé).

Les faiblesses:

Pour autant, le projet comportant de très nombreuses facettes et les intervenants n'y participant qu'en temps partiel, la coordination du projet a été difficile. Conjuguer les exigences de la rigueur de la recherche avec les aléas et les urgences du travail de terrain se révèle être un exercice difficile. Des tensions sont apparues à plusieurs reprises au cours des 2 années. Les 2 principales sources de tension reposaient sur l'adaptation de l'action nécessaire pour répondre aux exigences de la recherche (protocole intervention) mais aussi sur les prises de décisions et le rôle de chacun. L'équipe a fait appel à un régulateur externe afin de désamorcer les conflits, puis a pu redéfinir les rôles non seulement des 3 membres fondateurs du projet mais aussi l'implication attendue des autres professionnels.

L'absence d'un décisionnaire unique, l'équilibre difficile entre les exigences du volet recherche (respect du protocole et lourdeur de l'évaluation) et du volet action du projet (respect des calendriers pour les participants, partenaires et intervenants), ont été sources de difficulté pour les membres de l'équipe projet et d'intervention. La co-construction, des ateliers et des outils, suppose une forte adaptabilité de l'équipe à toutes les étapes qui peut déstabiliser les membres de l'équipe. En effet, ils ne peuvent se référer à un modèle préconçu. Les modifications des protocoles des ateliers (nombre et contenus des sessions, outils d'interventions et d'évaluation) ont exigé de toute l'équipe une surcharge importante de travail et ont généré des tensions. Cependant, la composition de l'équipe est restée identique pendant la durée du projet. Tous les professionnels sont convaincus de l'intérêt du modèle d'intervention, ce qui a été renforcé par l'accueil très positif des bénéficiaires ayant suivi l'ensemble des séances, ainsi que des partenaires.

L'évaluation d'impact de la recherche interventionnelle : un travail important pour l'équipe sous-estimé lors de la conception du projet

L'équipe a dû s'investir sur l'évaluation à plusieurs niveaux:

- Recueil des données socio démographiques : afin de pouvoir décrire au mieux les populations participantes, des données sociodémographiques importantes ont été recueillies au cours des ateliers.
- Recueil des données de processus sur les ateliers : afin de faciliter le travail de l'évaluateur externe, des grilles de recueil du processus atelier ont été renseignées par les intervenants à chaque séance
- Un travail très important a été réalisé en première année sur l'adaptation du protocole d'économie expérimentale : relevé de prix pour établir le catalogue, test et adaptation du protocole d'économie expérimentale. Les tests d'économie expérimentale ont également été réalisés auprès d'un groupe témoin, n'ayant pas bénéficié des interventions.

L'évaluation d'impact du projet soumis aux aléas de la mise en œuvre du projet, une surcharge de travail important pour l'équipe, un impact sur le projet lui même, des résultats encore à analyser

L'équipe projet a décidé de construire des outils quantitatifs complémentaires d'évaluation de l'impact des ateliers : (tests des couples d'aliments et tests des groupes d'aliments). La construction des outils supplémentaires d'évaluation ainsi que l'intégration de l'ensemble des outils d'évaluation dans les ateliers ont eu un impact direct sur le projet.

- Une surcharge de travail considérable non prévue par l'équipe, lors des 6 premiers mois du projet, qui a ensuite été comblée par le recrutement d'une stagiaire en master 2 de promotion de la santé.
- Un protocole des ateliers alourdi avec 2 ateliers supplémentaires nécessaires pour réaliser l'évaluation. Le protocole des ateliers est passé de 3 ateliers à 5 afin de pouvoir intégrer la dimension d'évaluation de l'impact avant - après et à l'intervention.

Les aléas de recrutement et de participation des personnes à l'ensemble des ateliers ont demandé de modifier le protocole et nombre d'entretiens semi directifs. Les entretiens se sont déroulés auprès de moins de participants que prévu initialement (ceux qui avaient bénéficié de l'ensemble des tests quantitatifs dans 2 centres sociaux et sur 2 groupes du CESAM).

Actuellement l'analyse des données disponibles représente un réel défi pour l'équipe. Matthieu Maillot de MS Nutrition a été sollicité pour analyser les données d'économie expérimentale en fin de 2ème année. Les données essentielles pour répondre aux questions évaluatives du projet ont été analysées. Cependant de très nombreuses données (socio démographiques, achats, résultats des tests d'évaluation) ont été recueillies mais l'analyse

de l'impact a demandé 6 mois complémentaires (délai obtenu auprès de l'InCA). Nous pouvons faire le même constat pour des données intéressantes plus le volet recherche en nutrition, une capitalisation importante de données a pu être réalisée mais l'exploitation de celles-ci nécessiterait un travail de recherche complémentaire non prévu et non financé.

○ **Les partenariats et leurs évolutions :**

La mise en place de ce projet a permis de bâtir des collaborations et des partenariats solides entre les acteurs de la recherche et les acteurs de terrain. Différentes disciplines et acteurs ont été mobilisés :

- Des chercheurs en nutrition, pour le développement d'outils de diagnostic et d'intervention adaptés en lien avec des nutritionnistes au contact des publics
- Des acteurs en promotion de la santé pour le développement de méthodes d'intervention et d'évaluation,
- Des professionnels de santé engagés dans des démarches d'éducation nutritionnelle auprès de patients dans des centres d'examen de santé ou à l'hôpital, etc.
- Des acteurs socioculturels intervenant au sein des quartiers concernés à travers les centres sociaux, associations, maisons pour tous, etc.
- Des diététiciennes qui interviennent auprès de personnes en intégrant les questions de nutrition et de budget.
- Des partenaires institutionnels impliqués au travers de leur présence au sein du comité de pilotage.

○ **Le comité de pilotage et le conseil scientifique:**

Le comité de pilotage avait pour mission d'assurer le suivi des différentes phases du projet, d'être force de proposition et de faciliter l'éventuelle transférabilité. Il s'est réuni 4 fois pendant une demi-journée et a rassemblé respectivement 17, 20, 18 et 29 personnes.

Nous pouvons noter une forte mobilisation des membres du comité de pilotage, tant des partenaires du projet que des partenaires institutionnels. Ce projet de recherche action répond à une forte préoccupation du public ciblé et des professionnels du territoire. Ainsi les partenaires de l'action s'engagent dans le recrutement des participants. Leur forte mobilisation dans le comité de pilotage témoigne aussi d'un engagement pour cette recherche action.

Les institutions qui ont soutenu l'étude de faisabilité initiale, montrent un intérêt majeur pour ce projet comme le montre leur participation en nombre aux réunions du comité de pilotage. En effet, les différentes institutions de santé publique sont largement mobilisées sur la réduction des inégalités sociales de santé. Nous pouvons d'ailleurs noter l'augmentation de la participation des partenaires au fur et mesure de l'avancée du projet avec la dernière réunion du comité de pilotage rassemblant plus de 29 partenaires.

Le conseil scientifique était en charge des questions qui se posent sur le processus de recherche scientifique.

Le comité scientifique ne s'est réuni qu'une fois en mars 2013 et donc n'a pas occupé le rôle initialement escompté. Cependant, la qualité et les compétences des participants au comité de pilotage ont permis de combler une partie des tâches dévolues au conseil scientifique.

- **Les partenaires de mise en œuvre (réalisation et recrutement) :**

L'unité NORT et les membres de l'équipe projet n'ont pas d'interaction "naturelle" avec le public cible. Pour mettre en œuvre le volet demande, et constituer des groupes, il était nécessaire de mettre en place des partenariats avec des professionnels ou des équipes intervenant déjà auprès des publics ciblés. La mise en place de ces partenariats et la constitution de nouveaux groupes, sont des objectifs exigeants sur lesquels butent de nombreux acteurs de promotion de la santé. Initialement, l'équipe envisageait d'intervenir principalement sur des groupes à l'hôpital Nord et dans les centres sociaux. Cependant, lors de l'étude de faisabilité l'équipe avait déjà été confrontée aux difficultés de recrutement à l'hôpital et pour anticiper d'éventuelles défections, l'équipe a développé de nouveaux partenariats dès la première année.

Sur les lieux de soins

Le service d'endocrinologie de l'hôpital Nord est partenaire du projet depuis les études de faisabilité. Une difficulté de recrutement avait déjà été constatée et des vacances complémentaires ont été proposées à un médecin du service pour faciliter le recrutement à l'hôpital. Ce partenariat n'a pas été fructueux puisqu'un seul groupe d'ateliers a pu être réalisé et pour 4 patients uniquement.

A partir de janvier 2013, l'équipe a décidé d'arrêter les groupes à l'hôpital et de les remplacer par des groupes au CESAM 13. Pour autant, cette expérience ne permet pas de statuer sur la faisabilité à l'hôpital de manière générale. En effet lors de l'étude de faisabilité, plusieurs groupes ont pu être réalisés. De plus, il n'est pas possible de savoir si les difficultés de recrutement sont inhérentes à ce service, cet hôpital ou si c'est un obstacle plus général du projet en milieu hospitalier.

Il est également possible qu'un phénomène de lassitude intervienne auprès des professionnels impliqués dans le recrutement depuis plusieurs années, une vigilance particulière de l'équipe a été préconisée en fin de première année sur ce point. Le partenariat avec le CESAM 13 était particulièrement adapté au projet tant sur les questions de recrutement que sur le service rendu aux publics. L'expérience du CESAM en termes de recrutement pour les ateliers d'ETP a été précieuse pour la réalisation du projet. Ces ateliers sont complémentaires à ceux d'ETP qui ne concernent que des porteurs de maladies chroniques et ne viennent pas en "concurrence" de ceux déjà proposés.

Sur le recrutement, le CESAM accueille majoritairement le public ciblé par le projet et en quantité importante. En effet, en 2012 autour de 8 000 personnes ont été accueillies au CESAM et près de 1 200 habitaient dans les 3 arrondissements concernés par l'action.

Sur les centres sociaux ou associations de quartier

Les centres sociaux sont assez nombreux sur le territoire, ils organisent souvent des ateliers collectifs sur différents thèmes et développent des actions de promotion de la santé pour répondre aux besoins et attentes de leur public. La proposition de l'équipe d'Opticourses a été bien accueillie dans les centres sociaux car il y a une forte demande des publics sur la thématique de l'alimentation et que, selon les partenaires, il semble y avoir peu d'intervenants sur ce territoire. De plus l'approche de co-construction est la garantie pour ces équipements que les ateliers seront effectivement adaptés aux besoins des personnes et pas "*encore un n^{ème} projet déjà ficelé proposé sans adaptation possible*".

Le volet recherche intéresse les professionnels des centres sociaux, d'autant qu'il s'agit d'utiliser les savoirs profanes des participants pour alimenter l'avancée de la recherche. Les centres sociaux y voient alors l'occasion de valoriser les compétences des publics qu'ils accueillent ce qui représente un objectif transversal des différentes actions proposées.

Le partenariat avec les centres sociaux est intéressant car ce sont des acteurs de terrain qui interviennent quotidiennement auprès des publics ciblés par le projet. En revanche, le faible turn-over du public des centres sociaux ne permet pas d'envisager d'organiser plus d'une session d'ateliers par centre social, ce qui suppose que l'équipe développe de nouveaux partenariats chaque année.

Centre social Les Bourrely : La relation de confiance instaurée avec les participantes et l'équipe du centre social permet à l'équipe d'échanger directement avec les bénéficiaires sur la construction du projet, les outils et les besoins. On peut considérer que ce groupe a été comme un groupe test car contribuant à l'élaboration du projet et des outils.

Centre social La Gavotte Peyret : l'équipe d'Opticourses a rencontré les professionnels et le groupe femme du centre social. Les conditions de motivations du groupe et de l'intervenant relais n'étaient pas réunies pour la mise en place d'ateliers.

La Maison pour tous de Frais Vallon : La première séance a réuni 4 participantes (les autres ont déjà bénéficié des ateliers sur le CLCV ou sur l'autre centre social de Frais Vallon). Aucun participant n'est venu sur le deuxième atelier, l'animatrice n'ayant pas pu relancer les participants. Une autre date a été fixée, les participants avaient été contactés en amont mais ne se sont pas déplacés.

Centre social Les Flamants/Font Vert : Les ateliers étaient prévus en alternance sur les 2 centres sociaux. Dans les faits, ils se sont déroulés au centre social de Font Vert. Le premier atelier a réuni 8 participants (7 femmes et un homme). Au second atelier, une seule personne s'est présentée et sans les tickets de caisse en disant que sa femme les avait jeté trouvant cette méthode trop intrusive. Ce sentiment était partagé par l'animatrice qui trouvait le cadre des ateliers trop rigides et la méthode basée sur les tickets intrusive. Le groupe a été arrêté.

L'association CLCV : Association nationale de défense des consommateurs et des usagers, le CLCV de Frais Vallon regroupe essentiellement des femmes. Depuis plusieurs années, cette association fait intervenir des professionnels de la nutrition pour répondre aux besoins des participantes. Opticourses s'est intégré dans cette continuité et les ateliers ont bien fonctionné.

L'équipe a réussi à développer des nombreux partenariats avec les centres sociaux. En effet, ils sont nombreux à rechercher des intervenants autour de la nutrition, d'une part parce que cela correspond à une demande des publics mais aussi parce que les ateliers autour de la nutrition permettent d'organiser des temps de convivialité fréquemment autour de la confection de repas. Huit centres sociaux ont été contactés, le projet a été initié dans 7 des 8 centres sociaux.

Les ateliers ont été arrêtés dans 3 des 7 centres sociaux après le premier atelier faute de mobilisation des participants.

L'ensemble du projet a pu être réalisé quand il venait s'insérer ou était proposé à un groupe déjà constitué (souvent des groupes de femmes) et que le professionnel relais du centre social jouait son rôle pour mobiliser le public. C'est lui qui assure les relances des personnes (en général la veille des ateliers) qui sont nécessaires à la mobilisation des personnes.

L'adhésion des personnes aux outils (particulièrement les relevés de ticket de caisse) est également importante, un des groupes a montré des réticences importantes dès la première séance, les autres ateliers ont été annulés.

L'équipe a su, pour organiser le projet dans les centres sociaux, s'adapter aux habitudes, par exemple en ajoutant des ateliers sur la confection des repas ou sur les courses. Quand les ateliers s'inséraient dans un groupe se réunissant déjà, ils ont toujours pu se dérouler jusqu'au bout.

Les structures d'accompagnements des personnes au RSA

APCM Bougainville : Un premier atelier a été organisé rassemblant 4 personnes, au deuxième aucun participant n'était présent, une nouvelle séance a été programmé ou est venu un nouveau participant. Les ateliers ont été arrêtés car l'intervenante de la structure n'a pas réussi à remobiliser les publics qui ne semblaient plus intéressés.

ESF Services : Le partenariat avec ESF Service était intéressant car le public ciblé correspondait et de nombreux groupes étaient déjà constitués, groupes renouvelés chaque année. Les interventions d'Opticourses venaient en complémentarité de celles proposées par ESF Service ce qui a représenté une plus value pour les participants. La principale difficulté a consisté au fait que certains publics aient été fortement incités à participer dans le cadre de leur suivi RSA. Certains publics ont pu vivre cette incitation comme une obligation et ont pu interpréter la récolte des tickets de caisse comme un contrôle de leurs achats. Le partenariat n'a pas été reconduit pour 2013-2014 par arrêt des financements du Conseil Général sur le dispositif mis en place par ESF Services.

L'équipe a su développer des partenariats avec de très nombreux acteurs tel que l'hôpital, des centres sociaux, un centre d'examen de la CPAM, et des associations. Il est remarquable que la thématique nutrition-précarité, soit une préoccupation récurrente des professionnels de ces structures ainsi que des publics reçus.

Leviers

Appui sur des groupes déjà constitués (pour les centres sociaux et associations)
Appui sur les intervenants et sur leur savoir-faire dans le recrutement et la mobilisation des publics.

Masse critique des personnes accompagnées
Simplicité des critères d'inclusion
Bonne compréhension du projet et adhésion à celui-ci
Mise à disposition de supports facilitant le recrutement

Freins:

Temps de rencontres avec le public cible trop court
Interaction voire concurrence éventuelle avec des projets développés par les structures
Perception et crainte des structures que l'outil ticket de caisse soit perçu comme intrusif par leurs publics
Un sentiment de contrôle social peut être perçu par les participants si la proposition de l'atelier est faite par un intervenant tiers en charge de délivrer des prestations (par exemple : prescripteur RSA, allocations familiales...)

1.2.2 Les ateliers : recrutement et participation

o Bilan des ateliers

La première année a permis de modéliser les ateliers et de finaliser les outils d'intervention et d'évaluation. Ce n'est qu'en 2ème année que le protocole a pu être totalement stabilisé, l'évaluation d'impact n'a pu donc être réalisée que pour les participants des ateliers de la deuxième année. En revanche, les parties des entretiens qualitatifs réalisés la première année concernant l'acceptabilité du projet, les outils (non modifiés) et les modifications de comportements d'achat ont été intégrées dans l'analyse globale.

Nous avons donc défini deux périodes pour l'intervention, en correspondance avec les années scolaires :

- Année 1 : septembre 2012 à juin 2013
- Année 2 : septembre 2013 à juin 2014

▪ **Les ateliers réalisés :**

Année 1 :

Initialement le projet prévoyait pour la 1^{ère} année : 5 groupes à l'hôpital, 3 en parcours RSA (avec ESF Services) et 3 dans les centres sociaux. Les difficultés de recrutement notamment à l'hôpital ont impliqué l'organisation de sessions au CESAM qui ont remplacé celles prévues à l'hôpital.

Pour cette première année, l'équipe a quasiment pu initier le nombre de groupes prévus, 5 se sont déroulés à l'hôpital ou au CESAM, 4 avec ESF Service et 2 dans les centres sociaux (au lieu de 3 initialement prévu).

Tableau 3. Ateliers prévus et effectivement réalisés en année 1

Ateliers de l'année 1	Groupe	Arrêt en cours	Nb ateliers prévus*	Nb ateliers réalisés
Hôpital	Hôpital 1	Arrêt	4	2
ESF	ESF GSA	Arrêt	4	1
ESF	ESF MFA	Conservé	4	4
ESF	ESF St Louis	Conservé	4	4
ESF	ESF Malpassé	Conservé	4	4
CESAM	CESAM A	Conservé	4	4
CESAM	CESAM B	Conservé	4	4
CESAM	CESAM C	Conservé	5	5
CESAM	CESAM D	Conservé	5	5
CS	CS Frais Vallon	Conservé	4	4
CS	CS Bourelly	Conservé	8	6

*Le nombre d'atelier prévu varie dans l'année en raison des ajustements liés à l'intégration des outils d'évaluation quantitative dans les séances.

Les difficultés de recrutement à l'hôpital n'ont pas permis d'organiser un seul groupe complet. Une session avec uniquement 2 ateliers au lieu de 4 a pu être réalisée. Les groupes de l'hôpital ont été remplacés par des groupes au CESAM. 4 sessions, 2 de 4 séances puis 2 de 5 séances (pour faciliter l'évaluation après à l'aide de l'économie expérimentale) ont pu être réalisées. Les groupes avec ESF Services ont bien fonctionné, 3 sessions ont pu être réalisées. 1 session a été arrêtée à la demande des participants qui n'arrivaient pas à se sentir en confiance.

Année 2 :

Tous les ateliers organisés en année 2 comportaient 5 séances au minimum, des séances complémentaires (sortie courses et repas convivial) ont pu être ajoutées aux séances pour la CLCV pour répondre aux attentes des partenaires et du public, mais la structure et les outils des 5 ateliers habituels sont restés identiques.

14 groupes ont été organisés, 2 ont du être reportés au CESAM en raison du trop faible nombre d'inscrits, 3 dans des centres sociaux (Les Flamands, CS PMT Frais Vallon et ACPM) ont été annulés après la première séance faute de participants.

Au final, pour 9 groupes les 5 séances ont été organisées:

6 groupes au CESAM

1 groupe respectivement au CLCV, au Centre social Saint Just et au Tipi.

▪ **Le recrutement :**

Les méthodes de recrutement ont été adaptées à chaque type de structures en s'appuyant sur l'expérience des partenaires. Pour les ateliers organisés au CESAM 13, une fois que les personnes inscrites, l'équipe d'Opticourses les contactait pour donner des explications complémentaires, le planning et confirmer l'engagement. Pour les associations et les centres sociaux le recrutement reposait sur la participation des professionnels des structures, sans inscription formelle, et ce sont les professionnels qui relançaient ou non en fonction des habitudes de la structure.

L'équipe a pu constater qu'il était nécessaire de contacter les personnes quelques jours avant afin de limiter l'absentéisme. En effet, ce constat avait déjà été réalisé par nombreux services sanitaires et sociaux ayant pris l'habitude de rappeler les rendez vous, la veille par téléphone, ou par « sms » ou mail particulièrement quand les publics en situation de précarité sont ciblés. Si ce phénomène est largement admis par les professionnels intervenants auprès des publics en situation de précarité, il est en réalité peu décrit dans la littérature. Les travaux de Nicolas Fieulaine sur la temporalité des personnes en situation de précarité³ pourraient expliquer cette difficulté de respecter ses engagements (rendez vous) particulièrement sur une période longue.

- **Hôpital** : le projet a été présenté aux patients par les médecins, diététiciennes ou infirmières du service d'endocrinologie de l'hôpital Nord. Pour faciliter le recrutement, l'équipe avait réalisé des affichettes de présentation du projet et engagé un médecin du service avec des vacances.

Au final, peu de professionnels se sont impliqués dans le recrutement : le médecin vacataire, la chef de service et une infirmière assurant de l'ETP et même ces professionnels motivés ne pensaient pas systématiquement à le proposer.

Les difficultés de recrutement dans ce service semblent reposer sur plusieurs facteurs :

- les médecins ont de nombreuses consultations et ont du mal à se mobiliser sur le recrutement de ces ateliers alors qu'ils peinent déjà à recruter pour les ateliers d'éducation thérapeutique du patient organisés par le service.
- le nombre d'ateliers peut paraître important ce qui, aux dires des médecins, pourrait décourager les patients
- le service rencontre déjà un très fort taux d'annulation des consultations probablement lié aux publics en situation de précarité mais également aux délais très long de prise de rendez-vous.

Les professionnels de ce service recrutaient des patients pour le projet Opticourses depuis la phase de faisabilité du projet à savoir 2010. Il est possible qu'un phénomène de lassitude se soit installé et que les professionnels ne soient pas en capacité de se mobiliser sur un temps aussi long des projets partenaires.

ESF Services :

Les participants étaient orientés par les médecins dans le cadre du suivi RSA. Selon le mode de présentation de chaque médecin (proposition, incitation, obligation) certains participants ont pu percevoir leur participation aux ateliers comme un contrôle social et avoir des difficultés pour parler librement ou encore adoptaient des attitudes de défiance vis à vis des professionnels d'Opticourses. Une session sur les 4 a du être interrompue après le premier atelier. En effet, avec certains groupes, le caractère volontaire de participation pouvait être ténu.

³ Nicolas Fieulaine. Perspective Temporelle, Situations de Précarité et Santé : Une Approche Psychosociale du Temps. Humanities and Social Sciences. Université de Provence – Aix Marseille I, 2006. French.

Centres sociaux :

La relation de confiance entre certains membres de l'équipe et des centres sociaux, instaurée souvent depuis plusieurs mois voire plusieurs années est tout à fait favorable à ce type de proposition. Initialement le projet ciblait des habitants des 13, 14 et 15^{ème} arrondissements de Marseille ayant des difficultés financières. Plusieurs professionnels des centres sociaux n'ont pas reconnu le public qu'ils accueillent dans cette catégorie. Pour lever ces difficultés de définition de la précarité ou de crainte de stigmatisation par les professionnels des centres sociaux, l'équipe a modifié ce critère de recrutement et remplacé par le critère par "habiter dans ces arrondissements et souhaiter participer aux ateliers alimentations et budget".

L'observation montre que les ateliers n'intéressent pas au final les personnes n'ayant pas de difficultés financières et/ou d'alimentation cette définition permet donc un recrutement fiable et non stigmatisant.

CESAM 13 : les participants ont été recrutés par les médecins lors du bilan de santé qui se déroule sur une demi-journée. Les professionnels repéraient les personnes habitant dans les arrondissements ciblés par le projet en situation de vulnérabilité sociale. Les ateliers ont donc été proposés aux participants sur la base du score EPICE, un indicateur de vulnérabilité sociale créé par les CESAM. C'est dans le cadre du bilan de santé, qu'un entretien motivationnel était réalisé pour les ateliers Opticourses. Ce cadre est particulièrement favorable pour le recrutement puisque les professionnels sont formés à l'écoute et la réalisation de ce type d'entretien.

En année 1, lors du recrutement des sessions de janvier à juin, les ateliers ont été proposés à 124 personnes, et 86 se sont inscrites (soit 69 %).

Le recrutement avait été effectué pendant un temps donné et les participants répartis sur les différents groupes du semestre. Lorsque le temps était trop long entre l'inscription et la date du premier atelier, les inscrits ne venaient pas.

Le nombre de personnes ciblées a permis en fin de 1^{ère} année d'envisager d'organiser une dizaine de sessions pour l'année 2. Le recrutement en deuxième année a été plus difficile car en réalité lors de la première année, l'équipe du CESAM avait convoqué prioritairement des habitants des 13^{ème}, 14^{ème} et 15^{ème} arrondissements, réduisant ainsi pour la seconde année, les convocations possibles pour les ateliers.

Entre l'inscription et l'atelier 1, environ 2 personnes sur 3 ont abandonné (36%).

Tableau 4. % de personnes présentes à l'atelier 1 des groupes du CESAM 13

Groupes	Nb personnes inscrites	% Présent à l'atelier 1
A*	20	55%
B*	20	45%
C*	23	39%
D*	23	30%
E	17	24%
F	annulé	
G	10	33%
H	21	33%
I	17	35%
J	5	reporté

K	25	56%
L	16	18%

* année 1

L'expérience de l'organisation d'ateliers collectifs du CESAM et le recrutement dans le cadre d'un entretien motivationnel sont des facteurs favorisant pour le recrutement sur les ateliers. Pour autant, seul 36% des inscrits ont participé au premier atelier, ce qui suppose de recruter 3 fois plus de personnes pour pouvoir mener un atelier. Le CESAM propose également des ateliers d'éducation thérapeutique mais qui ne concernent qu'une faible partie de leur file active atteinte de pathologies chroniques. Pour le recrutement, les 2 propositions n'ont pas interféré.

Analyse des motifs de désistement après inscription:

L'équipe ayant contacté tous les inscrits, il a été possible d'analyser les raisons de non participation. Toutes les personnes inscrites ont été contactées, pour 5 personnes le numéro n'était plus attribué. Au total, 55 ont pu être contactées pour les interroger sur le motif de désistement.

Tableau 5. Motifs de désistement

	Total
Travail ou formation	11
Problème de santé	5
Report sur une autre session	18
Autres RDV, obligations non prévues	7
Pas le temps, ne souhaite pas participer	5
Difficulté transport, grève transport	3
Voyages	2
Motif non renseigné	4

Le motif le plus souvent évoqué était une demande de report sur une autre session en raison d'indisponibilité dans 1 cas sur 3, c'est certainement pour les personnes une méthode plus simple évitant d'être obligé de refuser. Car en effet, au maximum 1 personne sur 4 a effectivement participé à une autre session. 5 répondants ont déclaré n'avoir pas eu le temps ou n'être pas intéressés et 1 sur 5 a déclaré avoir obtenu un emploi ou une formation sur la période.

Si la première année, les inscriptions étaient effectuées en amont des ateliers (à trois mois) pour certains, en deuxième année, elles se faisaient à quelques semaines seulement du premier atelier. Pour autant, le taux d'annulation n'a pas diminué. En effet, il est possible qu'une partie des personnes n'ait pas osé refuser au moment de l'inscription mais on peut constater que pour de nombreuses personnes ce sont des imprévus qui ont empêché leur participation (formation, reprise d'un travail, soucis de santé, autres obligations). Ce sont aussi des facteurs imprévus qui semblent influencer l'assiduité aux séances.

▪ Participation aux ateliers:

Les ateliers s'étaient sur plusieurs semaines, certaines personnes assistaient au premier atelier puis ne venaient plus : nous les avons classées en "perdus de vue".

Tableau 6. Evolution des participations aux ateliers en année 1 et 2.

Année 1:

Groupe	Atelier 1	At2	At3	At4	At5	At6
Hopital 1	4	1	0	0	/	/
ESF GSA	9	0	0	0	/	/
ESF MFA	8	6	5	6	/	/
ESF St Louis	9	8	12	10	/	/
ESF Malp	11	9	7	8	/	/
CESAM A	11	7	7	7	/	/
CESAM B	9	7	5	5	/	/
CESAM C	9	4	6	6	5	/
CESAM D	7	4	5	2	4	/
CS FV	13	8	9	9	/	/
CS Bourrely	8	6	6	7	4	5

Année 2:

Groupe	At1	At2	At3	At4	At5
CESAM E	4	2	2	2	1
CESAM G	3	/	/	/	/
CESAM H	7	4	4	4	3
CESAM I	6	3	4	3	2
CESAM K	14	9	4	6	7
CESAM L	3	1	1	2	2
CLCV	13	8	8	8	11
CS MPT	3	/	/	/	/
APCM	3	/	/	/	/
CS Les Flamants	6	/	/	/	/
CS St Just*	5	5	3	3	3
Le Tipi	4	4	5	3	4

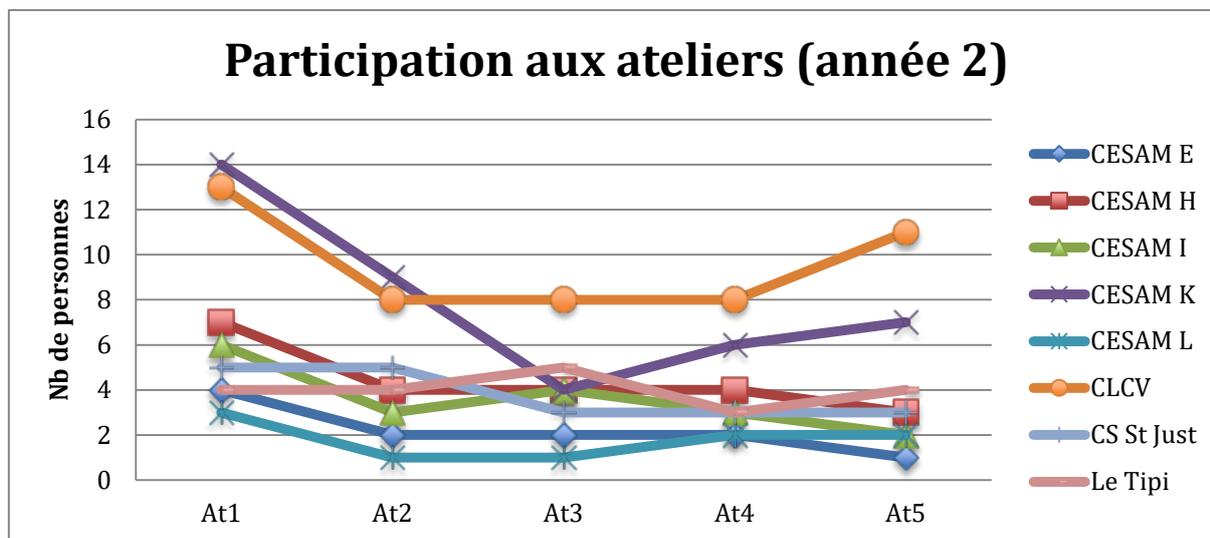
* 7 personnes différentes réparties sur les 5 ateliers

Sur les 2 années, 189 personnes ont participé à au moins 1 atelier.

Pour 5 groupes représentant au total 21 personnes, le projet s'est arrêté après la première séance, dans un cas en raison du manque de confiance du groupe (ESF GSA) dans les 4 autres en raison de l'absence de participants au second atelier. Dans ces 4 situations, les groupes étaient créés pour la réalisation du projet qui ne pouvait pas s'appuyer sur une dynamique pré-existante.

En revanche on peut noter, une forte baisse de participation qui est très marquée entre l'atelier 1 et 2, 64% des participants à l'atelier 1 reviennent au deuxième atelier.

Figure 10. Evolution de la participation aux ateliers



De manière systématique, les participants ont été rappelés avant les séances, pour les groupes organisés au CESAM les rappels ont été assurés par l'équipe d'Opticourses et les motifs d'arrêt ont pu être indiqués.

Avant chaque atelier, l'équipe téléphonait aux participants pour leur rappeler la séance et vérifier avec eux leur présence. L'évaluatrice externe a rappelé 10 des perdus de vue afin de faire un point avec eux sur les raisons de leur désengagement du groupe C et K. Les entretiens étaient toujours très courts et les personnes ne semblaient pas toujours à l'aise, d'autant que l'équipe Opticourses les avaient appelé systématiquement pour vérifier leur participation.

De nombreux participants ont déclaré ne plus pouvoir participer en raison de changement de situation (reprise d'activité, stage, maladie).

D'autres en revanche, ont expliqué ne pas être intéressés et ne pas avoir compris la nature des ateliers avant la participation au premier atelier. Cette incompréhension se retrouve également au sein des entretiens avec des personnes ayant réellement participé à un atelier. Une personne a déclaré penser "assister à un atelier de cuisine type Top chef", une autre pensait que c'était un atelier promotionnel de produits et pensait recevoir des cadeaux.

- Profil des participants aux ateliers:

Les participants correspondent très majoritairement au public ciblé par le projet. Ce sont majoritairement des habitants des 13, 14 ou 15^{ème} arrondissements de Marseille.

La majorité des participants sont des femmes (76%).

Les participants sont majoritairement responsables des courses (86 %).

Tableau 7. Profil sociodémographique des personnes ayant participé à au moins 1 atelier (N total=189), selon les années 1 et 2

Variables	Année 1	Année 2

Sexe (N=187) Femme Homme	76% 24%	
Age (N=132)	49 ans	
Nombre de personnes responsables des courses (N=140) Oui Oui avec une autre personne Non	89% 6% 5%	
Nombre de personnes établissant une liste des courses (N=98) Oui Non	44% 56%	
Nombre de foyers disposant d'un congélateur (N=142) Oui Non	97% 3%	
Logement (N=58) Locataire Propriétaire	86% 14%	
Nombre de foyers avec une voiture (N=79) Oui Non	43% 57%	
Nombre de personne par foyer (N=125)	n=77 3,6	n=48 2,5
Nombre d'enfants par foyer (N=119)	n=72 1,9	n=47 1,0
Situation financière (N=103) Vous êtes à l'aise Ça va C'est juste Il faut faire attention Vous y arrivez difficilement Vous ne pouvez pas y arriver sans faire de dettes	n=63 2% 10% 14% 38% 30% 6%	n=40 0% 15% 5% 33% 25% 23%
Nombre de personnes au foyer ayant une activité rémunérée (N=70)	n=30 0,23	n=40 0,55
Nombre de fumeurs par foyer (N=105)	n=57 0,42	n=48 0,50
Provenance géographique des participants (N=158) 13 ^{ème} arrdt. 14 ^{ème} arrdt. 15 ^{ème} arrdt. <i>Autres arrondissements</i> Arrdts. du centre ville (1 ^{er} , 2 ^{ème} , 3 ^{ème} , 4 ^{ème} , 5 ^{ème} , 6 ^{ème}) Autres arrdt. (10 ^{ème} , 12 ^{ème} , 16 ^{ème})	n=101 53 15 31 0 2	n=58 32 6 3 16 1

La relative homogénéité des situations des personnes des groupes favorise le climat de confiance et la qualité des échanges. Les participants interrogés ont tous souligné que "d'être avec des personnes dans la même situation facilitait la prise de parole".

Les participants des groupes de l'hôpital, du CESAM, du TIPI et d'ESF Services étaient mixtes même si les femmes étaient plus représentées. En revanche, dans les centres sociaux les groupes qui ont été effectivement menés étaient exclusivement féminins puisqu'ils étaient organisés pour des groupes de femmes préexistant.

On peut noter que 5 participants interrogés ayant participé à l'ensemble des séances ne répondaient pas en fait aux critères de recrutement. En effet, ces personnes ne faisaient pas les courses pour leur foyer. Un homme en raison de sa faible maîtrise de la langue française, une femme qui déclarait peu de ressources (sa principale source d'approvisionnement était l'aide alimentaire) et 3 femmes dont c'était les maris qui étaient responsables des courses. Deux personnes (faible maîtrise du français et approvisionnement quasi exclusif à l'aide alimentaire) ont déclaré ne pas avoir pu profiter pleinement des apports des ateliers, pourtant elles se disaient satisfaites et ont déclaré avoir modifié leurs achats (baisse des achats de limonade pour l'un et achat de jus de fruit plutôt que nectar pour l'autre). Les 3 femmes du groupe du CLCV qui n'étaient pas responsables des courses dans leur foyer ont transmis les informations à leur mari et semblent avoir profité pleinement de ces ateliers.

- Les motivations de participation chez les 19 personnes interrogées

Pour les groupes du CESAM comme pour ceux des centres sociaux, en majorité, les participants se sont inscrits sans comprendre les objectifs des ateliers. C'est après le premier atelier qu'ils ont en général mieux compris de quoi il s'agissait.

Depuis sa perte d'activité, P. s'ennuie, il a besoin de "voir du monde". Il a participé aux ateliers d'ETP sur le diabète proposé par le CESAM puis l'atelier Opticourses lui a été proposé. Il n'avait pas compris l'objectif des ateliers, il pensait assister à des ateliers pour apprendre à cuisiner type "Top Chef", il pensait apprendre à cuisiner à moindre coût. *"Avant de venir, je me demandais de quoi il s'agissait. Je suis venu au premier atelier et on a discuté de ce qu'on allait faire, mais en fait je n'avais pas bien compris, c'est au 2ème que j'ai mieux compris et que ça m'a intéressé".*

Tous les participants sont intéressés par la thématique alimentation / budget.

"Quand on m'a proposé l'atelier, j'avais bien compris qu'il s'agissait d'ateliers sur l'alimentation, les courses et le budget. J'ai été tout de suite intéressée, d'autant que je n'avais pas de travail à cette période. De plus, j'étais satisfaite de participer à une recherche action et de pouvoir faire avancer la recherche contre le cancer."

La motivation de très nombreux participants est en lien avec des ennuis de santé (diabète, surpoids, obésité...).

"On m'a proposé l'atelier lors de ma visite à la sécu, puis j'ai reçu un courrier avec le programme. Il faut en fait participer pour comprendre. Je me suis sentie un peu obligée de venir au 1er atelier, c'est important pour ma santé (et je suis en surpoids), je n'avais pas vraiment le choix. J'avais bien compris que ce n'était pas obligatoire, mais pour ma santé et quand j'aurai des enfants, il faudra bien que je leur transmette ces info, moi c'est ma mère qui m'a appris et puis ça sert aussi pour mes amis et mes proches".

De nombreux participants ont souvent d'autres motivations : rompre l'isolement pour certains participants du CESAM, dynamique de groupe pour les participantes des centres sociaux, améliorer sa compréhension du français pour un participant ou encore volonté d'apprendre pour une autre participante.

Bien qu'elle ne fasse que très peu de courses, cette femme a souhaité participer aux ateliers car elle aime apprendre et qu'elle espère que sa situation va évoluer et qu'alors cela pourra lui être utile. Le thème de la nutrition l'intéresse particulièrement. Ces ateliers représentaient

aussi une opportunité de tromper sa solitude et son ennui.

"Initialement, ils étaient venus nous expliquer les ateliers mais c'est uniquement quand ça c'est mis en place qu'on a bien compris de quoi il s'agissait. En collectif, c'est bien car on entend les questions des autres. Et les animateurs, ils sont vraiment à notre écoute. Oui on nous a parlé de la recherche initialement, mais je ne comprenais pas bien le lien avec la recherche mais en fait c'est parce que les chercheurs se sont rendus compte que dans les quartiers défavorisés les personnes mangent moins bien et sont plus malades".

"Ma motivation portait surtout sur partager un moment convivial avec les copines. Ensuite sur les ateliers, on apprend toujours des choses, c'est intéressant. Avec les copines on s'échange plus de recettes, on discute plus de notre alimentation depuis le début des ateliers (y compris sur les autres activités)".

1.2.3 La recevabilité des ateliers vue par les participants (le protocole d'intervention proposé)

o Evolution du protocole d'intervention

Année 1 :

Initialement les protocoles des ateliers (nombre de séances, contenu et outils d'évaluation) ont été adaptés et personnalisés pour chaque type de structure. 3 protocoles types ont été réalisés par l'équipe, un pour les interventions à l'hôpital, un pour les séances insérées aux ateliers ESF Service (le nombre de séances était réduit et l'évaluation d'impact par l'économie expérimentale non réalisée) et un pour les centres sociaux (qui demandaient une adaptation spécifique pour chaque nouveau partenariat). En cours d'année 1, un nouveau protocole a été conçu pour le CESAM 13 sur le même modèle que celui de l'hôpital.

En fin d'année 1 (juin 2013), l'équipe a pu élaborer un protocole unique (en 5 séances) commun à toutes les structures partenaires comprenant l'évaluation. C'est ce protocole a été utilisé pour la deuxième année, quelles que soient les structures partenaires. Homogénéiser le protocole d'intervention a été favorisant pour l'évaluation et particulièrement pour la comparaison des résultats. Pour faciliter le partenariat avec les centres sociaux, et en particulier pour répondre au plus près aux attentes des professionnels et des participants, des séances complémentaires ou des temps de convivialité ont pu être organisés.

Le protocole des séances et les outils ont donc été utilisés une partie de l'année 1 et pour tous les groupes de l'année 2.

o Perception des ateliers par les personnes interrogées

Les animateurs des ateliers ont été particulièrement vigilants à utiliser des techniques d'animation participative et à créer un climat de confiance pour faciliter la prise de parole. Les participants interrogés ont apprécié la qualité des échanges et l'attitude bienveillante des animateurs).

"Les animateurs étaient très sympas, on dirait des gens qu'on connaît depuis longtemps. Au début ce n'était pas facile mais très vite ils se sont adaptés. On n'avait pas bien compris ce qui allait se passer mais on se connaît déjà, on était à l'aise entre nous", participante CS.

Après le premier atelier, ce participant du CESAM était sceptique, "il s'agissait juste de faire connaissance, et de comprendre de quoi il s'agissait. Au début, prendre la parole devant des inconnus était un peu gênant... »

Cette participante a particulièrement apprécié l'ambiance conviviale des ateliers et le fait de pouvoir apprendre des choses. Elle déclare s'être sentie en confiance dès le premier atelier "On avait quasiment tous les mêmes difficultés, on se comprend. Mais les prix sont vraiment chers, c'est effrayant". Ces ateliers facilitent les échanges et permettent d'apprendre "la débrouille".

"Ca m'a plu de rencontrer d'autres personnes, les animatrices sont vraiment fraîches et du coup il n'y a pas une ambiance plombée".

"C'était important les échanges, ce n'était pas gênant. Tout le monde se comportait comme

si on se connaissait depuis longtemps, sans façon. Les questions des autres c'était vraiment bien".

Constituer des groupes uniquement de personnes avec des difficultés financières facilite la prise de parole. Les participants ont tous le sentiment de partager les mêmes types de difficultés. L'échange des trucs et astuces a été cité à plusieurs reprises comme un point fort des ateliers. Il semble que cet aspect portant sur la valorisation du savoir profane fonctionne bien dans les ateliers.

Cette participante a particulièrement apprécié que les ateliers tiennent compte des réalités des uns et des autres, notamment des difficultés financières. Elle a trouvé intéressant de pouvoir revenir sur des points ou des questions d'un atelier sur l'autre. Il lui semble que tous les participants ont pu s'exprimer, tout le monde a osé prendre la parole : *"Entre les participants, il n'y avait pas de gêne, nous avons tous les mêmes difficultés : la crise, la vie chère".* Elle a accroché dès le premier atelier car *"cela m'a donné envie d'en savoir plus, ça m'a poussé à chercher, à comprendre"*. La dégustation l'a particulièrement intéressée. Elle a particulièrement apprécié les échanges entre participants sur "les trucs et astuces".

Un autre participant a particulièrement apprécié la forme des ateliers facilitant les échanges: *"la libre prise de parole"*, l'ouverture des animatrices impliquant une liberté des thèmes abordés avec *"des animatrices réellement à l'écoute"*. Il a apprécié les échanges autour des "trucs et astuces de chacun".

"Partager ses opinions avec les autres participants, c'était bien. Moi j'étais à l'aise, je crois que les autres aussi, tout le monde a pu s'exprimer".

"L'avantage des ateliers, c'est que tout le monde peut apprendre des choses et après adapter dans sa propre vie. Les animateurs étaient très bien".

Le contenu des séances était adapté et compréhensible, les participants pouvaient revenir sur les points non intégrés d'une séance sur l'autre.

"J'ai appris beaucoup de choses lors des ateliers, en particulier les aliments à favoriser. C'était très complet, on a abordé beaucoup de choses, il y avait tout dedans. Ces ateliers ont répondu à mes attentes. Aborder les ateliers par les prix c'est bien : ça correspond à nos préoccupations. Les animateurs peuvent expliquer ce qui est favorable, la qualité des aliments.... Après c'est à nous de voir ce que l'on peut faire. Les 3 animateurs étaient à notre écoute".

"Il était possible de leur dire quand on n'avait pas compris et ils réexpliquaient. Cinq ateliers, c'est beaucoup mais tout était important, j'ai appris beaucoup de choses".

"Avec le groupe de femmes du CLCV, on se connaît bien, c'est sympa. Les animateurs, ils sont sympas aussi, ça se passe bien. Nous on se connaissait déjà et on était vraiment bien avec eux. Moi avec mon diabète, l'alimentation c'est vraiment important ; mais c'est mieux d'avoir une autre entrée que le régime. Dans les ateliers, ce qui m'a le plus plu c'est quand on est allé faire les courses ensemble : je croyais que la confiture allégée était toujours faible en sucre et là en regardant ensemble on a vu que non. Le nombre d'ateliers n'était pas trop important, d'ailleurs il y a des participantes qui voudraient encore des ateliers que ça continue un peu".

Les participants ayant participé à l'ensemble des séances ont apprécié les 5 séances, ils n'ont pas trouvé qu'il y avait trop d'ateliers.

"Après le premier, il y a beaucoup de personnes qui ne sont pas revenues, ce n'est pas facile de se libérer. Moi j'ai raté un atelier j'avais un rendez vous que je ne pouvais pas décaler. C'est la première fois que je participais à ce genre d'atelier. On m'a proposé d'y participer au moment du bilan (CESAM). Ca m'a intéressé : manger plus équilibré et pour moins cher. C'est important d'aborder la nutrition par les courses, souvent on achète sans trop regarder les prix, ce n'est pas facile de connaître le juste prix. Les animateurs ont vraiment bien fait leur travail, ils réexpliquaient quand on ne comprenait pas".

« Ces ateliers m'ont énormément aidé, je suis surprise. Pendant 2 ans une diététicienne faisait des interventions, mais ce n'était pas pareil. Le groupe ça aide, c'est bien d'être ensemble. On se voit de toute façon une fois par semaine. Le nombre d'atelier était bien, la

preuve en est la participation importante. Les animateurs sont sympas et ouverts. Ca c'est super bien passé, si ce n'était pas le cas, on ne serait pas venu".

Plusieurs participants souhaiteraient que les ateliers puissent continuer après les 5 séances:

Les participantes du centre social Frais Vallon et du CLCV ont beaucoup apprécié les ateliers d'Opticourses, il y aurait pu avoir plus d'ateliers. Les échanges sur les trucs et astuces, ont été jugés intéressants, même si plusieurs disent que les habitudes sont ancrées et qu'elles ne sont pas prêtes à modifier les lieux d'approvisionnement.

"Il serait utile de proposer d'autres ateliers par la suite. C'est important pour ne pas perdre la motivation sinon on risque de reprendre les anciennes habitudes. Des ateliers sur l'exercice physique seraient bien". Participante CESAM.

"Il faudrait refaire des ateliers à distance comme une piqure de rappel, sinon à la longue on se démotive, on oublie. J'aimerais en savoir plus sur le diabète : car je ne suis pas vraiment diabétique mais j'ai une glycémie élevée". Participante CESAM.

"La sortie courses c'était vraiment intéressant. On est dans les conditions de vie réelle, on a pu regarder concrètement ensemble les étiquettes, c'est vraiment utile. Compléter par des entretiens individuels, ça pourrait être intéressant". Participante CLCV.

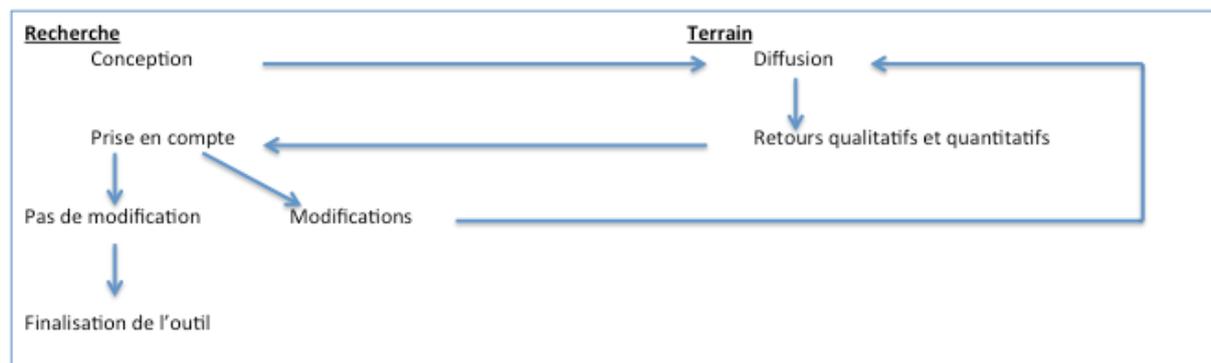
1.2.4 Bilan sur les outils ayant été développés dans les ateliers (outils d'interventions et outils d'évaluation de l'impact)

L'adaptation des outils d'intervention et d'évaluation a demandé de nombreux allers retours entre les équipes de terrain et les équipes de recherche (en nutrition et en économie expérimentale), la première année. Ces modifications d'outils et de protocoles ont pu parfois créer des sentiments de lassitudes, d'incertitudes et d'incompréhension au sein de l'équipe. Pour surmonter ces difficultés, l'équipe projet a dû faire preuve de pédagogie et créer des espaces formalisés de discussion et d'échanges pour l'équipe. Ces différents éléments ont représenté une surcharge considérable de travail pour l'ensemble de l'équipe.

Méthodologie développée pour l'élaboration des outils:

Trois étapes ont été nécessaires à la validation des outils : conception préliminaire par l'équipe, co-construction avec des participants (test et modification) et finalisation des outils.

Dans un premier temps les outils ont été conçus par l'équipe et ses partenaires. Ils sont testés auprès des groupes lors des ateliers, ce qui permet d'obtenir des informations qualitatives (compréhension, avis des participants et des animateurs, durée de l'utilisation) et quantitatives (réponses aux tests, cohérence des résultats). En fonction de ces retours, les outils peuvent évoluer et être testés à nouveau ou être validés et donc finalisés.



Au final, les outils développés pour l'intervention se sont basés sur des travaux scientifiques reconnus. Ils sont le résultat d'allers-retours permanents entre la rigueur théorique de la recherche et les nécessités pragmatiques de l'action de terrain.

- **Les outils pédagogiques d'intervention (cf. partie outils de la recherche interventionnelle)**

- **Aliments de bon rapport Qualité Nutritionnelle / Prix (QNP)**

L'équipe de recherche de Nicole Darmon a décrit un système de classification des aliments SAIN et LIM qui permet, en association avec des prix moyens nationaux, d'établir une liste d'aliments de bon rapport QNP. Cette classification a été présentée et discutée lors des ateliers.

La brochure « Liste des aliment de bon QNP » est remise aux participants lors des ateliers. Si elle facilite la compréhension lors des interventions, les personnes interrogées, se sont peu approprié cet outil, une seule personne interrogée l'utilise après la fin des ateliers.

- **Prix seuil**

L'outil prix « **seuil** » fixe pour un aliment le prix en dessous duquel un aliment de bonne qualité nutritionnelle devient de bon rapport qualité nutritionnel / prix. Ainsi, si le prix affiché dans le magasin (ou au marché) est en dessous du prix seuil pour un aliment donné, c'est une bonne affaire !

Exemple de lecture pour le poivron :

Le prix seuil du poivron est de 1,85 €/kg.

Donc si le poivron est à moins d' 1,85 €/kg, c'est une bonne affaire car il est à la fois bon pour la santé et pas cher. Toutefois, s'il est à plus d'1,85 €/kg, vous pouvez quand même l'acheter car il reste bon pour la santé (il a une bonne qualité nutritionnelle).

Un outil type porte clé a été réalisé par l'équipe qui reprend les différents prix seuils des aliments qui ont une bonne qualité nutritionnelle.

Cet outil est plébiscité tant par les participants que les professionnels. Les groupes qui ont eu des versions intermédiaires souhaitent bénéficier de la nouvelle version. Les professionnels, tant des centres sociaux que du CESAM, pensent également pouvoir utiliser cet outil dans leur travail habituel auprès des publics. De nombreux participants interrogés ont gardé cet outil, certains l'ont toujours dans leur sac.

"J'utilise l'outil prix seuil pour faire mes courses, je l'ai toujours dans mon sac. J'achète les produits quand ils sont moins chers que le prix indiqué dessus. Je l'utilise surtout pour les légumes quand je vais à Noailles (en fin de marché, c'est moins cher)".

"Je fais mes courses avec le porte clé et j'achète quand c'est en dessous du prix indiqué, sinon je prends autre chose".

« Moi je préfère la qualité que le bon prix, maintenant on n'est plus que 2 à la maison, les enfants ne vivent plus avec nous, alors c'est différent, on peut privilégier la qualité. »

"J'utilise l'outil c'est intéressant. J'achète beaucoup en promotion".

"Mon mari fait toujours les courses au Leader Price, c'est moins cher qu'au carrefour. Ce mois ci mon mari avait plus de temps pour faire les courses, l'outil prix seuil l'a aidé un peu".

"Oui c'était intéressant mais je ne l'utilise pas".

▪ **L'outil caddie et les outils de recueil et d'analyse des tickets de caisse**

L'une des activités prévues dans le cadre des séances consistait à étudier en sous groupe un ticket de caisse représentatif de l'ensemble des sous groupes d'aliments. Les participants en binôme classaient les aliments par prix dans le caddie vierge. Le retour en grand groupe permettait aux animateurs d'expliquer l'analyse qui serait réalisée par l'équipe avec les carnets d'achat de chaque participant.

L'intervention par les tickets de caisse a permis :

- d'élaborer une démarche partant des situations réelles vécues par les personnes (achats alimentaires et des lieux de courses fréquentés), en prenant en compte le contexte économique et environnemental.

- de construire le contenu des ateliers (démarche de co-construction).

L'analyse de ces tickets avec les personnes permet l'échange et des discussions à propos des lieux de courses et des « bons plans » d'achat pour des résidents d'un même territoire. Ces échanges contribuent à la production de savoirs collectifs et d'informations diffusables sur d'autres ateliers. Cette recherche action a confirmé l'intérêt d'utiliser les tickets de caisse pour l'intervention, car en partant de la situation réelle des personnes, ils permettent d'aborder concrètement leurs choix individuels en matière d'approvisionnement.

Si l'utilisation de ticket de caisse semblait pouvoir poser des problèmes aux professionnels des structures partenaires lors de l'étude de faisabilité, cet obstacle a été levé dans la majorité des cas. Dans 2 des groupes qui se sont arrêtés, l'outil ticket de caisse a pu être perçu comme un outil de contrôle social (situation dans laquelle les participants sont presque obligés de participer aux ateliers). Dans les 2 cas, les groupes étaient constitués dans le cadre de l'accompagnement RSA. Cependant d'autres groupes avec ESF dans le cadre de l'accompagnement RSA ont très bien fonctionné.

Aucun des partenaires interrogés n'a émis de réserve sur l'utilisation des tickets de caisse, c'est maintenant perçu comme un outil permettant d'ancrer les ateliers sur le vécu des participants.

Le carnet d'achats, semainier

Ce carnet permet de donner des indications aux personnes afin qu'elles indiquent toutes les informations nécessaires à la récolte et à l'analyse des tickets de caisse. Il a évolué en fonction des difficultés exprimées par les personnes pour y consigner la totalité des achats. Son utilisation permet de détailler les tickets de caisse, de discuter des achats alimentaires, des emballages de produits. Les séances ont aussi permis de les rendre plus attrayants.

En majorité, les participants interrogés ont réussi à garder leur ticket de caisse et l'équipe a pu en produire une analyse. Certains ont rencontré des difficultés à tous les garder, ils en ont oublié certains.

Deux participantes (centres sociaux) auraient préféré que l'analyse ne soit pas faite en grand groupe. Un des effets de ce dispositif est que plusieurs participants continuent encore de garder leurs tickets de caisse pour analyser leurs achats.

La majorité des personnes interrogées n'a pas trouvé contraignant de garder ses tickets de caisse, même si certains les ont oubliés certaines fois.

Cette participante n'a pas pu participer à l'analyse des tickets de caisse puisqu'elle ne fait pas ou très peu de courses (elle fait beaucoup appel à l'aide alimentaire. *"Je fais peu de courses et n'importe comment et je le sais, mais l'analyse des tickets de caisse des autres participant, lui a été utile. J'ai trouvé ça intéressant"*.

"J'ai réussi à les garder. C'était obligatoire pour voir comment on fait les courses. Ca oblige à montrer ce que l'on a acheté mais ce n'était pas trop gênant. Il fallait être attentif pour pouvoir garder tous les tickets".

"Ce n'était pas trop difficile de garder mes tickets mais en fait il n'y en avait pas beaucoup. J'avais des réserves, par exemple, il n'y avait pas de poissons dans mes achats mais j'en avais acheté congelé en grande quantité avant car c'était un bon prix (le poisson frais c'est trop cher)".

"J'ai réussi à garder les tickets (et mon mari aussi), habituellement on ne les garde pas. Il m'arrive de les garder encore et de réfléchir à mes achats après coup".

"Je n'ai pas gardé les tickets de caisses car je n'étais pas là le jour où les animateurs en ont parlé."

"L'analyse des tickets de caisse, c'était super intéressant".

"Je les ai ramenés pour l'analyse mais pas tous. C'est difficile de noter dans le carnet les achats sans ticket (j'en ai oublié, c'est sûr)".

"C'est surtout mon mari qui fait les courses et qui devait garder les tickets de caisse. Ça l'a un peu fatigué mais il les gardés tout de même. Du coup, après on les regardait ensemble et quand on voit le prix après coup il a fait encore plus attention".

"L'analyse serait bien en individuel, on était toujours en groupe".

"L'analyse des tickets, c'est bien, c'est individuel, ça montre que quelqu'un s'occupe de nous. J'ai réussi à garder mes tickets sans problèmes, J'avais déjà fait des stages Weight Watchers. Ça m'a plu pour faire des économies et jeter moins. Je garde toujours mes tickets même maintenant pour analyser mes achats."

La fiche de synthèse de l'analyse des tickets de caisse

L'équipe a conçu des outils permettant de saisir, d'analyser et de rendre compte individuellement des analyses des achats.

Ces fiches de synthèse ont été remises aux participants, elles servent aux animateurs de support de discussion et permettent à chaque participant de réfléchir aux modifications possibles de ses achats. Les objectifs d'évolution des achats ont été définis en séance avec les animateurs.

Cette étape de négociation des objectifs partagés semble en réalité peu adaptée aux ateliers collectifs. En effet, même si les animateurs discutaient des résultats individuellement et pour tenter de trouver un objectif partagé lors des ateliers ; ils ne pouvaient pas y consacrer beaucoup de temps. Lors des entretiens de l'évaluation qualitative, les participants se souvenaient majoritairement de l'analyse économique et nutritionnelle de leurs achats mais très peu se souvenaient de l'objectif partagé. Un temps individuel plus important aurait été favorable pour cet aspect.

o Les outils d'évaluation d'impact en atelier

La réalisation des outils d'évaluation d'impact a demandé un investissement important de l'équipe. Une étudiante de Master 2 de Promotion et d'Education pour la Santé de l'université de Lyon 2 a réalisé son mémoire sur cette question. Ce rapport établi en fin de première année, détaille le processus de réalisation des outils et les différentes phases de test. La réalisation du test d'économie expérimentale a été réalisée avec le laboratoire GAEL.

Tous les tests utilisés ont été finalisés lors de la première année, ils n'ont pas évolué avant la fin du projet et l'évaluation définitive de celui-ci. Des améliorations pourront être proposées pour la transférabilité. Ces tests ont été effectués à la première séance (avant les apports de connaissance des animateurs) et à la dernière séance. Ils permettaient ainsi d'évaluer les éventuelles évolutions des connaissances.

La passation de ces tests a considérablement impacté le protocole des ateliers puisque le 5ème atelier a été ajouté exclusivement dans ce but. Les apports envisagés initialement pourraient tenir sur 3 à 4 séances. L'évaluation quantitative a donc eu un impact sur le protocole lui-même.

Deux outils d'évaluation des connaissances ont été conçus par l'équipe, test des groupes d'aliments, test des paires d'aliments et réalisation des achats virtuels par la démarche d'économie expérimentale. Les perceptions des participants sur ces différents tests ont été recueillies

- **Le test d'économie expérimentale, le test paires d'aliments et le test groupes d'aliments :**

Une session d'économie expérimentale simule l'action de faire ses courses sur le mode du jeu. Réalisée avant et après les sessions d'intervention, cet outil permet de mesurer en conditions expérimentales les éventuelles évolutions d'achat des participants. C'est, à notre connaissance, la première fois que les principes de l'économie expérimentale sont utilisés dans le cadre de l'évaluation d'une action. L'intérêt principal réside dans le fait d'éliminer le biais de désirabilité sociale à l'aide d'une incitation financière.

Environ 300 aliments sont référencés sur le catalogue (classées par catégories), et dans la mesure du possible en 3 déclinaisons (marque nationale, marque distributeur et premier prix). Les prix du catalogue correspondent aux prix relevés par l'équipe fin 2012 dans un magasin du secteur d'intervention. Toutes les informations sont mentionnées (grammages, prix à l'unité et prix au kilogramme).

Une incitation financière est réalisée pour se rapprocher le plus près possible d'une situation réelle et limiter les biais de déclaration et la désirabilité sociale.

Ces 3 tests ont été souvent perçus par les participants interrogés comme des outils d'animation en tant que tel. Quelques participants ont trouvé les tests difficiles et trop scolaires, d'autres encore n'ont pas apprécié de ne pas en avoir de résultats.

"Je n'ai pas apprécié le test sur les couples d'aliments, je n'en ai pas compris l'intérêt".

Une participante n'a pas souhaité participer à l'économie expérimentale, ne faisant pas de courses, c'était trop loin de ses réalités.

"C'était bien l'exercice (économie expérimentale), ça permet de voir comment on fait ses courses, comment on choisit les aliments prioritaires en fonction de son budget".

"Le jeu avec le catalogue, ça prend du temps mais moi ça m'a aidé".

"Je craignais que ça fasse un peu bébé ces tests mais pas du tout, ça a servi de support de discussion".

"Pour moi ce n'était pas facile et ce n'était pas toujours adapté. Et en plus ça ne donne pas les réponses".

"J'ai confondu les couleurs des gommettes : les roses et violettes, mais sinon je connais les groupes d'aliments".

L'économie expérimentale : « Ce n'était pas très rigolo, ça ne m'a rien apporté, et puis c'était un peu scolaire ».

"Pour ce test, il fallait repérer les aliments pour constituer un menu. Pour moi, ce n'était pas trop difficile car je fais des listes de courses".

"C'était intéressant de faire les menus puis les courses, je me suis fait la remarque d'ailleurs que ce n'était pas cher pour 2 jours d'habitude je dépense plus".

"J'ai vraiment remarqué à ce moment là qu'en fait j'achète beaucoup et je jette beaucoup. Depuis je fais plus souvent mes courses, j'achète moins et je jette aussi moins. J'ai acheté une petite cocotte pour cuisiner en plus petite quantité".

"L'exercice des courses, c'était un peu compliqué mais ça a été".

2 Evaluation du processus du volet offre

2.1 Méthodologie de l'évaluation du processus du volet offre

L'intervention au sein des commerces alimentaires avait pour objectif de rendre disponibles, visibles et attractifs des aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix, afin de contribuer à une évolution favorable des achats des clients vers ce type d'aliments.

Cette intervention a eu lieu en magasin et s'est appuyée sur une démarche de marketing social selon 4 axes :

- L'identification d'une enseigne potentiellement mobilisable et intéressée, la prise de contact et le recueil des autorisations.
- L'élaboration de messages et de supports d'accompagnement – merchandising, affiche, leaflet, signalétique...
- L'identification d'aliments « cibles » pour le test
- La mise en place de l'intervention au sein des magasins (installation des supports, formation des équipes, suivi, animation ...).

L'évaluation du processus n'a pas été formalisée au travers d'un protocole préalable. Cette partie a donc pour objectif de décrire les différentes phases de l'intervention, afin de les mettre en regard avec les résultats d'impact.

La description du processus a été compilée au travers de l'analyse des comptes-rendus de réunions avec les différents partenaires (l'enseigne et l'agence Link Up), des comptes-rendus d'intervention et des informations disponibles récoltées tout au long du projet.

2.2 Résultats de l'évaluation du processus du volet offre

2.2.1 L'identification d'une enseigne potentiellement mobilisable et intéressée, la prise de contact et le recueil des autorisations

- **Identification de commerçants** potentiellement mobilisables pour participer à l'intervention

Cette phase, initialement prévue pour juin 2013, a pu être réalisée plus tôt (mars 2013) grâce au travail des étudiants de Master 1 SENS (Société, Environnement et Enjeux Sanitaires) du Laboratoire Population Environnement Développement d'Aix-Marseille Université qui avaient en charge de cartographier et de catégoriser les commerces de la zone. Cette tâche les a conduits à prendre contact avec les enseignes et à repérer celles pouvant être réceptives à ce type d'approche. Les étudiants ont pu identifier une enseigne particulièrement favorable à l'accueil de notre projet dès le début de l'année 2013.

Leviers

Un projet antérieur réalisé par le laboratoire NORT (Vitaplus en 2012) a permis de repérer les éléments pouvant être clés dans la recherche de partenariat avec une enseigne [51]. Grâce à une étude préalable financée par l'ARS et par le partenariat, une bonne connaissance du territoire, a permis d'identifier les commerces locaux pouvant être pertinents et intéressés à une collaboration.

- **Prise de contact et élaboration d'un plan d'action avec une enseigne identifiée**

Une fois l'enseigne DIA, d'envergure nationale, identifiée, il a fallu contacter le niveau décisionnel (national), puis les niveaux opérationnels (régional et local) afin d'élaborer un partenariat effectif. La démarche, initialement prévue entre avril et septembre 2013, a

nécessité plusieurs réunions avec l'enseigne au niveau national et des prises de contacts régulières avec les responsables de magasins en local jusqu'à fin 2013.

Freins

Les commerces au niveau local sont soumis à des aléas auxquels l'équipe a du faire face en réitérant plusieurs fois les contacts et explication du projet : beaucoup de « turn over » du personnel et des responsables, cambriolage d'un des magasins... Ce contexte plus fréquent surement au sein des magasins de type « hard discount » et sur des territoires isolés ont fait qu'il a fallu expliquer et ré – expliquer le projet aux nouveaux interlocuteurs.

Leviers

Le projet a reçu un bon accueil des équipes, tant au niveau national que local. Il a été perçu comme un bon moyen de valorisation de l'enseigne au niveau national et un élément de valorisation des commerces choisis au niveau local.

Du fait de la petite taille des magasins, les équipes, réduites, étaient disponibles pour les échanges avec les personnes extérieures.

2.2.2 L'élaboration de messages et de supports d'accompagnement – merchandising, affiche, leaflet, signalétique...

Plusieurs étapes et réunions ont été nécessaires afin d'élaborer puis finaliser les messages et les supports d'accompagnement : 11 réunions dont 4 téléphoniques avec Link Up ou Link Up/enseigne, et l'équipe projet) en 2013.

Une première phase a eu pour but de concevoir des messages avec l'agence Link Up et d'échanger avec l'enseigne à l'échelon national afin d'élaborer puis de vérifier la cohérence avec le public cible, la pertinence en fonction des magasins et la validité des messages quant aux allégations éventuelles.

Une seconde phase a permis de confronter les messages et les supports au contexte du magasin (disposition des rayons) et selon les aliments cibles (disposition et quantité).

Malgré de nombreux échanges en 2013 afin de valider des messages il a été nécessaire de rajouter un message supplémentaire et des outils ont été implémentés après le début de l'opération (voir partie « mise en place »).

Rappel message 1 (voir outils de l'intervention) : « Des produits sources de nutriments et pas cher ça c'est top ».

Message 2 implémenté en 2014 : « Bien manger sans dépenser plus, ça c'est top » .

Freins

L'équipe a sous estimé le temps nécessaire aux échanges nécessaires entre les partenaires afin de valider un message :

- qui soit pertinent, compréhensible et adapté à la cible,
- qui soit valide juridiquement (notamment vis à vis du règlement européen sur les allégations n°1924/2006).
- qui soit accepté par l'enseigne qui doit solliciter plusieurs services en interne avant de prendre une décision.

Leviers

Une bonne connaissance de la thématique et des enjeux de la part de l'agence Link Up.

Un intérêt de l'enseigne pour la mise en place du projet.

2.2.3 L'identification des aliments « cibles » pour le test

L'objectif était de déterminer les aliments à marquer dans les magasins DIA lors du projet Opticourses.

Les produits sélectionnés par l'opération étaient les aliments qui répondaient aux trois critères suivants :

- avoir une bonne qualité nutritionnelle (BQN)
- avoir un prix réel inférieur ou égal au « prix seuil » ou au prix limite de l'aliment, tels que définis par Dubois et al 2015 (article sous presse dans Information Diététique, le journal des diététiciens de langue française).
- être « source de » pour au moins 2 nutriments

Les données utilisées pour réaliser cette analyse étaient :

- Fichier BQN, qui correspond à tous les aliments de la table de composition des aliments INCA2 qui ont un rapport SAIN/LIM égal ou supérieur à la médiane calculée sur la table entière.
- Prix seuil des aliments du fichier BQN.
- RÈGLEMENT (CE) No 1924/2006 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 20 décembre 2006, et RÈGLEMENT (UE) N o 116/2010 DE LA COMMISSION du 9 février 2010 modifiant le règlement (CE) n o 1924/2006 et RÈGLEMENT (UE) N o 1169/2011 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 25 octobre 2011
- Rapport (CE) : WORKING DOCUMENT ON THE SETTING OF NUTRIENT PROFILES, 2008 et 2009

✓ **Présélection**

La liste des aliments BQN avec leurs prix limite a été obtenue à partir des aliments de la table INCA2 et de leurs prix moyens en France (selon la procédure décrite par Dubois et al 2015, soumis).

Cette liste a été complétée par un repérage en magasin, pour y ajouter des aliments BQN qui auraient pu échapper à la sélection parce que non présents dans la table initiale INCA2.

La liste (complétée) des aliments BQN avec leurs prix limite a été confrontée aux aliments présents en magasin et à leurs prix.

Si un aliment présent en magasin respectait les 2 contraintes (être dans la liste et à un prix inférieur au prix limite), des photos de chaque produit face avant, de l'étiquetage nutritionnel, des ingrédients et des étiquettes prix DIA ont été prises.

Pour chaque aliment ainsi présélectionné, une étude spécifique a été réalisée afin de déterminer son statut par rapport à plusieurs critères :

✓ **Etre un aliment de BQN**

Pour savoir si un aliment est de BQN, il faut d'abord savoir s'il appartient à la liste des aliments de BQN ou pas.

- S'il appartient bien à la liste des aliments BQN, c'est un aliment BQN (par exemple thon au naturel, en conserve)

-S'il n'appartient pas à la liste BQN, mais qu'il est un dérivé d'un aliment de cette liste (par ex l'ingrédient principal est accompagné d'une sauce mais seul l'ingrédient est dans la liste BQN (par ex thon à la tomate, thon à la mayonnaise, épinard à la crème) et cet aliment composé n'a pas de correspondance dans la table de composition INCA2.

Il est alors nécessaire de reconstituer la recette à partir de la liste des ingrédients et des valeurs nutritionnelles de l'étiquette. Il est nécessaire de constituer une nouvelle ligne de la table de composition avec le % de chaque ingrédient et de faire correspondre le résultat aux valeurs nutritionnelles de l'étiquette. Puis le rapport SAIN/LIM de cette ligne recette est calculé. S'il est supérieur à la médiane du SAIN/LIM des aliments de la table entière, alors l'aliment est un aliment de BQN.

✓ **Passer en prix**

- Si l'aliment appartient à la liste BQN, l'aliment passe en prix si son prix réel est inférieur ou égal au prix limite.

- Si l'aliment a du être introduit dans la liste à partir d'un calcul de recette (voir ci-dessus), alors on ne connaît pas son prix limite puisqu'il n'est pas dans la liste BQN initiale. On détermine alors le prix limite de l'aliment, défini selon Dubois et al, 2015, par la valeur du tertile de son groupe multiplié par le coefficient « part com » de l'aliment. Le coefficient « part com » permet de tenir compte de la transformation de l'aliment entre l'aliment acheté et l'aliment consommé.

On compare le prix réel de l'aliment avec son prix limite. Le prix de l'aliment doit être inférieur au prix limite pour passer en prix.

✓ **Passer en « source de... »**

- Soit l'aliment existe dans la table de composition Ciqua et on travaille directement avec cette ligne.

- Soit on récupère la ligne de composition calculée lors de l'estimation du critère QN (cas des recettes).

Les valeurs nutritionnelles présentes sur l'étiquette sont saisies et complétées par les valeurs nutritionnelles Ciqua (aliment le plus proche dans la table).

Les valeurs de la composition nutritionnelle sont comparées aux valeurs issues du règlement européen 1169/2011 (valeurs des seuils « source de »).

En fonction des résultats, si plus de deux nutriments dépassent les valeurs seuils du texte, alors l'aliment est considéré comme « source de nutriments ».

✓ **Cas particulier des plats préparés :**

Etant donné la difficulté de reconstituer les recettes et le manque de données sur les étiquettes, une analyse préalable a été réalisée afin de faire une pré-sélection des plats préparés.

Cette analyse est basée sur les rapports (CE) : WORKING DOCUMENT ON THE SETTING OF NUTRIENT PROFILES de 2008 et 2009.

- analyse des ingrédients pour savoir à quelle catégorie appartient le produit (via texte réglementaire). Par exemple, la tartiflette a été classée en légumes car la pomme de terre est classée dans le texte en légumes et que la tartiflette contient plus de 50% de pommes de terre.

- si plats préparés, vérification du poids de la portion et des quantités d'ingrédients mise en jeu dans la portion. On sélectionne uniquement les plats préparés qui respectent les conditions du texte c'est-à-dire :

Est un plat cuisiné, un plat contenant une portion min 200g, et remplit au moins 2 critères parmi les suivants :

- 30 g de fruits et légumes /portion
- 30g de céréales /portion
- 30g de viande /portion
- 30g de poisson /portion
- 30g de produits laitiers /portion

On sélectionne ensuite uniquement les plats préparés dont les valeurs nutritionnelles ne sont pas supérieures aux valeurs du texte c'est-à-dire :

- $Na \leq 400mg$ dans 100g,
- $AGS \leq 5g$ dans 100g,
- $Sucres \leq 10g$ dans 100g

- vérification du prix limite (6,88 € le kilo) en fonction de la catégorie d'aliment déterminée par le texte.

- l'analyse est ensuite identique aux autres aliments, c'est-à-dire que le plat doit être de bon QN et « source de nutriments » et son prix doit être inférieur au prix limite de sa catégorie

Lors de la phase de repérage, 299 produits alimentaires ont été sélectionnés. Ces aliments concernaient l'ensemble des rayons des deux magasins Dia. Suite aux différents filtres présentés ci-dessus, 169 produits ont été marqués en magasin (liste présentée au paragraphe suivant).

Freins

L'équipe a sous estimé le temps nécessaire à l'identification des aliments, à la récupération des données, au calcul des seuils de classification des produits en « TOP » ou non.

Notamment une des difficultés a été de faire correspondre la liste des aliments choisis avec l'allégation proposée pour le message « sources de nutriments et pas cher » afin que ceux ci soient en quantité suffisante et disponibles sur la durée en magasin (réapprovisionnement) afin que l'opération soit suffisamment visible.

2.2.4 La mise en place et l'animation de l'intervention au sein des magasins (installation des supports, formation des équipes, suivi, animation ...)

o **Mise en place d'un dispositif pluri-interventionnel**

L'objectif a été de déployer simultanément le recours à différents moyens d'intervention cumulés pour maximiser le processus de valorisation des produits ciblés ceci sur une période de 6 mois :

- Formation des équipes en magasin
- Mise en place de l'opération dans tous les rayons et dans les deux magasins : apposition des « stops rayons » sur les aliments concernés
- Mise en place et installation de tous les supports complémentaires : « leaflets », affiches, séparateurs de caisses)
- Animations et habillage des têtes de gondoles

1. L'accompagnement et la formation des équipes en magasin

Pendant les deux premiers mois d'installation dans les deux magasins (janvier-février 2014), la chargée de mission Opticourses (aidée des diététiciennes intervenant également sur les ateliers du volet demande) avait comme objectif de rencontrer les équipes des deux magasins (responsable et personnel) afin de les informer et les former sur l'opération.

La formation a consisté en un temps individuel d'environ 10-15 minutes et, pour la majorité, pendant les temps de pause afin d'expliquer les objectifs de l'opération et le principe de produits de bonne qualité nutritionnelle/prix à base d'exemples. L'objectif de ces temps était de sensibiliser les équipes afin que celles-ci puissent répondre aux éventuelles questions des clients et les orienter si besoin. A l'issue de la formation, chaque employé a gardé la liberté de répondre aux questions des clients ou pouvait orienter les clients vers la chargée de mission présente une partie de la semaine en rayon.

Fin février 2014 ; tous les employés sauf un (formé en mars car absent) des deux magasins avaient reçus une information/formation Opticourses.

2. Le marquage des produits en rayon

Le marquage des produits en rayon s'est effectué selon deux phases :

La première phase de marquage s'est déroulée pendant la semaine du 6 au 10 janvier 2014 et a porté sur 84 produits dans les rayons suivants : produits laitiers et desserts lactés, conserves de légumes/légumes secs, produits surgelés et poissons en conserves.

La seconde phase de marquage (semaine du 17 février 2014) a eu pour but d'augmenter la quantité de produits et le nombre de rayons marqués.

- 169 produits au total ont été marqués jusqu'au 30 juin dont :
 - 48 produits laitiers et desserts lactés (dont 8 laits)
 - 10 conserves de légumes
 - 7 conserves de légumes secs
 - 5 tomates/coulis en conserve
 - 5 viandes/charcuterie
 - 2 œufs
 - 25 produits surgelés (10 pommes de terre, 12 légumes, 5 poissons et 5 viandes)
 - 9 soupes en brique
 - 17 féculents secs, dont 10 légumes secs
 - 5 compotes
 - 5 jus de fruits
 - 11 poissons en conserves
 - 2 matières grasses
 - 14 plats préparés (8 en conserves et 6 en surgelés)
 - 4 produits déshydratés

Les prix en magasins 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 (étant donné une augmentation du prix) il pouvait ne plus être sélectionné la semaine suivant, puis (si le prix baissait à nouveau) être à nouveau sélectionné. Afin d'être cohérent vis-à-vis des consommateurs, cette tolérance de 10% permettait un marquage durable dans le temps. Uniquement une augmentation de plus de 10% du prix induisait un retrait du marquage de l'aliment.

Développement des actions et des outils adaptés

Le repère et la signature ont figuré sur la sélection des produits QNP en rayon, au niveau des étiquettes-prix ainsi que sur des stop-rayons.

D'autres supports d'accompagnements ont été installés en magasin pendant toute la durée de l'opération afin d'informer les clients au sein de tous les rayons, à l'entrée et en caisses : « leaflets », affiches/affiches suspendues, totems, séparateurs de caisse.

Après un premier retour sur l'opération en magasin et un constat fait par les équipes en magasin de manque de visibilité et de difficultés à comprendre les messages, l'équipe a décidé de renforcer le dispositif par d'autres messages et plus de supports. Un nouveau message, considéré comme plus clair et plus simple (« Bien manger sans dépenser plus, ça c'est top »), a été élaboré par Link Up et installé en magasin au travers des différents supports (affiches, stop rayons...) en les ajoutant aux supports existants à partir de avril 2014.

3. Le marquage des fruits et légumes frais

Afin de renforcer la crédibilité de l'opération, il a été décidé de marquer également le rayon des fruits et légumes frais. C'est un prestataire extérieur qui gère ces rayons, il a donc fallu prendre le temps d'installer un nouveau partenariat avec celui-ci avant d'entamer le marquage (avril 2014). Le marquage de ces produits a demandé une veille régulière des prix

pratiqués qui, par essence, peuvent varier au moins une ou deux fois par semaine. Le marquage des fruits et légumes frais a porté au total sur 104 références.

4. Les aliments vedettes

Des actions ciblées se sont succédées pendant 6 mois autour de 3 « aliments vedettes », particulièrement intéressants pour leur bon rapport QNP : les poissons en conserve (du 6 janvier au 31 mars 2014), les légumes secs (du 1^{er} avril au 15 juin 2014) et les œufs (du 16 au 31 juin 2014).

Pour les « aliments vedettes », l'équipe a développé les actions suivantes : livrets contenant des infos, des astuces et des idées recettes autour de l'aliment vedette (recettes présents dans le « leaflet ») ; théâtralisation de recettes sous forme de regroupement de produits sur une tête de gondole ; ateliers de dégustation en magasin.

Deux têtes de gondoles (une par magasin) ont été installées entre le 20 mai et le 31 juin 2014. Elles avaient pour but de mettre en valeur les aliments vedettes (œufs, légumes secs et poissons en conserves) au travers d'une théâtralisation des produits (ustensiles de cuisine, nappe à carreaux...).

5. Les animations en magasin

Le dispositif a été accompagné d'animations en magasins.

Les animations se sont déroulées du 21 mai au 31 juin 2014 au sein des deux magasins (8 par magasin). Celles-ci duraient à chaque fois 2 heures et ont été animées par un animateur-cuisinier en charge de faire découvrir et goûter 8 recettes faites à partir d'aliments « manger top » et/ou d'aliments vedettes (poissons en conserves, légumes secs).

Freins et leviers

Les magasins subissent des changements réguliers : variations des prix, disparition/apparition de références, opérations nationales de « baisse de prix ». Il a été nécessaire de mobiliser une équipe (une personne engagée à ce poste pour le projet) en charge du suivi régulier des prix, de l'installation/désinstallation des étiquettes « stop rayon » et du suivi avec les équipes afin de minimiser les conséquences d'effets externes au projet pouvant nuire à la bonne visibilité et compréhension des messages.

Au cours de notre intervention, l'enseigne au niveau national a pris la décision d'une hausse globale des prix (changement de tarification) dont il a fallu prendre acte en vérifiant tous les produits marqués et réajuster les marquages si besoin. Fort heureusement cet événement n'a modifié que faiblement le nombre de produits marqués.

Evaluation de l'impact

1 Demande

1.1 Protocole d'évaluation

1.1.1 Les outils d'évaluation

La mise en place d'une évaluation dans le cadre d'une recherche interventionnelle nécessite à la fois rigueur et faisabilité lors d'ateliers. Il a donc été nécessaire de créer des outils spécifiques adaptés au contexte. Le type d'évaluation est « avant/après », c'est-à-dire que les mêmes tests ont été réalisés avant et après les séances.

L'évaluation de l'impact a été réalisée à l'aide de 3 jeux : une évaluation sur les groupes d'aliments, une évaluation sur les couples d'aliments et une évaluation par l'économie expérimentale.

EVALUTION DES CONNAISSANCES SUR LES GROUPES D'ALIMENTS

Un outil simple et ludique a été développé afin d'évaluer les connaissances des participants sur les groupes d'aliments (figure 11). Dans notre projet, cet outil a été utilisé dans un objectif d'évaluation mais il peut être utilisé aussi pour aborder la classification des groupes d'aliments.

Objectifs

A l'issue de l'évaluation, les animateurs :

- sauront si les participants sont capables de classer des aliments dans leur groupe
- auront identifié les incompréhensions des participants quant aux groupes d'aliments

Figure 11. Le jeu des groupes d'aliments

JEU DES GROUPES D'ALIMENTS

Chaque groupe d'aliments est représenté par une couleur de gommettes :



	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

1.1.2 Evaluation sur les compositions nutritionnelles et le prix

Un jeu a été créé afin de mettre en situation d'arbitrage d'achat les personnes à l'aide de couples d'aliments de mêmes catégories.

Par exemple, des bâtonnets de surimi à 1,44 € la boîte de 160g et du thon blanc entier au naturel à 1,39 € la boîte de 160g.

Afin que les personnes ne choisissent pas en fonction de leurs préférences alimentaires, la consigne de ce jeu indique que les personnes doivent conseiller à un(e) ami(e) et non pas pour elles-mêmes.

Les différentes paires d'aliments permettent d'arbitrer entre des aliments de qualités nutritionnelles différentes et de prix équivalents au kg, des qualités nutritionnelles égales mais un prix au kg différents, des qualités nutritionnelles différentes et des prix au kg différents.

Les produits présentés sous forme de photos, sont des produits que l'on trouve en supermarchés (figure 12). Il est demandé aux personnes de choisir un produit pour chaque couple.

Figure 12. *Le jeu des paires d'aliments*

Que conseillerez-vous d'acheter à un(e) ami(e) qui voudrait équilibrer ses achats alimentaires avec un petit budget ?

Ne cochez un aliment, que si vous êtes sûrs de vous (sinon ne cochez rien si vous ne savez pas), n'oubliez pas que c'est un ami qui vous demande conseil.

ALIMENT 1		ALIMENT 2	
Pain de mie complet Carrefour 0,96 € Le sachet de 550g 		Pain de mie nature Carrefour 0,95 € Le sachet de 550g 	
Panés de colin Carrefour 2,39 € La boîte de 400g 		Filets de colin Carrefour 2,44 € La boîte de 400g 	
Pois chiches Carrefour 0,81 € La boîte de 500g net égouttée 		Pommes rissolées, pré-frites Carrefour 0,82 € Le sachet de 500g 	

Objectifs

A l'issue de l'évaluation, les animateurs :

- sauront si les participants ont compris et développé leur sens critique sur les arbitrages à faire en termes de qualité nutritionnelle et de prix en situation d'achat.

1.1.3 Evaluation par l'économie expérimentale

L'évaluation par l'économie expérimentale est un processus rigoureux qui a nécessité de développer un catalogue de produits alimentaires qui servait de supermarché virtuel.

La consigne donnée aux participants était de faire leurs courses pour les deux prochains jours pour leur foyer à l'aide de ce catalogue.

Une incitation financière permettait d'éviter le biais de la désirabilité sociale.

Ce catalogue devait être le plus réaliste possible, c'est-à-dire présenter une diversité d'aliments tel qu'on les trouve dans un supermarché.

Pour cela, il a été nécessaire dans un premier temps de sélectionner en laboratoire une liste d'aliments, ensuite d'aller en magasin afin de rechercher ces aliments sous différentes marques. La sélection finalisée, les aliments ont été achetés et pris en photos par un photographe professionnel. Le catalogue a été ensuite créé à l'aide de ces photos et des relevés de prix. Il contient environ 300 aliments.

Figure 13. Exemple d'une page du catalogue



Bien que développé dans le cadre de l'évaluation, ce catalogue pourrait être utilisé à titre d'intervention dans le cadre d'ateliers afin de faire réaliser virtuellement des courses aux participants. Ceci dans l'objectif d'estimer comment les personnes font leurs courses et ensuite de travailler sur la qualité nutritionnelle des achats et sur le budget alimentaire.

1.1.4 Protocole d'évaluation par l'économie expérimentale

Les instructions formulées aux participants étaient les suivantes :

Afin de savoir comment vous faites vos courses, vous allez maintenant participer à un jeu.

Voilà ce que vous allez faire

Le jeu consiste à faire vos courses alimentaires comme si vous étiez dans un véritable magasin.

Imaginez que vos magasins habituels soient fermés et que vous êtes ici dans le seul magasin ouvert aujourd'hui.

Avec les produits présents dans ce magasin, vous allez devoir acheter des aliments pour votre foyer, comme si vous faisiez véritablement vos courses.

Pour qui faire les courses ? Pour quelle période ?

En vous contentant des produits disponibles dans ce magasin, vous allez acheter des aliments pour nourrir **votre foyer** pour les **2 prochains jours** (sans compter le week-end). Vos achats ne devront pas concerner le petit déjeuner.

A noter : vous supposerez que votre frigo et vos placards contiennent les aliments que vous consommez habituellement au petit déjeuner et les produits de base, ce que l'on appelle « fond de placard » : *Beurre – farine – huile – épices – café – thé – condiment – eau – alcool – vin – sucre – vinaigre – sauces...*

Vous ne les trouverez pas dans notre magasin, faites comme si vous les avez déjà chez vous.

Pour faire vos courses

Vous avez le choix parmi 300 produits alimentaires.

Regardez votre catalogue

Les 300 produits sont présentés dans le catalogue qui est disposé devant vous. Un sommaire se trouve en 1^{ère} page. Il présente les **catégories d'aliments**. *Par exemple au début vous trouvez les « Fruits et Légumes », ensuite les « Conserves de légumes » etc...*

Certains produits sont disponibles en **plusieurs poids**. *Par exemples aux pages 21 et 22 (la page centrale du catalogue), les « pâtes » sont disponibles en paquets de 500g ou 1kg.*

Vous pouvez aussi observer que pour un même produit, différents choix sont présentés : marque discount, marque magasin ou marque nationale.

Les **photographies** des produits sont présentées face avant, comme dans les rayons d'un magasin.

Les **prix** affichés correspondent exactement aux prix observés dans un magasin local. Le poids et le prix au kilo (ou à la pièce) sont indiqués.

Pour vous aider

Si vous le souhaitez, vous pouvez :

- Utiliser des cartes représentant les produits alimentaires. Ces produits sont sans marque, vous les trouverez sous différentes marques dans le catalogue.
- Faire une liste préalable de courses, si vous utilisez habituellement une liste.
- Faire des menus, si c'est dans vos habitudes.

Les cartes, ainsi que du papier blanc et des stylos sont à votre disposition. Des photographies des aliments sont aussi affichées au tableau. **Une fois que vous avez choisi vos aliments, indiquez pour chacun la quantité ou le poids désiré dans les cercles placés à côté de chaque aliment.** Par exemple les frites surgelées Carrefour discount (sur la page centrale) sont disponibles en sachet de 1kg ou 2,5kg. Si vous voulez acheter celui de 2,5kg, écrivez « 2,5kg » dans le cercle.
 Pour une bouteille ou une barquette de viande, vous indiquerez uniquement le nombre.

Frites surgelées → Désignation du produit avec le poids

1 Kg → Zone pour indiquer le nombre ou le poids que vous voulez acheter

1 €04 → Prix à l'unité

1,04 €/Kg → Prix au kg

282 Existe aussi par Sachet de 2,5 Kg 2€27 0,91€/Kg 7 → Autre conditionnement possible avec poids et prix

Un vrai jeu avec des conséquences réelles !

Le but de ce jeu est d'observer vos comportements d'achats habituels. Vous pouvez gagner des tickets service, c'est-à-dire des bons d'achats valables dans des supermarchés. Voici comment et dans quelles conditions. A la prochaine séance, nous comparerons les produits alimentaires de vos tickets de caisse que vous nous apporterez aux produits alimentaires choisis pendant ce jeu. Si 6 produits au moins que vous avez choisis pendant le jeu se retrouvent sur votre ticket de caisse, 10 € en bons d'achat vous seront offerts. Il est donc intéressant pour vous de choisir pendant le jeu des aliments que vous avez vraiment l'intention d'acheter.

1.2 Recueil et analyse des données

1.2.1 Objectifs

L'objectif des analyses du volet demande du projet Opticourses visait à décrire la population des participants et à étudier l'impact des ateliers sur leurs connaissances nutritionnelles et leurs comportements d'achat.

1.2.2 Données disponibles

Description socio-démographique des participants

Deux périodes ont été considérées. L'ensemble des ateliers et actions réalisées avant le 12 Avril 2013 correspond à une phase pilote nécessaire pour élaborer le protocole définitif. La phase qui suit sera appelée phase d'intervention.

Le tableau suivant présente les caractéristiques sociodémographiques des participants pilote + intervention (N=189), ainsi qu'uniquement sur la période d'intervention (N=93).

Tableau 8. Description socio-démographique de l'ensemble des participants (pilote + intervention n=189) et des participants de la période d'intervention (n=93)

Répartition en %	PILOTE + INTERVENTION		INTERVENTION	
	N	%	N	%
Sexe				
Homme	44	23,5	25	26,9
Femme	143	76,5	68	73,1
Arrondissement				
13	85	53,5	43	58,9
Autres	74	46,5	30	41,1
Situation financière				
Ca va/à l'aise	13	12,6	7	13,7
Faire attention/juste	48	46,6	23	45,1
Impossible sans dette/y arrive Difficilement	42	40,8	21	41,2
Courses, Transports				
Transports en commun				
Non	58	41,1	36	41,4
Oui	83	58,9	51	58,6
Voiture				
Non	86	60,1	53	59,6
Oui	57	39,9	36	40,5
Covoiturage				
Non	124	90,5	76	91,6
Oui	34	9,5	7	8,4
Pied				
Non	82	59,9	50	60,2
Oui	55	40,1	33	39,8
Taxi				
Non	135	98,5	83	100
Oui	2	1,5	0	0
Liste de courses				

Non	55	56,1	42	54,6
Oui	43	43,9	35	45,5
Restauration rapide				
Non	40	55,8	23	51,1
Oui	33	45,2	22	48,9
Possession d'un congélateur				
Freezer	10	7,0	7	8,5
Non	4	2,8	4	4,9
Oui	128	90,1	71	86,6
Possession d'une voiture				
Non	45	57,0	29	51,8
Oui	34	43,0	27	48,2

Tableau 9. Nombre de données manquantes par variables socio-démographiques entre les individus «PILOTE+INTERVENTION» (n=193) et « INTERVENTION » (n=93)

	PILOTE + INTERVENTION	INTERVENTION
Sexe	2	0
Arrondissement	30	20
Situation financière	86	42
Courses, Transport		
<i>Transport en commun</i>	48	6
<i>Voiture</i>	46	4
<i>Covoiturage</i>	52	10
<i>Pied</i>	52	10
<i>Taxi</i>	52	10
<i>Liste de courses</i>	91	16
<i>Restauration rapide</i>	116	48
Possession d'un congélateur	47	11
Possession d'une voiture	110	37
Nombre de personnes dans le foyer	64	33
Nb d'ateliers	0	0
Nombre d'enfants	70	36
Age	57	32
Nombre de fumeurs	84	36
Nb d'activités rémunérées	119	46

L'ensemble des analyses présentées dans cette partie « Analyse de la demande » ont été réalisées uniquement sur les résultats des participants présents pendant la période d'intervention.

Jeu des « Groupes » et jeu des « Paires » réalisés lors des ateliers

Durant les ateliers, deux jeux-tests ont été réalisés. L'un, qualifié de « Jeu des groupes d'aliments » se référait à la connaissance des répondants sur les groupes d'aliments et un second test, nommé « jeu des paires d'aliments », se portait plutôt sur la connaissance nutritionnelle des aliments et la compréhension de la notion de rapport qualité nutritionnelle/prix. Pour chacun de ces tests, un score a été calculé pour chaque individu suivant deux versions :

	Mauvaise réponse	Bonne réponse	Ne sait pas
Version 1	-1	1	0
Version 2	0	1	0

Test de simulation d'achats

Un autre jeu-test, le « jeu des courses » consistait en des achats simulés à l'inclusion et au bout de quelques semaines, et avait pour but d'évaluer l'impact des ateliers sur les comportements d'achat. Durant l'atelier, chaque participant devait choisir dans un catalogue de produits alimentaires, les aliments qu'il achèterait pour deux jours pour son ménage. Pour chaque participant, nous disposions des aliments achetés, de leur quantité et de leur prix d'achat.

Uniquement pour ce test, des individus ont été recrutés en tant que témoins. Le recrutement était identique que celui des ateliers. Les témoins proviennent des mêmes quartiers de Marseille que les participants à l'étude d'intervention mais sont non randomisés et non contemporains puisqu'ils ont été recrutés en décembre 2014. Nous distinguerons dans la présentation des résultats trois groupes d'individus, qualifiés sous les termes suivants :

« Témoins eco-expé » : les individus recrutés en tant que témoins pour le test de simulation d'achats sur catalogue mais n'ayant pas réalisé les ateliers de l'étude d'intervention (24 sujets). Un des témoins n'a pas effectué la deuxième simulation, ce qui a réduit le nombre à 23 sujets.

« Tests eco-expé » : les individus participant à l'intervention Opticourses et ayant réalisé les tests de simulations d'achats au premier et dernier atelier. Ce groupe d'individus a été particulièrement suivi car ce sont des personnes qui ont été assidues aux ateliers et leurs résultats vont permettre d'évaluer l'intervention (35 sujets)

« eco-expé non assidus » : Les individus ayant participé aux ateliers mais n'ayant pas effectué les deux tests de simulation d'achats sur catalogue (soit ils ont effectué qu'une seule simulation, soit ils n'ont pas effectué du tout le test). Les résultats de ce groupe d'individus ne peuvent pas permettre d'évaluer l'intervention puisqu'ils n'ont effectué qu'une seule évaluation. Leur suivi va permettre d'essayer d'expliquer les raisons de leur défaut d'assiduité (58 sujets).

Tableau 10. Tableau récapitulatif du nombre d'individus pour le jeu des courses sur catalogue, en fonction des différents groupes d'individus

Simulation	« Eco-expé non assidus »	« Témoin Eco-expé »	« Tests eco-expé »
Avant	21	24	35
Après	0	23	35
Pas du tout	58	0	0

1.2.3 Protocole d'analyse

Analyse des scores associés aux deux tests de connaissance

Dans un premier temps, une différence des scores en fonction des taux de participation a été évaluée. Ensuite, pour les individus ayant effectué les tests avant et après, des tests appariés ont été effectués pour comparer les résultats avant après. Pour les tests des paires d'aliments, les pourcentages de bonnes réponses par paires ont également été estimés.

Des tests de Student ont permis de comparer les résultats des participants ayant réalisé un seul atelier à ceux ayant effectué plus d'un atelier. Ensuite, les corrélations de Spearman et Pearson ont été calculées entre le nombre d'ateliers effectués et les scores aux différents tests. Parmi les individus ayant effectué les tests avant et après, des tests paramétriques de Student ont permis d'évaluer la différence des scores entre avant et après atelier (après vérification de l'hypothèse d'égalité des variances et d'une distribution normale). Enfin, des tests de Mc Nemars, adapté dans le cas d'échantillons appariés, a permis de comparer les pourcentages de bonnes réponses avant et après.

Analyse des données d'achats simulés

1.2.4 Description des achats en volume, en nombre d'aliments et en prix

Les achats simulés ont été décrits à l'aide du poids total de produits dans le panier tels que achetés (kg) et tels que consommés (kg). La différence majeure entre acheté et consommé se situe au niveau des légumes secs et pâtes, qui ont été multipliés par 3 dans le calcul du poids tel que consommé. Les paniers ont également été décrits à l'aide du nombre d'aliments sélectionnés dans le catalogue. Le prix total par panier a également été évalué.

1.2.5 Evaluation de la qualité nutritionnelle des achats simulés

Les aliments du catalogue ont un n° aléatoire (n° de l'aliment du catalogue) en lien avec le n° des aliments de la table du CIQUAL. Ainsi, pour chaque aliment du catalogue, les teneurs nutritionnelles moyennes étaient disponibles (énergie, macronutriments, vitamines, minéraux, nutriments à limiter). La teneur énergétique des paniers a été calculée telle que consommée (teneur énergétique du CIQUAL) et a été rapportée par personne et par jour (divisée par le nombre de personnes dans le foyer et divisée par 2 jours selon ce qui était indiqué dans la consigne). La qualité nutritionnelle des paniers a été évaluée à l'aide de plusieurs indicateurs synthétiques, résumant les teneurs nutritionnelles ou les composés à limiter, et à l'aide de la contribution des macronutriments (protéines, glucides, lipides, sucres totaux, sucres libres, sucres ajoutés, AGS) à l'énergie totale. Les différents indicateurs étaient les suivants :

MAR/2000kcal : % d'adéquation moyenne aux recommandations nutritionnelles pour 23 nutriments essentiels pour une base de 2000kcal. Le MAR et le MER ont été calculés pour 2000kcal car cette valeur correspond à la référence de l'apport énergétique journalier communément admise et les recommandations nutritionnelles sont exprimées quotidiennement (Tableau 11). Chaque ratio du MAR/2000kcal est coupé à 1 indiquant que la présence très élevée d'un nutriment ne peut pas compenser la très faible présence d'un autre nutriment. Le MAR/2000kcal fluctue de 0 à 100%, 100% indiquant une adéquation totale du panier aux 23 recommandations nutritionnelles.

MAR/3€ (%) : % d'adéquation moyenne aux recommandations nutritionnelles pour 23 nutriments pour une base d'un panier de 3€.

MER/2000kcal : % d'excès moyen des acides gras saturés, du sucre ajouté et du sodium aux valeurs maximales recommandées pour une base de 2000kcal (respectivement 22g, 50g et 3153mg). Le MER

a également été calculé en tenant compte des sucres libres à la place des sucres ajoutés (MER FS/2000kcal).

MER/3€ (%) : % d'excès moyen des acides gras saturés, du sucre ajouté et du sodium aux valeurs maximales recommandées pour une base d'un panier de 3€.

densité énergétique, kcal/100g : la densité énergétique des paniers a été calculée comme le ratio entre la teneur énergétique totale et par le poids total du panier, valeurs telles que consommées. La densité énergétique est indicateur de la qualité nutritionnelle. Plus un panier est dense en énergie, moins bonne est sa qualité nutritionnelle.

densité énergétique solide, kcal/100g : idem que précédemment mais en excluant les liquides (lait, jus, eaux, boissons).

Tableau 11. Recommandations nutritionnelles utilisées dans le calcul du MAR/2000kcal

Nutriments	Valeurs recommandées par jour (moyenne ANC H et F adultes)
Protéines, g	60
DHA, mg	0.11
Fibres, g	30
ALA, g	1.8
LA, g	9
Vitamine A, mcg	700
Vitamine B6, mg	1.7
Vitamine D, mcg	5
Vitamine B1, mg	1.2
Vitamine B2, mg	1.6
Vitamine B3, mg	13
Vitamine B9, mcg	315
Vitamine B12, mcg	2.4
Vitamine C, mg	110
Vitamine E, mg	12
Calcium, mg	900
Potassium, mg	3100
Magnesium, mg	390
Iode, mg	150
Selenium, mcg	55
Cuivre, mg	1.8
Zinc, mg	11
Fer, mg	13

1.2.6 Evaluation des paniers simulés en groupes d'aliments, en marques et en rapport qualité prix

Tous les aliments du catalogue ont été classés dans 9 groupes d'aliments et 18 sous-groupes d'aliments.

Tableau 12. Catégorisation des aliments

Groupes	Sous-groupes
Fruits et légumes	Légumes/crudités/soupes
	Fruits frais et transformés
	Fruits secs et oléagineux
Féculents	Féculents raffinés
	Féculents non raffinés

Viande/Poissons/Œufs	Œufs Poissons Viandes rouges Volailles et gibiers
Produits laitiers	Lait Yaourts Fromages
Plats préparés	Plats préparés et bouillons Sandwichs et feuilletés
Produits sucrés	Produits sucrés
Produits salés (biscuits pour apéritifs)	
Boissons	Boissons sucrées ou édulcorées
Assaisonnements	Matières grasses animales (crème fraîche) Epices et sauces

Il est important de préciser que le catalogue présentait très peu de produits gras puisqu'il n'incluait pas les produits de fond de placard de type huile. Il faudra donc prendre avec précaution les quantités estimées de ce groupe d'aliments ainsi que la teneur en acides gras. De même, il faut noter que le groupe « boissons » concerne uniquement des sodas (light ou non) car le catalogue ne présentait pas d'eau.

Pour chacun des aliments, la marque était connue (Discount distributeur, Marque distributeur ou marque nationale) ainsi que son appartenance aux aliments définis comme étant de bon rapport qualité-prix. La désignation d'un aliment de bon rapport qualité-prix a été effectuée sur le même principe que pour le livret « prix seuil », c'est-à-dire qu'il devait à la fois être de bonne qualité nutritionnelle et avoir un prix inférieur au prix seuil. Les données ont été extraites du fichier excel « prix seuil » puis comparées aux prix des aliments du catalogue. Le pain de mie complet n'étant pas dans la table CIQUAL, il a été classé en bonne qualité nutritionnelle et le prix seuil utilisé est celui du pain de mie nature.

Les contributions des différents groupes d'aliments, des différentes marques ainsi que la contribution des aliments de bon rapport qualité prix au poids total tel que consommé ont été estimées pour chacun des paniers simulés. Les contributions ont également été estimées en fonction du contenu énergétique total, et du coût total des paniers simulés. Enfin, les contributions des différentes marques et des aliments de bon rapport qualité prix, au nombre d'aliments achetés ont également été calculées. Les contributions des sous-groupes d'aliments au prix des paniers (en €/kg) ont également été calculées.

1.2.7 Analyse statistique

Dans un premier temps, les caractéristiques sociodémographiques (nombre de personnes dans le foyer, nombre d'enfants, nombre de fumeurs et âge de la personne interviewée) ont été comparées à l'aide de tests du CHI2 pour les variables qualitatives et t-test pour les variables quantitatives, entre les « eco-expé non assidus » et les « test éco-expé », ainsi qu'entre les « tests eco-expé » et « témoin eco-expé ».

Ensuite, **la qualité nutritionnelle des paniers à l'inclusion**, ainsi que leur répartition en groupes d'aliments, marques et rapport qualité-prix ont été comparées entre les 2 groupes («TEMOINS ECO-EXPÉ» vs «TESTS ECO-EXPÉ»).

L'évolution avant-après ateliers de la qualité nutritionnelle des paniers a été testée parmi les «TEMOINS ECO-EXPÉ» et parmi les «TESTS ECO-EXPÉ». L'évolution des paniers en groupes d'aliments (exprimé en % poids tel que consommé, % contenu énergétique, % coût total, % prix au kilo), en marques et en aliments de bon rapport qualité-prix ont été testées de la même façon dans les 2

groupes. L'analyse des évolutions a été réalisée à l'aide de tests de Student sur données appariées. Le % d'individus ayant une diminution du poids tel que consommé a été estimé. Les corrélations de Spearman et Pearson ont été calculées pour évaluer la relation entre le contenu énergétique (kcal/personne.jour) et le nombre de personnes dans le foyer. Enfin, la variation du poids tel que consommé, du coût total, du MAR/2000kcal et du MER/2000kcal au sein du groupe «TESTS ECO-EXPÉ» en fonction du lieu de l'atelier a été estimée.

Tous les tests qui ont comparé les groupes «TEMOINS ECO-EXPÉ» et «TESTS ECO-EXPÉ» ont été réalisés avec un test de Student sur échantillons indépendants, d'abord sans ajustement, puis avec ajustement sur l'âge.

Un seuil alpha 5% a été appliqué sur tous les tests. Le logiciel SAS v9.3 a été utilisé pour la mise en œuvre de l'analyse statistique.

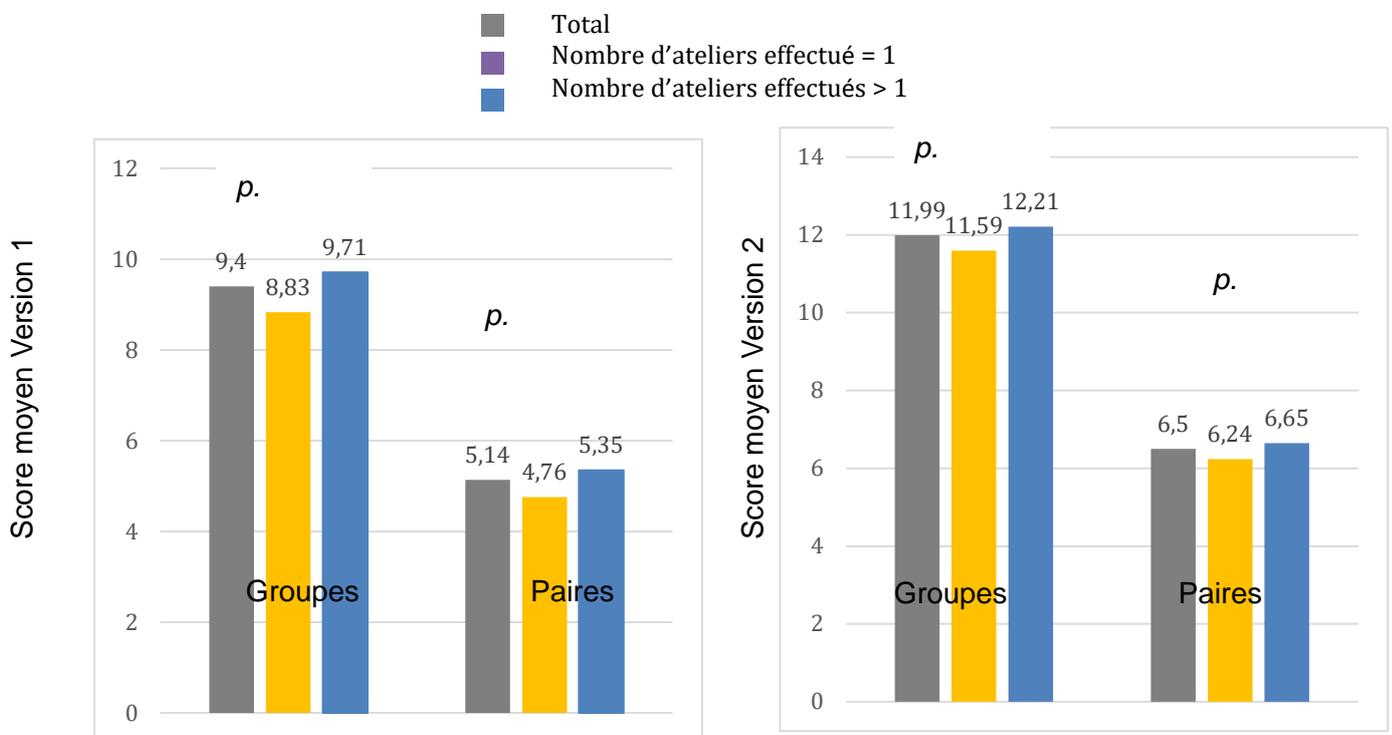
1.3 Résultats

1.3.1 Résultats des jeux « Groupes d'aliments » et « Paires d'aliments »

Note : Deux scores ont été calculés pour chaque jeu-test. La version 1 accordait aux mauvaises réponses, un score de - 1 et la version 2 associait à une mauvaise réponse, un score de 0.

Afin de comprendre le faible taux de participation à l'ensemble des ateliers, une première analyse a été conduite en posant l'hypothèse que les individus ayant effectué un seul atelier avaient abandonné car ils avaient un niveau de connaissance supérieur (ou inférieur) aux autres participants.

Figure 14. Moyenne des scores au premier atelier en fonction du nombre d'ateliers effectuée



Sur 81 (80 pour le jeu des paires d'aliments) individus ayant effectué les ateliers sur la période d'intervention, 29 participants ayant réalisé le jeu « Groupe d'aliments » et le jeu « Paires d'aliments » ont effectué seulement 1 atelier, et 52 (51 pour le jeu des paires d'aliments) en ont réalisé plus d'1. Aucune différence significative n'a été constatée entre ces deux groupes d'individus, quels que soient le type de jeux et la façon de calculer le score. Ces deux groupes d'individus n'avaient donc pas un niveau de connaissance statistiquement différent au premier atelier.

Le tableau suivant indique les corrélations calculées entre le taux de participation aux ateliers et les scores obtenus à chacun des deux jeux-test, avant et après atelier pour les deux versions de calcul des scores.

Tableau 13. Corrélations entre le nombre d'ateliers et les différents scores

Test	Version	N	Période	Pearson	p.val	Spearman	p.val
Groupes d'aliments	V1	81	Avant	0,02	0,856	0,02	0,845
		38	Après	-0,07	0,681	-0,13	0,428
	V2	81	Avant	0,05	0,633	0,04	0,719
		38	Après	-0,04	0,818	-0,11	0,525
Paires	V1	80	Avant	0,01	0,917	0,03	0,819
		38	Après	0,04	0,808	0,09	0,584
	V2	80	Avant	0,09	0,440	0,06	0,598
		38	Après	0,03	0,854	0,12	0,489

Aucun résultat n'est significatif. Aucune conclusion ne peut être établie concernant une éventuelle augmentation du score en fonction du taux de participation.

Afin d'évaluer l'impact des ateliers sur les résultats aux scores, nous avons identifié les individus présents avant et après les ateliers, soit 38 participants. Le tableau 14 indique les moyennes pour chaque score en fonction des deux périodes avant et après.

Tableau 14. Moyenne des scores avant et après ateliers (N=38)

Test	Version	Période	Moy	ET	p.Val ¹
Groupes d'aliments	V1	Avant	9,50	3,70	<0,01
		Après	11,74	3,96	
	V2	Avant	12,13	1,91	<0,01
		Après	13,18	1,77	
Paires	V1	Avant	5,21	3,29	0,13
		Après	5,95	2,96	
	V2	Avant	6,61	1,44	0,30
		Après	6,87	1,58	

¹ P.value suite au T-test

Une augmentation du score est significativement observée pour le test « Groupes », quelle que soit la méthode de calcul du score. Au contraire, aucune différence n'a été constatée pour le test « Paires ». Chez les participants ayant été présents sur toute la période, nous pouvons conclure que les ateliers ont été efficaces uniquement pour les tests « Groupes ».

Afin de comprendre pourquoi nous n'observons pas de résultats significatifs pour les tests « Paires », le pourcentage de bonnes réponses pour chaque paire d'aliments a été calculé avant et après. L'objectif était d'identifier les paires ayant le moins de bonnes réponses ainsi qu'évaluer si la part de bonnes réponses augmentaient entre le premier et dernier atelier.

Tableau 15. Pourcentage de bonnes réponses pour chaque paire d'aliments, avant et après ateliers (n=38)

Paire	Avant	Après	p.value ¹
Poisson pané/ Poisson filet	50,0	57,9	0,317
Pois chiches / Pommes rissolées	71,1	65,8	0,617
Surimi / Thon	86,8	89,5	0,655
Viande blanche / Viande rouge	47,4	48,6	0,808
Purée discount / Purée marque	83,8	86,8	0,739
Pizza / Paëlla	89,2	92,1	0,317
Yaourt aromatisé aux fruits / Danette	92,1	94,7	0,655
Flanby / Compote	68,4	70,3	0,655
Jus d'orange marque distri / Jus d'orange de marque	78,4	86,5	0,480

¹P.value suite au Test de Mc Nemar

Nous pouvons constater que la paire opposant le poisson pané au poisson en filet ainsi que la paire viande blanche/viande rouge sont celles ayant le moins de bonnes réponses. Les paires ayant le pourcentage de bonnes réponses le plus élevé, et donc étant probablement plus facile pour les participants, sont Yaourt aromatisé/Danette et Pizza/Paëlla. Pour toutes les paires sauf une (pois chiches/pommes rissolées), le pourcentage de bonnes réponses augmentait entre avant et après, mais cette augmentation n'était statistiquement significative pour aucune des paires.

1.3.2 Résultats des achats simulés

Description de l'échantillon

Dans un premier temps, nous allons comparer l'échantillon « TESTS ECO-EXPE » avec les individus « ECO-EXPE non assidus » afin de mieux comprendre les raisons pour lesquelles certains individus n'ont pas réalisé tous les ateliers (et donc les tests avant et après). Le tableau suivant présente la description sociodémographique entre les individus ayant participé aux achats simulés « TESTS ECO-EXPE » (N=35) et les autres participants sur la période d'intervention, qualifiés d'« ECO-EXPE non assidus » (N=93), c'est-à-dire les individus n'ayant pas effectué la simulation d'achat, ou bien l'ayant effectuée une seule fois. Sachant que parmi ces 93 autres participants, seulement 21 individus ont réalisé (une seule fois) la simulation des achats sur catalogue, nous n'avons pas utilisé leurs données d'achats simulés.

Tableau 16. Description des participants « ECO-EXPÉ non assidus (année 2) et « Tests eco-expé »

Répartition en %	All (N=93)		« ECO-EXPÉ non assidus » (N=58)		« TESTS ECO-EXPÉ » (N=35)	
	N	%	N	%	N	%

Sexe														0,4965
Homme	25	26,9	17	29,3	8	22,9								
Femme	68	73,1	41	70,7	27	77,1								
Arrondissement														
13	43	58,9	21	53,8	22	64,7								0,3469
Autres	30	41,1	18	46,2	12	35,3								
Situation financière														
Ca va	7	13,7	3	17,7	4	11,8								
Faire attention/juste	23	45,1	8	47,1	15	44,1								
Impossible sans dette/y arrive difficilement	21	41,2	6	35,3	15	44,1								
Courses, Transport														
Transport en commun														0,0449
Non	36	41,4	17	32,7	19	54,3								
Oui	51	58,6	35	67,3	16	45,7								
Voiture														
Non	53	59,6	35	64,8	18	51,4								
Oui	36	40,5	19	35,2	17	48,6								
Covoiturage														
Non	76	91,6	44	89,8	32	94,1								0,486
Oui	7	8,4	5	10,2	2	5,9								
Pied														
Non	50	60,2	28	57,1	22	64,7								0,4887
Oui	33	39,8	21	42,9	12	35,3								
Taxi														
Non	83	100	49	100	34	100								/
Oui	0	0	0	0	0	0								
Liste de courses														
Non	42	54,6	24	54,6	18	54,6								1
Oui	35	45,5	20	45,5	15	45,5								
Restauration rapide														
Non	23	51,1	11	73,3	12	40,0								0,035
Oui	22	48,9	4	26,7	18	60,0								
Possession d'un congélateur														
Freezer	7	8,5	5	10,6	2	5,7								0,1376
Non	4	4,9	4	8,5	0	0								
Oui	71	86,6	38	80,9	33	94,3								
Possession d'une voiture														0,1004
Non	29	51,8	16	24,0	13	41,94								
Oui	27	48,2	9	36,0	18	32,14								

	All				« ECO-EXPÉ non assidus »				« Tests eco-expé »				
	N	Med	Moy	ET	N	Med	Moy	ET	N	Med	Moy	ET	p.val
Nombre de personnes dans le foyer	60	2,5	2,73	1,7	25	2	2,28	1,43	35	3	3,06	1,81	0,080
Nb d'ateliers	93	3	2,69	1,62	58	1	1,67	1,03	35	5	4,37	0,77	<0,01
Nombre d'enfants	57	1	1,25	1,47	22	1	1,23	1,38	35	1	1,26	1,54	0,941
Age	61	50	49,18	12,09	27	47	47	13,03	34	51,5	50,91	11,19	0,094
Nombre de	57	0	0,47	0,6	23	1	0,57	0,59	34	0	0,41	0,61	0,349

fumeurs														
Nb d'activités rémunérées	47	0	0,53	0,69	15	0	0,33	0,49	32	0,5	0,63	0,75	0,177	

Tableau 17. Nombre de données manquantes par variables socio-démographiques entre les « TESTS ECO-EXPÉ » et les « ECO-EXPÉ non assidus »

	All	« ECO-EXPÉ non assidus »	« TESTS ECO-EXPÉ »
Sexe	0	0	0
Arrondissement	20	19	1
Situation financière	42	41	1
Courses, Transport			
<i>Transport en commun</i>	6	6	0
<i>Voiture</i>	4	4	0
<i>Covoiturage</i>	10	9	1
<i>Pied</i>	10	9	1
<i>Taxi</i>	10	9	1
<i>Liste de courses</i>	16	14	2
<i>Restauration rapide</i>	48	43	5
Possession d'un congélateur	11	11	0
Possession d'une voiture	37	21	4
Nombre de personnes dans le foyer	33	33	0
Nb d'ateliers	0	0	0
Nombre d'enfants	36	36	0
Age	32	31	1
Nombre de fumeurs	36	35	1
Nb d'activités rémunérées	46	43	3

Les données socio-démographiques ont été recueillies au fur et à mesure des ateliers. Les individus « ECO-EXPÉ non assidus » ayant effectué moins d'ateliers, il est normal d'observer un important nombre de données manquantes (tableau 17). En raison d'un fort nombre de valeurs manquantes, les résultats sont à prendre avec précaution. Aucune différence sociodémographique ne peut expliquer la non assiduité des individus « ECO-EXPE non assidus ».

Ensuite, afin de valider le groupe d'individus recrutés en tant que témoins, nous avons comparé les caractéristiques socio-démographiques entre les individus « TEMOINS ECO-EXPÉ » et les individus « TESTS ECO-EXPÉ ». **Un des témoins n'a pas fait le deuxième TESTS ECOexpé, donc l'échantillon a été réduit à 23.** Le nombre de sujets dans le groupe « TESTS ECO-EXPÉ » était 35.

Tableau 18. Comparaison du groupe «TEMOINS ECO-EXPÉ» au groupe «TESTS ECO-EXPÉ» sur les variables socio-démographiques

	«TEMOINS ECO-EXPÉ»			«TESTS ECO-EXPÉ»			P			
Répartition en %										
Sexe										
Homme	2	8,7		8	22,9		0,1625			
Femme	21	91,3		27	77,1					
Arrondissement							0,4632			
13	17	73,9		22	64,7					
Autres	6	26,1		12	35,3					
Lieu principal pour faire les courses							0,317			
Discount	8	34,8		15	44,1					
Non Discount	15	65,2		16	47,1					
Marché	0	0		2	5,9					
Epicerie	0	0		1	2,9					
Lieu secondaire pour faire les courses							0,0021			
Discount	9	39,1		15	53,6					
Non Discount	14	60,9		8	28,6					
Marché	0	0		5	17,9					
Troisième lieu pour faire les courses							0,0016			
Discount	14	73,7		3	20,0					
Non Discount	5	26,3		6	40,0					
Marché	0	0		6	40,0					
Situation financière										
Ca va	3	13,0		4	11,8		0,9321			
Faire attention/juste	11	47,8		15	44,1					
Impossible sans dette/y arrive difficilement	9	39,1		15	44,1					
	All			Témoins EcoExpé			Te st EcoExpé			
	Med	Moy	ET	Med	Moy	ET	Med	Moy	ET	P
Nombre de personnes dans le foyer	3	3,2	1,7	3	3,3	1,6	3	3,1	1,8	0,186
Nombre d'enfants	1	1,4	1,5	2	1,6	1,3	1	1,3	1,5	0,135
Age, années	49	48,7	10,8	46	45,4	9,6	51,5	50,9	11,2	0,038
Nombre de fumeurs	0	0,5	0,7	1	0,7	0,7	0	0,4	0,6	0,209

Tableau 19. Nombre de données manquantes par variables socio-démographiques entre les «TESTS ECO-EXPÉ» et les « ECO-EXPÉ non assidus »

	All	« TEMOINS ECO-EXPÉ »	«TESTS ECO-EXPÉ»
Sexe	0	0	0
Arrondissement	1	0	1
Situation financière	1	0	1
Lieu pour faire les courses			
<i>Lieu 1</i>	1	0	1
<i>Lieu 2</i>	7	0	7
<i>Lieu 3</i>	24	4	20
Nombre de personnes dans le foyer	0	0	0
Nombre d'enfants	0	0	0
Age	1	0	1
Nombre de fumeurs	1	0	1

Le nombre de personnes, le nombre d'enfants, ainsi que le nombre de fumeurs par foyer est équivalent dans les deux groupes étudiés. En revanche, les individus «TEMOINS ECO-EXPÉ» interviewés sont significativement plus jeunes que les « TESTS ECO-EXPE » (46 ans versus 51 ans en médiane).

Comparaison des paniers entre «TEMOINS ECO-EXPÉ» et «TESTS ECO-EXPÉ» à l'inclusion

Les caractéristiques des paniers simulés à l'inclusion par les groupe «TEMOINS ECO-EXPÉ» et «TESTS ECO-EXPÉ», ainsi que leur qualité nutritionnelle globale sont décrites dans le tableau suivant.

Tableau 20. Description de la qualité nutritionnelle globale des paniers simulés à l'inclusion dans le groupe «TEMOINS ECO-EXPÉ» et le groupe «TESTS ECO-EXPÉ».

	«TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23)		«TESTS ECO-EXPÉ» (n=35)		P	P ajustée ¹
	Moyenne	ET	Moyenne	ET		
NB aliments achetés	26,6	9,8	22,2	12,2	0,154	0,233
Poids tel qu'acheté, kg	19,3	8,3	18,9	14,2	0,907	0,929
Coût total, euros	47,1	17,3	47,9	36,5	0,925	0,754
Poids tel que cons., kg	21,6	9,2	21,8	17,0	0,965	0,787
AE ciqual, kcal	24641,3	9970,5	26171,7	23191,8	0,767	0,585
AE CIQUAL,			5113,8	3883,5	0,537	0,521
Kcal/personne*j	4523,3	2924,6				
CE, euros/2000kcal	3,2	1,4	3,0	1,5	0,709	0,761
Indicateurs de qualité globale						
MER/1.4kg, %	110,3	11,2	105,0	11,0	0,085	0,212
MER/2000kcal, %	120,2	13,5	110,8	14,2	0,015	0,068
MER FS/2000kcal, %	121,3	13,71	112,5	15,5	0,032	0,108
MER/3 euros, %	111,3	15,9	104,4	13,0	0,076	0,211
MER FS/3 euros, %	111,9	16,6	105,2	14,2	0,104	0,252
MAR/2000kcal, %	80,2	7,2	81,3	8,5	0,629	0,818
MAR/3 euros, %	68,9	8,7	71,2	9,4	0,349	0,556
DE, kcal/100g	116,4	15,8	115,4	20,5	0,836	0,936
DE solide, kcal/100g	136,8	23,9	128,4	25,5	0,213	0,412

Macronutriments

Protéines, % AE	17,1	4,8	18,7	4,3	0,199	0,306
Glucides, % AE	49,9	8,0	52,7	9,7	0,261	0,263
Sucres totaux, % AE	18,2	5,3	16,2	7,1	0,254	0,386
Sucres libres, % AE	11,4	4,5	8,5	6,0	0,053	0,147
Sucres ajoutés, % AE	10,5	4,8	7,5	5,6	0,040	0,128
Lipides, % AE	30,2	5,8	25,5	7,1	0,012	0,022
AGS, % AE	13,6	3,6	10,7	3,9	0,006	0,017
Protéines, g/pers*j	193,69	149,01	228,3	160,6	0,413	0,461
Fibres, g/pers*j	46,28	30,87	58,7	43,6	0,243	0,326

Micronutriments*Acides gras, g/pers*j)*

DHA	0,45	0,55	0,6	0,6	0,483	0,943
Acide α -linoléique	1,44	1,07	1,7	1,5	0,453	0,594
Acide linoléique	12,35	8,34	14,1	12,6	0,551	0,585

Vitamines

VIT A, μ g/pers*j	2364,3	1943,2	3652,9	3724,9	0,133	0,166
VIT B1, mg/pers*j	2,2	1,4	2,5	1,7	0,426	0,533
VIT B2, mg/pers*j	3,4	2,5	3,9	3,3	0,529	0,587
VIT B3, mg/pers*j	37,0	30,5	47,6	38,9	0,273	0,272
VIT B6, mg/pers*j	4,1	2,8	4,8	3,7	0,410	0,476
VIT B9, μ g/pers*j	662,4	436,6	833,1	651,3	0,275	0,341
VIT B12, μ g/pers*j	12,1	9,9	16,6	21,3	0,344	0,559
VIT C, mg/pers*j	277,5	180,7	301,5	314,6	0,742	0,733
VIT D, μ g/pers*j	5,7	3,9	7,7	5,7	0,148	0,252
VIT E, mg/pers*j	14,5	10,4	17,5	14,0	0,374	0,470

*Minéraux et**oligoéléments*

Sodium, mg/pers*j	4467,7	3621,0	4970,0	3584,0	0,605	0,752
Calcium, mg/pers*j	2172,3	1464,9	2095,9	1614,9	0,856	0,857
Potassium, mg/pers*j	6923,3	4890,9	8031,3	5765,5	0,451	0,545
Magnésium, mg/pers*j	685,2	416,5	805,0	575,1	0,393	0,434
Iode, mg/pers*j	418,0	338,6	381,6	304,2	0,672	0,626
Sélénium, mg/pers*j	135,0	88,2	160,4	114,0	0,370	0,428
Cuivre, mg/pers*j	3,3	1,9	4,6	3,9	0,133	0,171
Zinc, mg/pers*j	21,7	15,2	24,3	17,2	0,557	0,572
Fer, mg/pers*j	20,8	13,5	26,0	20,9	0,288	0,279

% d'adéquation pour 2000kcal

Protéines	142,3	39,9	155,4	36,0	0,199	0,306
DHA	188,7	196,1	241,1	229,2	0,372	0,913
Fibres	69,3	19,7	78,0	22,2	0,130	0,370
ALA	36,1	18,1	36,5	13,5	0,911	0,674
LA	62,3	16,7	58,9	14,2	0,414	0,278
VIT A	157,3	90,5	219,9	205,5	0,175	0,360
VIT B1	82,3	19,7	86,4	17,7	0,408	0,799
VIT B2	91,7	18,8	99,2	54,6	0,528	0,864
VIT B3	128,7	74,4	151,9	71,4	0,240	0,266
VIT B6	107,1	35,0	117,3	42,6	0,343	0,524
VIT B9	97,1	35,4	111,0	44,6	0,215	0,413
VIT B12	244,5	167,9	323,7	460,6	0,434	0,951
VIT C	121,7	63,6	116,6	75,5	0,791	0,606
VIT D	53,5	32,7	71,7	49,4	0,126	0,314
VIT E	55,2	19,7	59,0	19,1	0,471	0,997
Calcium	107,0	25,9	95,6	39,6	0,229	0,223
Potassium	98,9	22,8	108,0	29,9	0,219	0,413

Magnésium	79,6	11,4	82,3	12,3	0,399	0,702
Iode	122,0	36,4	98,4	37,0	0,020	0,013
Sélénium	113,1	31,0	117,8	31,2	0,573	0,896
Cuivre	84,0	17,1	104,1	64,4	0,149	0,425
Zinc	90,0	27,0	91,9	28,5	0,800	0,914
Fer	72,2	21,5	77,6	20,6	0,340	0,583

¹ ajustement sur l'âge

A l'inclusion, les témoins et les sujets tests ont simulé des achats équivalents en nombre d'aliments (26,6 et 22,2 respectivement), en poids (19,3kg et 18,9kg), en énergie (4523-5113kcal/j*personne) et en coût (47-49 euros). La qualité nutritionnelle globale estimée avec le MAR/2000kcal était similaire entre les 2 groupes. En revanche, le MER/2000kcal était significativement différent (110,8%/2000kcal dans le groupe «TESTS ECO-EXPÉ» et 120,2%/2000kcal chez les témoins), mais cette différence disparaît après ajustement sur l'âge. Aucune différence significative n'a été observée concernant les contributions des protéines, glucides, sucres totaux et sucres libres à l'énergie, en revanche, les «TESTS ECO-EXPÉ» consomment moins de lipides et acides gras saturés (25,5% vs 30,2% et 10,7% vs 13,6%). Ces différences persistent même après ajustement sur l'âge.

Excepté des quantités plus faibles de lipides (et acides gras saturés) chez les «TESTS ECO-EXPÉ», les paniers des «TEMOINS ECO-EXPÉ» et des «TESTS ECO-EXPÉ» étaient très similaires du point de vue de leur qualité nutritionnelle à l'inclusion.

Le tableau suivant présente la contribution au poids total tel que consommé, à l'énergie totale, et au coût des paniers simulés à l'inclusion des groupes d'aliments puis des sous-groupes d'aliments, des marques, et des aliments de bon rapport qualité prix chez les «TEMOINS ECO-EXPÉ» et les «TESTS ECO-EXPÉ».

Tableau 21. Contribution des groupes d'aliments puis sous-groupes d'aliments, des marques et des aliments de bon rapport qualité-prix au poids total, à l'énergie et au coût total des paniers dans les groupes «TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23) et «TESTS ECO-EXPÉ» (n=35) à l'inclusion.

	% du poids total tel que consommé								% de l'énergie totale				% du coût total						
	«TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23)		«TESTS ECO-EXPÉ» (n=35)		p	p.adj [†]	«TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23)		«TESTS ECO-EXPÉ» (n=35)		P	p.adj [†]	«TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23)		«TESTS ECO-EXPÉ» (n=35)		P	p.adj [†]	
	Moy	ET	Moy	ET			Moy	ET	Moy	ET			Moy	ET	Moy	ET			
Groupes																			
Fruits et légumes	23,4	13,7	27,6	11,8	0,224	0,477	8,7	6,0	10,1	5,8	0,381	0,614	23,9	12,6	29,1	13,7	0,143	0,312	
Féculents	28,9	9,8	33,7	15,5	0,195	0,250	34,3	10,4	43,4	19,7	0,046	0,088	9,6	3,3	12,0	6,4	0,108	0,103	
Viandes, Oeufs/Poissons	8,8	5,5	10,7	6,3	0,254	0,329	11,4	7,7	15,8	9,1	0,063	0,094	27,2	14,3	32,5	13,7	0,162	0,222	
Plats préparés	1,8	2,1	1,0	1,8	0,161	0,341	3,3	3,5	1,9	3,3	0,132	0,306	3,5	3,6	2,3	4,1	0,245	0,494	
Produits laitiers	12,7	6,6	10,1	6,7	0,152	0,176	15,3	5,1	12,3	7,7	0,106	0,161	16,5	5,7	12,5	7,2	0,027	0,046	
Produits sucrés et salés	6,8	3,1	4,5	5,4	0,068	0,140	18,4	8,7	11,0	12,0	0,013	0,022	10,7	6,0	5,2	5,5	0,001	0,003	
Eaux et boissons	15,5	8,2	10,5	9,9	0,050	0,170	5,7	3,1	3,9	3,8	0,059	0,183	6,5	3,6	4,8	4,9	0,161	0,329	
Matières grasses	1,9	1,7	1,2	1,5	0,069	0,164	2,9	2,5	1,6	2,3	0,045	0,122	1,9	1,6	1,1	1,3	0,038	0,100	
Marques																			
Discount distributeur	18,4	13,6	20,1	14,7	0,663	0,752	23,3	15,9	26,5	19,0	0,507	0,536	22,3	13,5	22,6	14,7	0,943	0,730	
Distributeur	44,4	17,9	55,0	14,6	0,016	0,038	40,4	18,7	50,4	17,1	0,040	0,060	46,5	15,6	53,7	16,6	0,103	0,244	
Marque nationale	37,0	22,1	24,1	18,1	0,018	0,043	36,3	22,2	23,0	19,4	0,020	0,031	31,0	18,2	23,2	15,6	0,087	0,143	
Bon rapport qualité-prix																			
OUI	41,9	13,8	47,4	15,1	0,164	0,269	36,8	12,5	42,7	21,0	0,232	0,248	30,4	11,2	31,4	12,2	0,758	0,962	

	% du poids total tel que consommé						% de l'énergie totale						% du coût total					
	«TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23)		«TESTS ECO-EXPÉ» (n=35)		p	p.adj ¹	«TEMOINS ECO- EXPÉ» (n=23)		«TESTS ECO- EXPÉ» (n=35)		P	p.adj ¹	«TEMOINS ECO- EXPÉ» (n=23)		«TESTS ECO- EXPÉ» (n=35)		P	p.adj ¹
	Moy	ET	Moy	ET			Moy	ET	Moy	ET			Moy	ET	Moy	ET		
Sous-Groupes																		
Légumes, crudités, soupes	17,7	11,1	19,3	8,5	0,528	0,855	5,2	4,2	5,2	2,9	0,978	0,791	16,8	8,8	20,0	9,5	0,206	0,358
Fruits frais et transformés	5,7	3,9	8,2	6,1	0,082	0,178	3,3	2,3	4,8	4,2	0,122	0,226	6,9	5,4	9,1	6,9	0,217	0,429
Fruits sec et oléagineux	0,0	0,1	0,0	0,1	0,679	0,555	0,2	1,0	0,1	0,6	0,618	0,514	0,1	0,5	0,1	0,6	0,962	0,757
Féculeux raffinés	17,9	10,4	23,5	16,0	0,144	0,162	22,5	12,0	32,3	18,7	0,030	0,052	5,2	2,8	8,0	5,4	0,030	0,029
Féculeux non raffinés	11,0	7,0	10,2	7,2	0,667	0,514	11,8	8,4	11,2	8,4	0,767	0,593	4,4	2,4	4,1	2,4	0,585	0,561
Œufs	1,3	1,9	1,7	2,4	0,457	0,438	1,6	2,3	2,2	3,1	0,414	0,322	2,9	4,1	3,5	5,0	0,663	0,678
Poissons	2,8	3,4	2,7	2,8	0,902	0,435	3,0	3,4	3,5	3,4	0,571	0,803	9,8	10,3	8,9	8,6	0,719	0,291
Viandes rouges	2,3	3,3	2,8	2,8	0,499	0,443	3,6	5,6	5,1	5,7	0,315	0,295	7,2	9,2	9,7	9,5	0,330	0,289
Volailles & gibiers	2,5	3,2	3,5	3,4	0,288	0,215	3,3	4,2	5,0	5,0	0,184	0,153	7,4	9,6	10,5	10,2	0,239	0,142
Plats préparés et bouillons	0,3	0,9	0,1	0,5	0,351	0,367	0,2	0,8	0,1	0,6	0,604	0,598	0,2	0,7	0,1	0,6	0,606	0,589
Sandwichs et feuilletés	1,5	1,6	0,9	1,6	0,207	0,460	3,1	3,2	1,8	3,1	0,134	0,325	3,3	3,4	2,2	4,0	0,259	0,532
Lait	5,1	6,2	3,2	4,3	0,186	0,279	2,1	2,4	1,4	1,8	0,205	0,282	1,9	2,3	1,1	1,5	0,128	0,177
Yaourts	3,7	4,0	4,1	4,6	0,717	0,875	2,5	2,8	2,9	4,0	0,680	0,585	3,0	3,5	3,1	3,5	0,902	0,825
Fromages	3,9	1,8	2,7	1,8	0,017	0,021	10,7	4,3	8,0	5,3	0,050	0,066	11,7	4,6	8,3	5,3	0,016	0,024
Produits sucrés	6,8	3,1	4,5	5,4	0,068	0,140	18,4	8,7	11,0	12,0	0,013	0,022	10,7	6,0	5,2	5,5	0,001	0,003
Eaux et boissons	15,5	8,2	10,5	9,9	0,050	0,170	5,7	3,1	3,9	3,8	0,059	0,183	6,5	3,6	4,8	4,9	0,161	0,329
Matières grasses animales	1,6	1,6	0,7	1,2	0,020	0,064	2,6	2,5	1,2	2,1	0,030	0,090	1,5	1,6	0,6	1,0	0,011	0,036
Epices et sauces	0,3	0,7	0,4	0,7	0,576	0,588	0,3	0,6	0,4	0,6	0,711	0,729	0,3	0,7	0,4	0,8	0,670	0,655

ajustement sur l'âge

Les choix d'aliments effectués dans les paniers moyens à l'inclusion des «TEMOINS ECO-EXPÉ» ressemblaient à ceux des «TESTS ECO-EXPÉ». Que ce soit en pourcentage du poids, de l'énergie ou en % du coût du panier, aucune différence de composition des paniers n'a été observée pour les groupes d'aliments et pour la plupart des sous-groupes, exceptés les féculents raffinés, les fromages, les produits sucrés les eaux et boissons et les matières grasses animales. Concernant les produits sucrés, ils contribuaient moins (11,0% dans «TESTS ECO-EXPÉ» vs 18,4% dans les témoins) à l'énergie totale et au coût total (5,2% vs 10,7%). La contribution des féculents était plus élevée dans les «TESTS ECO-EXPÉ» (32,3% vs 22,5% de l'énergie et 8,0% vs 5,2% % du coût du panier) mais celle des fromages et matières grasses animales étaient plus faibles chez les «TESTS ECO-EXPÉ» par rapport aux témoins. Les différences en % d'énergie totale ne sont plus significatives après ajustement sur l'âge. Le groupe «TEMOINS ECO-EXPÉ» semblait avoir sélectionné plus d'aliments de marque nationale (36,3% vs 23,0% de l'énergie totale) et moins d'aliments de marque distribution (40,4% vs 50,4% de l'énergie totale). Aucune différence concernant la contribution des aliments de bon rapport qualité-prix entre les «TEMOINS ECO-EXPÉ» et «TESTS ECO-EXPÉ» n'a été observée.

Excepté une plus faible contribution des produits sucrés à l'énergie totale chez les «TESTS ECO-EXPÉ» par rapport aux «TEMOINS ECO-EXPÉ», et une consommation plus élevée de fromages en % du poids total chez les «TEMOINS ECO-EXPÉ» (expliquant probablement ainsi un % de lipides plus élevé observé chez les témoins), les paniers à l'inclusion entre «TEMOINS ECO-EXPÉ» et «TESTS ECO-EXPÉ» étaient très similaires du point de vue de leur composition en groupes d'aliments. De même, aucune différence significative n'a été observée concernant les types de marques et produits à bon rapport qualité-prix en % du nombre d'aliments entre «TEMOINS ECO-EXPÉ» et «TESTS ECO-EXPÉ» à l'inclusion (tableau 22).

Tableau 22. Pourcentage des aliments de différentes marques et pourcentage des produits de bon rapport qualité-prix dans les paniers simulés par les «TEMOINS ECO-EXPÉ» et les «TESTS ECO-EXPÉ» à l'inclusion.

	% du nombre d'aliments				p	p.adj ¹
	«TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23)		«TESTS ECO-EXPÉ» (n=35)			
	Moy	ET	Moy	ET		
Marques						
Discount distributeur	20,8	13,9	22,6	13,5	0,626	0,512
Distributeur	51,3	14,4	56,4	13,0	0,165	0,385
Marque nationale	27,7	17,9	20,2	13,5	0,075	0,145
Bon rapport qualité-prix						
OUI	34,1	10,4	37,1	9,7	0,273	0,498

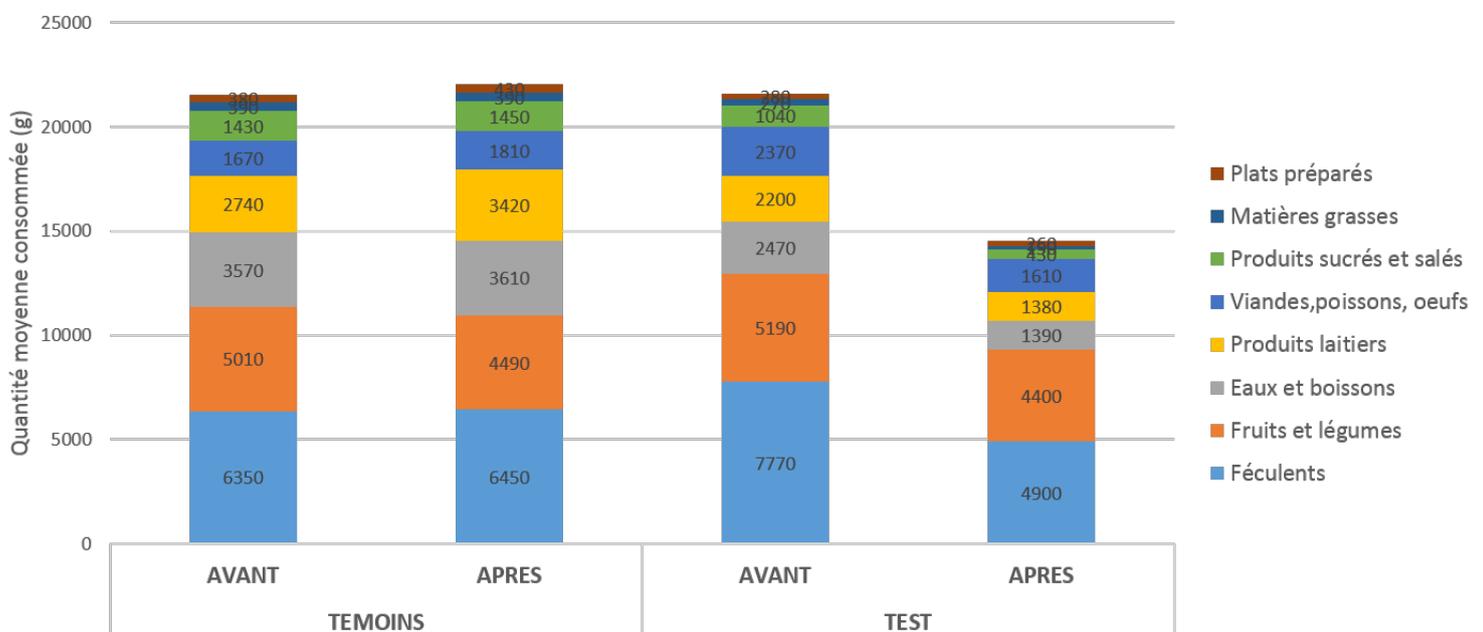
¹Ajustement sur l'âge

Malgré le fait que les individus TEMOIN aient été recrutés de façon non-randomisée et soient non contemporains aux TESTS ECO-EXPE (mais ont été recrutés sur une période proche et dans les mêmes centres), les paniers à l'inclusion sont très proches de ceux des « TESTS ECO-EXPÉ ». Nous pouvons donc dire que ces individus sont des témoins valides.

Evolution des paniers simulés, dans le groupe «TEMOINS ECO-EXPÉ» et le groupe «TESTS ECO-EXPÉ»

Dans un premier temps, sont présentées sur la figure 15 les quantités moyennes (telles que consommées) absolues (en g) avant/après par groupes d'aliments chez les «TEMOINS ECO-EXPÉ» et «TESTS ECO-EXPÉ».

Figure 15. Quantités moyennes (telles que consommées) par groupe d'aliments AVANT et APRES dans les paniers simulés AVANT-APRES par les «TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23) et «TESTS ECO-EXPÉ» (n=35)



Ces résultats indiquent de manière globale l'évolution des paniers dans les deux groupes. Sur ce graphique, nous pouvons noter qu'il n'y a aucune variation significative de la quantité consommée chez les «TEMOINS ECO-EXPÉ» (21 520g avant et 22 060g après), au contraire des «TESTS ECO-EXPÉ » pour lesquels la quantité consommée diminue beaucoup à la deuxième simulation (21 590g avant et 14 530g après). De plus, les proportions de chaque groupe d'aliments semblent rester relativement similaires entre les deux simulations chez les TEMOIN. Les tableaux suivants vont décrire les paniers en fonction de la qualité nutritionnelle des paniers, puis par groupes d'aliments entre la première et deuxième simulation dans les deux groupes d'individus.

Les variations AVANT APRES des caractéristiques des paniers et de leur qualité nutritionnelle sont présentées dans les tableaux suivants pour les «TEMOINS ECO-EXPÉ» puis 24 et 25 chez les «TESTS ECO-EXPÉ». Le tableau 26 décrit le type de marque et de produits bon rapport qualité prix en % du nombre d'aliments avant/après chez les «TEMOINS ECO-EXPÉ» et les «TESTS ECO-EXPÉ».

Tableau 23. Comparaison AVANT-APRES des caractéristiques et de la qualité nutritionnelle des paniers simulés par les «TEMOINS ECO-EXPÉ»

	AVANT		APRES		Δ (moy)	P
	Moyenne	ET	Moyenne	ET		
«TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23)						
NB aliments achetés	26,6	9,8	25,8	8,7	-0,8	0,630
Poids tel qu'acheté, kg	19,3	8,3	19,4	8,2	0,1	
Coût total, euros	47,1	17,3	49,0	20,5	1,9	0,930
Poids tel que cons, kg	21,6	9,2	22,1	9,0	0,5	0,520
AE ciqual, kcal	24641,3	9970,5	25573,2	11727,5	931,8	0,780
AE CIQUAL,			4711,4	2747,1	188,1	0,690
Kcal/personne*j	4523,3	2924,6				
CE, euros/2000kcal	3,2	1,4	3,1	1,4	-0,1	0,710
Indicateurs de qualité globale						
MER/1.4kg, %	110,3	11,2	110,3	12,9	0,0	0,990
MER/2000kcal, %	120,2	13,5	119,8	14,2	-0,4	0,930
MER FS/2000kcal, %	121,3	13,71	121,0	14,0	-0,4	0,940
MER/3 euros, %	111,3	15,9	109,2	13,8	-2,1	0,510
MER FS/3 euros, %	111,9	16,6	109,5	13,8	-2,4	0,470
MAR/2000kcal, %	80,2	7,2	80,9	6,2	0,7	0,560
MAR/3 euros, %	68,9	8,7	70,1	7,0	1,2	0,480
DE, kcal/100g	116,4	15,8	116,4	17,0	-0,1	0,980
DE solide, kcal/100g	136,8	23,9	136,3	20,3	-0,6	0,910
Macronutriments						
Protéines, % AE	17,1	4,8	17,5	3,2	0,4	0,610
Glucides, % AE	49,9	8,0	50,6	7,4	0,7	0,740
Sucres totaux, % AE	18,2	5,3	18,6	6,2	0,5	0,700
Sucres libres, % AE	11,4	4,5	11,7	5,1	0,3	0,790
Sucres ajoutés, % AE	10,5	4,8	11,1	5,4	0,5	0,620
Lipides, % AE	30,2	5,8	29,2	5,9	-0,9	0,550
AGS, % AE	13,6	3,6	12,9	2,9	-0,7	0,430
Protéines, g/pers*j	193,69	149,01	203,0	119,7	9,3	0,660
Fibres, g/pers*j	46,28	30,87	45,7	29,3	-0,6	0,910
Micronutriments						
<i>Acides gras, g/pers*j</i>						
DHA	0,45	0,55	0,5	0,4	0,01	0,950
Acide α-linolénique	1,44	1,07	1,7	2,4	0,3	0,450
Acide linoléique	12,35	8,34	13,9	11,9	1,5	0,430
<i>Vitamines</i>						
VIT A, µg/pers*j	2364,3	1943,2	2632,9	2423,1	268,6	0,680
VIT B1, mg/pers*j	2,2	1,4	2,2	1,1	0	1,000
VIT B2, mg/pers*j	3,4	2,5	3,7	2,0	0,3	0,440
VIT B3, mg/pers*j	37,0	30,5	38,4	26,2	1,4	0,720
VIT B6, mg/pers*j	4,1	2,8	4,0	2,6	-0,1	0,810
VIT B9, µg/pers*j	662,4	436,6	668,0	329,7	5,6	0,930
VIT B12, µg/pers*j	12,1	9,9	16,7	20,4	4,6	0,170
VIT C, mg/pers*j	277,5	180,7	218,5	119,1	-59,0	0,060
VIT D, µg/pers*j	5,7	3,9	7,0	4,7	1,3	0,060
VIT E, mg/pers*j	14,5	10,4	14,3	9,2	-0,2	0,930
<i>Minéraux et oligoéléments</i>						
Sodium, mg/pers*j	4467,7	3621,0	4361,5	2504,6	-106,2	0,860
Calcium, mg/pers*j	2172,3	1464,9	2137,4	1143,8	-34,9	0,890
Potassium, mg/pers*j	6923,3	4890,9	6820,4	3982,6	-102,9	0,880
Magnésium, mg/pers*j	685,2	416,5	705,2	403,9	19,9	0,790

Iode, mg/pers*j	418,0	338,6	401,2	204,5	-16,7	0,800
Sélénium, mg/pers*j	135,0	88,2	139,0	64,7	4,0	0,820
Cuivre, mg/pers*j	3,3	1,9	4,0	2,6	0,7	0,150
Zinc, mg/pers*j	21,7	15,2	23,0	16,1	1,2	0,610
Fer, mg/pers*j	20,8	13,5	22,2	14,1	1,4	0,560
% d'adéquation pour 2000kcal						
Protéines	142,3	39,9	145,6	26,3	3,3	0,610
DHA	188,7	196,1	240,5	262,4	51,8	0,180
Fibres	69,3	19,7	65,3	17,8	-3,9	0,250
ALA	36,1	18,1	40,2	38,8	4,2	0,580
AL	62,3	16,7	63,6	31,8	1,3	0,860
VIT A	157,3	90,5	199,0	248,1	41,7	0,460
VIT B1	82,3	19,7	80,9	15,4	-1,4	0,630
VIT B2	91,7	18,8	106,2	53,4	14,5	0,260
VIT B3	128,7	74,4	122,0	48,4	-6,7	0,610
VIT B6	107,1	35,0	99,7	23,7	-7,4	0,310
VIT B9	97,1	35,4	99,4	34,3	2,3	0,760
VIT B12	244,5	167,9	378,3	603,6	133,8	0,250
VIT C	121,7	63,6	98,5	55,8	-23,2	0,050
VIT D	53,5	32,7	68,6	55,7	15,1	0,150
VIT E	55,2	19,7	53,1	16,3	-2,1	0,620
Calcium	107,0	25,9	105,8	18,2	-1,3	0,870
Potassium	98,9	22,8	96,3	18,2	-2,6	0,620
Magnésium	79,6	11,4	77,8	7,8	-1,8	0,380
Iode	122,0	36,4	125,8	45,9	3,7	0,690
Sélénium	113,1	31,0	116,2	25,1	3,1	0,610
Cuivre	84,0	17,1	103,2	82,7	19,1	0,260
Zinc	90,0	27,0	87,3	22,0	-2,7	0,570
Fer	72,2	21,5	74,4	31,5	2,2	0,670

Tableau 24. Comparaison AVANT-APRES de la contribution des groupes d'aliments, des marques et des aliments de bon rapport qualité-prix et sous-groupes d'aliments en % du poids total consommé, en % de l'énergie totale, en % du coût total, des paniers simulés par les « TEMOINS ECO-EXPE »

	% du poids total tel que consommé						% de l'énergie totale						% du coût total						
	AVANT		APRES		$\Delta(\text{moy})$	p	AVANT		APRES		$\Delta(\text{moy})$	p	AVANT		APRES		$\Delta(\text{moy})$	p	
	Moy	ET	Moy	ET			Moy	ET	Moy	ET			Moy	ET	Moy	ET			
Groupes																			
Fruits et légumes	23,4	13,7	20,4	10,1	-3,0	0,120	8,7	6,0	8,0	5,3	-0,7	0,390	23,9	12,6	21,5	10,8	-2,3	0,170	
Féculents	28,9	9,8	29,5	13,3	0,6	0,870	34,3	10,4	35,2	13,5	0,9	0,820	9,6	3,3	9,2	3,7	-0,4	0,650	
Viandes, Oeufs/Poissons	8,8	5,5	9,2	4,9	0,3	0,660	11,4	7,7	12,2	7,2	0,8	0,510	27,2	14,3	30,2	14,4	3,0	0,110	
Plats préparés	1,8	2,1	1,8	1,6	0,0	1,000	3,3	3,5	3,4	3,0	0,1	0,930	3,5	3,6	4,4	3,9	0,9	0,410	
Produits laitiers	12,7	6,6	16,3	7,2	3,6	0,050	15,3	5,1	16,3	5,0	1,0	0,520	16,5	5,7	16,7	5,1	0,2	0,880	
Produits sucrés et salés	6,8	3,1	6,3	3,6	-0,5	0,510	18,4	8,7	17,0	11,2	-1,4	0,560	10,7	6,0	9,7	6,5	-1,0	0,510	
Eaux et boissons	15,5	8,2	14,7	8,7	-0,8	0,580	5,7	3,1	5,6	3,6	-0,2	0,790	6,5	3,6	6,4	4,4	-0,2	0,810	
Matières grasses	1,9	1,7	1,8	1,5	-0,2	0,610	2,9	2,5	2,4	2,4	-0,4	0,440	1,9	1,6	1,8	1,5	-0,1	0,820	
Marques																			
Discount distributeur	18,4	13,6	17,1	15,3	-1,3	0,550	23,3	15,9	22,0	18,8	22,0	0,600	22,3	13,5	18,5	13,8	-3,9	0,140	
Distributeur	44,4	17,9	45,8	21,0	1,4	0,630	40,4	18,7	45,3	23,3	45,3	0,160	46,5	15,6	50,1	19,0	3,6	0,190	
Marque nationale	37,0	22,1	37,0	25,0	0,0	0,990	36,3	22,2	32,7	26,5	32,7	0,280	31,0	18,2	31,4	21,6	0,3	0,900	
Bon rapport qualité-prix																			
OUI	41,9	13,8	43,4	17,0	1,4	0,480	36,8	12,5	38,8	18,5	38,8	0,480	30,4	11,2	27,3	13,1	-3,1	0,350	

TOTAL	% du poids total consommé						% de l'énergie totale						% du coût total						
	Δ(moy)		Δ(ET)		p	Δ(moy)		Δ(ET)		P	Δ(moy)		Δ(ET)		P				
	10,04	40,47	0,25	11,26		5,83	0,25	5,83	31,88		0,39								
AVANT		APRES		Δ(moy)	p	AVANT		APRES		Δ(moy)	p	AVANT		APRES		Δ(moy)	p		
Moy	ET	Moy	ET			Moy	ET	Moy	ET			Moy	ET	Moy	ET			Moy	ET
Groupes																			
Légumes, crudités, soupes	17,7	11,1	15,1	8,2	-2,6	0,130	5,2	4,2	4,3	3,0	-0,9	0,150	16,8	8,8	15,0	8,1	-1,8	0,170	
Fruits frais et transformés	5,7	3,9	5,2	4,2	-0,5	0,550	3,3	2,3	3,0	2,3	-0,4	0,460	6,9	5,4	6,1	6,1	-0,8	0,560	
Fruits sec et oléagineux	0,0	0,1	0,1	0,4	0,1	0,390	0,2	1,0	0,7	2,8	0,5	0,380	0,1	0,5	0,4	1,8	0,3	0,410	
Féculents raffinés	17,9	10,4	18,8	10,5	0,9	0,810	22,5	12,0	23,7	13,2	1,2	0,770	5,2	2,8	5,2	2,9	-0,1	0,930	
Féculents non raffinés	11,0	7,0	10,7	7,8	-0,3	0,860	11,8	8,4	11,5	6,4	-0,4	0,850	4,4	2,4	4,1	1,9	-0,4	0,520	
Œufs	1,3	1,9	1,7	1,8	0,5	0,310	1,6	2,3	2,1	2,3	0,6	0,350	2,9	4,1	3,8	4,2	0,9	0,380	
Poissons	2,8	3,4	3,3	3,2	0,5	0,440	3,0	3,4	3,8	4,2	0,9	0,150	9,8	10,3	11,7	10,0	1,9	0,380	
Viandes rouges	2,3	3,3	2,6	3,1	0,4	0,470	3,6	5,6	4,3	5,2	0,7	0,370	7,2	9,2	8,3	8,9	1,1	0,430	
Volailles et gibiers	2,5	3,2	1,6	2,2	-0,9	0,080	3,3	4,2	1,9	2,8	-1,4	0,060	7,4	9,6	6,4	8,6	-1,0	0,560	
Plats préparés et bouillons	0,3	0,9	0,3	0,9	0,0	0,950	0,2	0,8	0,3	1,0	0,1	0,760	0,2	0,7	0,3	0,9	0,0	0,840	
Sandwichs et feuilletés	1,5	1,6	1,5	1,4	0,0	0,980	3,1	3,2	3,1	2,9	0,0	0,990	3,3	3,4	4,1	3,8	0,8	0,420	
Lait	5,1	6,2	6,2	5,8	1,1	0,360	2,1	2,4	2,6	2,4	0,5	0,280	1,9	2,3	2,1	2,0	0,3	0,460	
Yaourts	3,7	4,0	6,8	6,8	3,1	0,030	2,5	2,8	4,6	3,9	2,1	0,020	3,0	3,5	5,1	4,3	2,1	0,040	
Fromages	3,9	1,8	3,3	1,6	-0,7	0,050	10,7	4,3	9,1	3,6	-1,6	0,090	11,7	4,6	9,5	4,3	-2,1	0,030	
Produits sucrés	6,8	3,1	6,3	3,6	-0,5	0,510	18,4	8,7	17,0	11,2	-1,4	0,560	10,7	6,0	9,7	6,5	-1,0	0,510	
Eaux et boissons	15,5	8,2	14,7	8,7	-0,8	0,580	5,7	3,1	5,6	3,6	-0,2	0,790	6,5	3,6	6,4	4,4	-0,2	0,810	
Matières grasses animales	1,6	1,6	1,2	1,6	-0,4	0,190	2,6	2,5	2,0	2,5	-0,6	0,240	1,5	1,6	1,2	1,5	-0,4	0,250	
Epices et sauces	0,3	0,7	0,5	0,8	0,2	0,190	0,3	0,6	0,5	0,8	0,2	0,200	0,3	0,7	0,6	1,0	0,3	0,120	

D'après les résultats présentés dans les tableaux, les témoins ont simulé des paniers similaires du point de vue de l'ensemble des critères (description globale et de qualité nutritionnelle) entre les deux simulations, excepté une augmentation de la contribution des yaourts à l'énergie totale (2,5% avant, 4,6% après pval 0,02), et une diminution de la contribution des fromage au poids total consommé (3,9% à 3,3%, pval 0,05).

Tableau 25. Comparaison AVANT-APRES des caractéristiques et de la qualité nutritionnelle des paniers simulés par les «TESTS ECO-EXPÉ»

«TESTS ECO-EXPÉ» (n=35)						
	AVANT		APRES		Δ (moy)	P
	Moyenne	ET	Moyenne	ET		
NB aliments achetés	22,2	12,2	17,2	7,9	-5,0	<.01
Poids tel qu'acheté, kg	18,9	14,2	13,0	7,6	-5,9	<.01
Coût total, euros	47,9	36,5	33,5	19,0	-14,3	<.01
Poids tel que cons., kg	21,8	17,0	14,6	8,9	-7,1	<.01
AE ciqual, kcal	26171,7	23191,8	16283,3	11315,5	-9888,4	<.01
AE ciqual, Kcal/personne*j	5113,8	3883,5	3384,7	2373,7	-1729,0	<.01
CE, euros/2000kcal	3,0	1,5	3,4	2,0	0,4	0,300
Indicateurs de qualité globale						
MER/1.4kg, %	105,04	11,04	105,2	12,7	0,1	0,930
MER/2000kcal, %	110,77	14,24	110,0	13,4	-0,7	0,780
MER FS/2000kcal, %	112,53	15,54	112,0	15,2	-0,6	0,840
MER/3 euros, %	104,43	13,04	105,1	18,4	0,6	0,740
MER FS/3 euros, %	105,17	14,19	105,6	20,4	0,4	0,830
MAR/2000kcal, %	81,29	8,5	82,2	7,4	0,9	0,560
MAR/3 euros, %	71,21	9,35	68,0	11,0	-3,3	0,070
DE, kcal/100g	115,4	20,45	109,5	25,3	-5,9	0,130
DE solide, kcal/100g	128,43	25,45	118,7	30,1	-9,8	0,040
Macronutriments						
Protéines, % AE	18,7	4,3	21,5	5,6	2,9	<.01
Glucides, % AE	52,7	9,7	49,7	10,7	-3,0	0,110
Sucres totaux, % AE	16,2	7,1	14,9	7,0	-1,3	0,230
Sucres libres, % AE	8,5	6,0	5,8	6,1	-2,7	<.01
Sucres ajoutés, % AE	7,5	5,6	5,0	5,3	-2,5	<.01
Lipides, % AE	25,5	7,1	25,4	8,1	-0,1	0,940
AGS, % AE	10,7	3,9	10,6	4,2	-0,1	0,950
Protéines, g/pers*j	228,3	160,6	169,8	104,3	-58,5	<.01
Fibres, g/pers*j	58,7	43,6	40,5	31,5	-18,2	<.01
Micronutriments						
<i>Acides gras, g/pers*j</i>						
DHA	0,6	0,6	0,4	0,5	-0,2	0,060
Acide α-linolénique	1,7	1,5	1,5	1,6	-0,2	0,240
Acide linoléique	14,1	12,6	10,9	11,1	-3,2	0,030
<i>Vitamines</i>						
VIT A, µg/pers*j	3652,9	3724,9	2395,3	2202,6	-1257,6	<.01
VIT B1, mg/pers*j	2,5	1,7	1,7	1,1	-0,8	<.01
VIT B2, mg/ pers*j	3,9	3,3	2,6	1,8	-1,3	<.01
VIT B3, mg/ pers*j	47,6	38,9	35,8	23,3	-11,8	0,040
VIT B6, mg/ pers*j	4,8	3,7	3,6	2,4	-1,3	<.01
VIT B9, µg/ pers*j	833,1	651,3	573,4	389,2	-259,7	<.01
VIT B12, µg/ pers*j	16,6	21,3	9,5	10,1	-7,1	0,030
VIT C, mg/ pers*j	301,5	314,6	248,1	204,1	-53,4	0,160
VIT D, µg/ pers*j	7,7	5,7	5,4	6,3	-2,3	0,010
VIT E, mg/ pers*j	17,5	14,0	11,7	10,0	-5,8	<.01

Minéraux et oligoéléments

Sodium, mg/ pers*j	4970,0	3584,0	3577,9	2618,7	-1392,1	<.01
Calcium, mg/ pers*j	2095,9	1614,9	1481,2	1106,6	-614,7	<.01
Potassium,mg/ pers*j	8031,3	5765,5	5851,0	3775,9	-2180,3	<.01
Magnésium, mg/ pers*j	805,0	575,1	546,3	366,4	-258,7	<.01
Iode, mg/ pers*j	381,6	304,2	257,5	198,1	-124,1	<.01
Sélénium, mg/pers*j	160,4	114,0	118,1	86,1	-42,3	<.01
Cuivre, mg/pers*j	4,6	3,9	2,9	2,2	-1,8	<.01
Zinc, mg/pers*j	24,3	17,2	18,9	12,8	-5,4	0,010
Fer, mg/pers*j	26,0	20,9	18,0	13,9	-8,0	<.01
% d'adéquation pour 2000kcal						
Protéines	155,4	36,0	179,5	46,6	24,0	<.01
DHA	241,1	229,2	202,5	256,5	-38,5	0,470
Fibres	78,0	22,2	82,7	28,7	4,7	0,290
ALA	36,5	13,5	45,1	27,3	8,5	0,070
AL	58,9	14,2	66,8	29,8	8,0	0,080
VIT A	219,9	205,5	273,8	493,1	53,9	0,440
VIT B1	86,4	17,7	92,0	29,9	5,6	0,240
VIT B2	99,2	54,6	105,8	89,4	6,6	0,620
VIT B3	151,9	71,4	181,0	84,6	29,2	0,120
VIT B6	117,3	42,6	131,9	48,4	14,6	0,110
VIT B9	111,0	44,6	120,7	68,1	9,7	0,320
VIT B12	323,7	460,6	303,0	574,4	-20,7	0,840
VIT C	116,6	75,5	144,8	121,2	28,2	0,080
VIT D	71,7	49,4	61,3	53,6	-10,3	0,310
VIT E	59,0	19,1	58,3	22,6	-0,7	0,860
Calcium	95,6	39,6	101,9	46,8	6,3	0,390
Potassium	108,0	29,9	119,2	37,7	11,2	0,080
Magnésium	82,3	12,3	85,7	15,1	3,4	0,200
Iode	98,4	37,0	104,5	37,8	6,1	0,500
Sélénium	117,8	31,2	128,7	35,4	10,9	0,160
Cuivre	104,1	64,4	99,1	58,4	-5,0	0,680
Zinc	91,9	28,5	107,3	38,6	15,5	0,030
Fer	77,6	20,6	81,0	19,4	3,4	0,230

Tableau 26. Comparaison AVANT-APRES de la contribution des groupes d'aliments, des marques, des aliments de bon rapport qualité-prix et des sous-groupes d'aliments en % du poids total consommé, en % de l'énergie totale, en % du coût total, des paniers simulés par les «TESTS ECO-EXPÉ»

	% du poids total consommé						% de l'énergie totale						% du coût total						
	AVANT		APRES		$\Delta(\text{moy})$	p	AVANT		APRES		$\Delta(\text{moy})$	p	AVANT		APRES		$\Delta(\text{moy})$	p	
	Moy	ET	Moy	ET			Moy	ET	Moy	ET			Moy	ET	Moy	ET			Moy
Groupes																			
Fruits et légumes	27,6	11,8	31,8	16,8	4,2	0,090	10,1	5,8	13,6	10,2	3,5	0,030	29,1	13,7	32,9	17,4	3,8	0,150	
Féculents	33,7	15,5	31,9	16,6	-1,8	0,600	43,4	19,7	40,8	19,2	-2,7	0,440	12,0	6,4	10,4	5,6	-1,6	0,140	
Viandes, Oeufs/Poissons	10,7	6,3	12,1	5,8	1,5	0,230	15,8	9,1	20,1	9,6	4,3	0,020	32,5	13,7	33,9	13,7	1,4	0,610	
Plats préparés	1,0	1,8	1,7	3,5	0,7	0,220	1,9	3,3	2,6	4,8	0,7	0,290	2,3	4,1	2,7	5,1	0,5	0,580	
Produits laitiers	10,1	6,7	10,0	8,8	-0,1	0,950	12,3	7,7	13,2	9,2	0,9	0,560	12,5	7,2	11,6	8,3	-0,9	0,570	
Produits sucrés et salés	4,5	5,4	2,5	4,9	-1,9	0,030	11,0	12,0	5,5	11,0	-5,5	<.01	5,2	5,5	3,1	5,9	-2,1	0,010	
Eaux et boissons	10,5	9,9	7,9	10,5	-2,7	0,080	3,9	3,8	2,9	4,1	-1,0	0,110	4,8	4,9	3,5	4,6	-1,3	0,130	
Matières grasses	1,2	1,5	0,9	1,9	-0,3	0,420	1,6	2,3	1,3	2,5	-0,3	0,550	1,1	1,3	1,0	2,1	-0,1	0,860	
Marques																			
Discount distributeur	20,1	14,7	23,4	18,7	3,3	0,280	26,5	19,0	30,1	21,7	3,5	0,350	22,6	14,7	27,6	19,5	5,0	0,120	
Distributeur	55,0	14,6	53,7	18,3	-1,3	0,670	50,4	17,1	48,4	21,3	-2,1	0,580	53,7	16,6	48,0	18,2	-5,7	0,080	
Marque nationale	24,1	18,1	21,8	16,2	-2,3	0,330	23,0	19,4	21,6	19,8	-1,5	0,570	23,2	15,6	23,5	18,6	0,3	0,920	
Bon rapport qualité-prix																			
OUI	47,4	15,1	50,8	17,4	3,4	0,200	42,7	21,0	48,3	20,6	5,6	0,070	31,4	12,2	35,9	17,1	4,5	0,110	

TOTAL	% du poids total consommé						% de l'énergie totale						% du coût total					
	Δ(moy)		Δ(ET)		p		Δ(moy)		Δ(ET)		p		Δ(moy)		Δ(ET)		p	
	-24,56		21,51		<0,01		-28,42		23,71		<0,01		-18,4		31,62		<0,01	
AVANT		APRES		P		AVANT		APRES		P		AVANT		APRES		P		
Moy		ET		Δ(moy)		Moy		ET		Δ(moy)		Moy		ET		Δ(moy)		
Groupes																		
Légumes, crudités, soupes	19,3	8,5	21,4	11,8	2,0	0,270	5,2	2,9	6,5	5,2	1,3	0,120	20,0	9,5	21,0	11,9	1,0	0,590
Fruits frais et transformés	8,2	6,1	10,4	7,4	2,1	0,110	4,8	4,2	6,6	5,7	1,7	0,060	9,1	6,9	11,6	8,7	2,5	0,100
Fruits sec et oléagineux	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1	0,170	0,1	0,6	0,6	2,0	0,5	0,180	0,1	0,6	0,4	1,5	0,3	0,250
Féculents raffinés	23,5	16,0	21,4	12,5	-2,1	0,420	32,3	18,7	30,8	16,9	-1,5	0,630	8,0	5,4	6,6	4,6	-1,3	0,150
Féculents non raffinés	10,2	7,2	10,5	11,0	0,4	0,870	11,2	8,4	10,0	9,1	-1,2	0,590	4,1	2,4	3,8	2,7	-0,3	0,640
Œufs	1,7	2,4	0,8	1,7	-0,9	0,030	2,2	3,1	1,1	2,1	-1,1	0,030	3,5	5,0	1,6	3,0	-1,9	0,040
Poissons	2,7	2,8	2,2	3,0	-0,5	0,420	3,5	3,4	2,8	3,7	-0,7	0,360	8,9	8,6	6,7	8,6	-2,2	0,150
Viandes rouges	2,8	2,8	4,2	3,9	1,4	0,050	5,1	5,7	8,1	8,5	3,0	0,050	9,7	9,5	14,6	12,7	5,0	0,050
Volailles et gibiers	3,5	3,4	4,9	5,1	1,4	0,130	5,0	5,0	8,1	8,6	3,2	0,040	10,5	10,2	11,0	11,6	0,5	0,830
Plats préparés et bouillons	0,1	0,5	0,7	3,0	0,6	0,240	0,1	0,6	0,6	2,8	0,5	0,320	0,1	0,6	0,6	2,8	0,5	0,330
Sandwichs et feuilletés	0,9	1,6	1,0	2,2	0,1	0,710	1,8	3,1	2,0	4,3	0,2	0,630	2,2	4,0	2,1	4,5	0,0	0,940
Lait	3,2	4,3	2,6	5,3	-0,6	0,560	1,4	1,8	1,3	3,0	-0,1	0,900	1,1	1,5	0,8	1,6	-0,3	0,360
Yaourts	4,1	4,6	4,5	5,2	0,4	0,680	2,9	4,0	3,3	4,4	0,5	0,580	3,1	3,5	3,2	3,9	0,1	0,890
Fromages	2,7	1,8	2,9	2,9	0,1	0,830	8,0	5,3	8,5	8,0	0,5	0,730	8,3	5,3	7,6	8,0	-0,7	0,690
Produits sucrés	4,5	5,4	2,5	4,9	-1,9	0,030	11,0	12,0	5,5	11,0	-5,5	<0,01	5,2	5,5	3,1	5,9	-2,1	0,010
Eaux et boissons	10,5	9,9	7,9	10,5	-2,7	0,080	3,9	3,8	2,9	4,1	-1,0	0,110	4,8	4,9	3,5	4,6	-1,3	0,130
Matières grasses animales	0,7	1,2	0,7	1,6	0,0	0,900	1,2	2,1	1,1	2,4	-0,1	0,840	0,6	1,0	0,8	1,7	0,1	0,660
Epices et sauces	0,4	0,7	0,2	0,5	-0,2	0,130	0,4	0,6	0,2	0,4	1,3	0,100	0,4	0,8	0,2	0,6	1,0	0,280

Contrairement aux Témoins, les paniers simulés par les «TESTS ECO-EXPÉ» étaient différents entre la première et seconde simulation concernant le nombre d'aliments (22,2 avant et 17,2 après), le poids (18,9kg vs 13kg tel qu'acheté et 21,8kg vs 14,6kg tel que consommé) et le coût du panier (47,9 vs 33,5 euros). Les paniers contenaient en effet en moyenne 5 aliments de moins, avaient en moyenne un poids plus faible (-5,9kg tel qu'acheté et -7,1 kg tel que consommé) et un coût moyen inférieur de 14,3€ entre la seconde simulation d'achats et la première. La qualité nutritionnelle était également différente entre les deux simulations pour les «TESTS ECO-EXPÉ» concernant le contenu énergétique (en kcal et kcal/personne*j), la densité énergétique des aliments solides (kcal/100g), la contribution des protéines, des sucres libres et ajoutés à le contenu énergétique. Les paniers simulés la deuxième fois avaient un contenu énergétique total inférieur de 9 888,4 kcal (et inférieur de 1729,0 kcal/personne*j), une densité énergétique plus faible (-9,8 kcal/100g) par rapport aux paniers à l'inclusion. Alors que les paniers simulés la seconde fois avaient une moyenne de contribution énergétique des protéines supérieure (+ 2,9), par rapport aux paniers à l'inclusion, leur contribution énergétique des sucres (totaux et libres) était inférieure (-2,7 points et -2,5 points respectivement) lors de la simulation APRES. On observe également une diminution significative de l'apport de la plupart des vitamines et minéraux, expliquée par une diminution du poids total.

Concernant la description des paniers en groupes et sous-groupes d'aliments, les « TESTS ECO-EXPE » ont simulé des paniers lors de la deuxième simulation contenant significativement moins de produits sucrés (que ce soit en % d'énergie totale ; 18,4% vs 17,0%, en % poids tel que consommé ; 4,5% vs 2,5% ou en % coût total ; 11,0% vs 5,5%) mais davantage de Viande/Œuf/Poissons (11,4% du contenu énergétique total avant vs 12,5% après).

Les « TESTS ECO-EXPE » semblent privilégier la qualité (moins de produits sucrés, diminution de la densité énergétique solide), plutôt que la quantité. Le coût énergétique ne subissant pas de variation statistiquement significative, ces résultats suggèrent une amélioration de la qualité nutritionnelle à un même coût énergétique.

Remarque : Aucune différence significative n'est observée concernant le MAR/2000kcal (81,29 vs 82,2%), ceci est peut être du à un MAR pas assez peu sensible aux faibles variations.

Tableau 27. Pourcentage d'aliments des différentes marques et pourcentage des aliments de bon rapport qualité-prix dans les paniers simulés par les «TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23) et les «TESTS ECO-EXPÉ» (n=35)

	«TEMOINS ECO-EXPÉ» % du nombre d'aliments						«TESTS ECO-EXPÉ» % du nombre d'aliments					
	AVANT		APRES		p	AVANT		APRES		P		
	Moy	ET	Moy	ET		Moy	ET	Moy	ET			
Marques												
Discount distributeur	20,8	13,9	19,89	15,55	-0,88	0,670	22,6	13,5	23,85	16,07	1,27	0,61
Distributeur	51,3	14,4	51,7	18,5	0,45	0,860	56,4	13,0	54,33	16,58	-2,06	0,42
Marque nationale	27,7	17,9	28,16	20,88	0,46	0,830	20,2	13,5	20,48	14,97	0,27	0,9
Bon rapport qualité-prix												
OUI	34,1	10,4	33,53	11,88	-0,6	0,810	37,1	9,7	40,28	13,61	3,18	0,14

Aucune différence en % du nombre d'aliments selon le type de marque et selon le bon rapport qualité-prix n'a été observée entre les deux simulations, que ce soit chez les témoins ou les «TESTS ECO-EXPÉ».

Le tableau 28 présente les prix au kilo (tel que consommé) par groupe d'aliments AVANT – APRES chez les témoins et les «TESTS ECO-EXPÉ», afin d'évaluer si les individus avaient orienté leurs achats vers des produits moins coûteux pour certains groupes d'aliments.

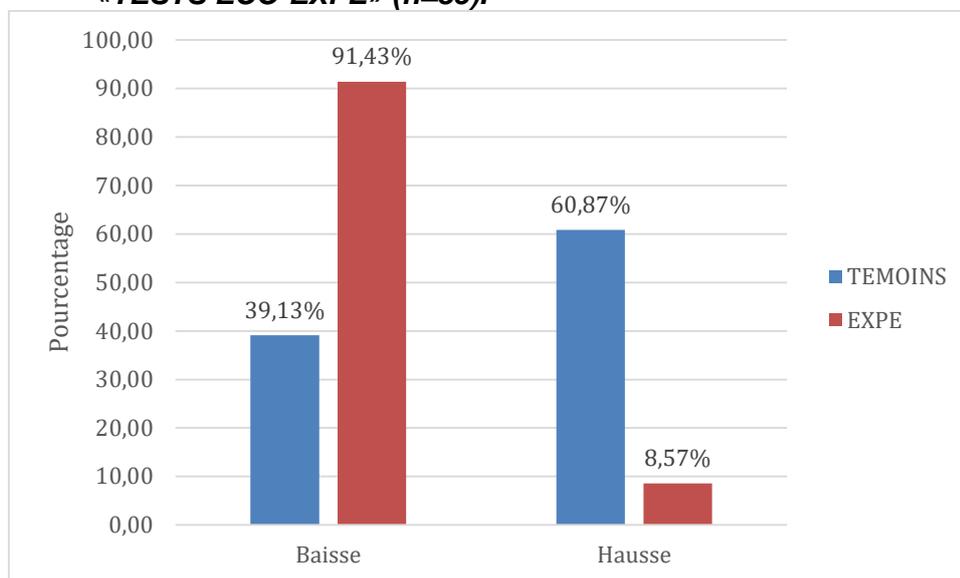
Tableau 28. Prix au kilo (tel que consommé) par groupe d'aliments AVANT APRES chez les «TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23) et les «TESTS ECO-EXPÉ» (n=35)

	«TEMOINS ECO-EXPÉ»								«TESTS ECO-EXPÉ»									
	AVANT				APRES				p	AVANT				APRES				p
	N	Moy	ET	N	N	Moy	ET	N		N	Moy	ET	N	N	Moy	ET	N	
Groupes																		
Légumes, crudités, soupes	23	2,2	0,3	23	2,3	0,4	0,790	35	2,3	0,3	34	2,2	0,4	0,390				
Fruits frais et transformés	20	2,6	1,3	20	2,4	0,7	0,990	30	2,5	0,7	30	2,5	0,7	0,320				
Fruits secs et oléagineux	1	9,0	.	2	9,0	0,0	.	1	9,0	.	3	9,0	0,0	.				
Féculeux raffinés	20	0,7	0,4	21	0,6	0,2	0,330	31	0,8	0,4	31	0,8	0,4	1,000				
Féculeux raffinés	22	1,0	0,3	23	1,0	0,3	0,590	33	1,0	0,4	29	1,1	0,4	0,650				
Œufs	9	4,6	0,3	12	4,7	0,5	.	17	4,9	0,6	9	4,9	0,7	0,350				
Poissons	15	8,6	4,0	17	9,6	4,5	0,280	27	7,7	3,9	17	8,5	4,2	0,220				
Viandes rouges	11	9,7	3,7	12	9,2	3,4	0,680	23	8,4	2,2	24	9,8	4,0	0,370				
Volailles et gibiers	10	8,0	2,4	9	10,4	2,1	0,140	21	8,0	2,7	21	6,9	5,4	0,300				
Plats préparés et bouillons	2	1,7	0,0	2	2,2	0,7	.	2	3,1	0,6	2	2,4	1,5	.				
Sandwichs feuilletés	13	5,5	2,8	14	6,5	2,3	0,520	11	5,4	2,0	8	5,3	1,9	0,720				
Lait	12	0,7	0,0	15	0,7	0,0	0,170	14	0,7	0,0	8	0,7	0,0	0,390				
Yaourts	13	1,7	0,5	17	1,9	0,7	0,520	21	1,8	0,6	18	1,7	0,7	0,100				
Fromages	23	6,9	1,1	23	6,6	1,1	0,020	32	6,8	1,9	27	6,8	1,2	0,740				
Produits sucrés	23	3,8	1,7	21	3,6	1,4	0,540	22	3,3	1,7	12	3,4	1,3	0,850				
Eaux et boissons	21	1,0	0,4	20	0,9	0,3	0,870	26	1,0	0,5	16	1,2	0,6	0,090				
Matières grasses animales	14	2,2	0,6	10	2,1	0,4	0,350	12	2,1	0,4	8	2,3	0,5	0,360				
Epices et sauces	6	2,1	0,3	8	2,0	0,3	0,370	11	1,8	0,3	6	1,9	0,3	.				

Aucune différence de prix au kilo n'a été constatée, que ce soit chez les témoins ou les «TESTS ECO-EXPÉ», ce qui signifie que, quels que soient les groupes d'aliments, bien que la quantité puisse varier, les prix des produits achetés sont restés relativement similaires entre les deux simulations. Attention, ce résultat est à prendre avec précaution puisque pour chaque groupe d'aliments, nous ne pouvions analyser uniquement les prix au kilo pour les individus ayant acheté au moins un produit présent dans le groupe, induisant un effectif très faible pour certains groupes d'aliments.

Après étude des résultats, nous avons souhaité comprendre la diminution de poids observée dans les paniers simulés chez les «TESTS ECO-EXPÉ» entre la seconde simulation et à l'inclusion. La figure suivante décrit le pourcentage de sujets ayant eu une diminution ou une augmentation du poids des achats entre les deux simulations dans chacun des groupes.

Figure 16. Pourcentage de sujets ayant eu une diminution ou une augmentation du poids tel que consommé des achats (variation moyenne) entre le deuxième et le premier temps, dans le groupe «TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23) et le groupe «TESTS ECO-EXPÉ» (n=35).



Les résultats indiquent que 91% (=32/35) des individus du groupe «TESTS ECO-EXPÉ» ont un poids de panier simulé lors de la deuxième séance significativement inférieur au poids de panier simulé à l'inclusion. En revanche, seulement 39% (=9/23) des témoins ont un panier simulé à la deuxième séance avec un poids plus faible.

Malgré une diminution du contenu énergétique entre les deux simulations chez les « TESTS ECO-EXPE », il reste élevé à la deuxième simulation (3384.7 kcal/pers*jour) par rapport à une consommation individuelle estimée par les enquêtes individuelles de consommation (telles que l'enquête INCA). Ceci pourrait éventuellement s'expliquer par le conditionnement. En effet, une personne seule serait obligée d'acheter plus que ce dont elle aurait réellement besoin (par exemple acheter 1 pack de 4 yaourts au lieu des 1 ou 2 qu'elle a prévu de consommer sur deux jours) . Afin de mieux comprendre ce phénomène, le tableau 29 présente les corrélations entre le contenu énergétique des paniers (kcal/personne*j) et le nombre de personnes dans le foyer.

Tableau 29. Corrélations entre le contenu énergétique (kcal/personne*/jour) des paniers simulés AVANT et le nombre de personnes dans le foyer

	All (n=23+35)		«TEMOINS ECO-EXPÉ» (n=23)		«TESTS ECO-EXPÉ» (n=35)		p.value ¹
	Coefficient	p.val	Coefficient	p.val	Coefficient	p.val	
Pearson	-0,443	0,001	-0,605	0,002	-0,372	0,028	0,508
Spearman	-0,516	<0,001	-0,565	0,005	-0,497	0,002	

¹Pvalue du test de la différence de corrélation (Pearson) entre les « TEMOINS ECO-EXPE » et les « TESTS ECO-EXPE »

Figure 17. Distribution du contenu énergétique en fonction du nombre de personnes dans le foyer dans les paniers simulés par les Témoins ECO-EXPE AVANT et les TESTS ECO-EXPE AVANT (N=23+35)

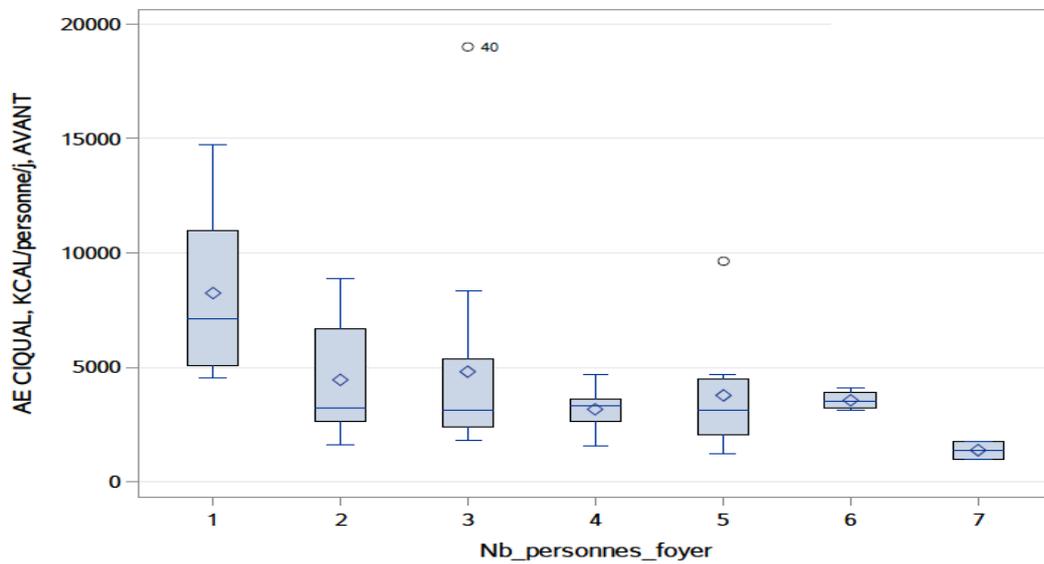


Figure 18. Distribution du contenu énergétique en fonction du nombre de personnes dans le foyer des paniers simulés par les Témoins (n=23) AVANT

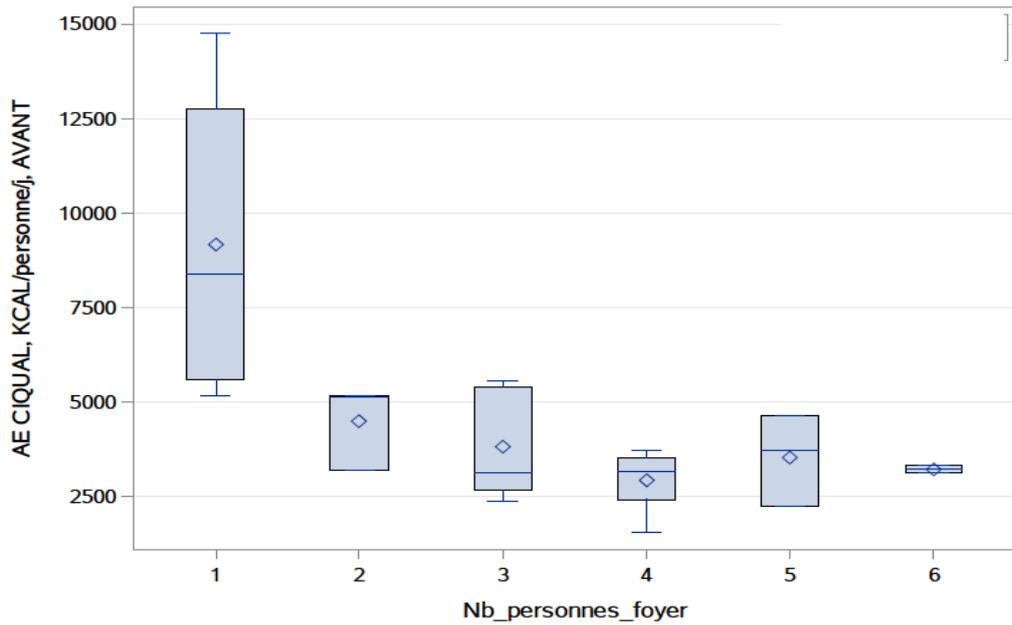
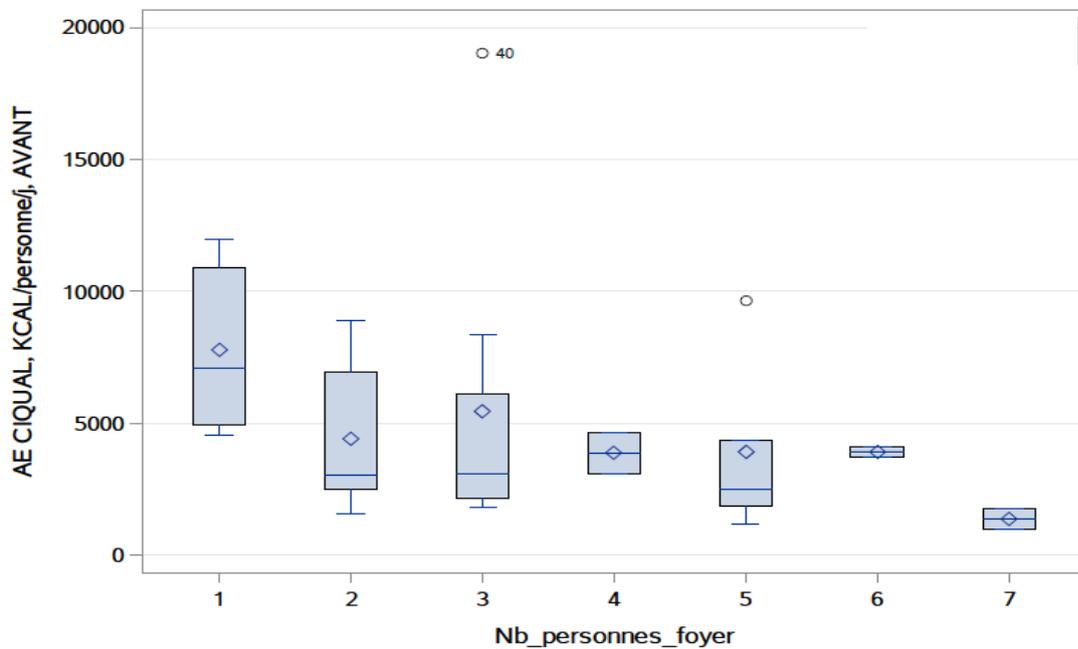


Figure 19. Distribution du contenu énergétique en fonction du nombre de personnes dans le foyer des paniers simulés par les Tests eco-expé (n=35) AVANT



D'après les résultats du tableau 29, moins il y a de personnes dans le foyer, plus le contenu énergétique des paniers par personne est élevé, soutenant l'hypothèse que les personnes seules doivent acheter davantage du fait d'un conditionnement non adapté (pour ces foyers, il n'y a pas d'économies d'échelle possible).

La description des paniers simulés entre les deux simulations en fonction du lieu des ateliers dans le groupe «TESTS ECO-EXPÉ» est présentée dans le tableau 30.

Tableau 30. Description des paniers simulés AVANT et APRES selon le lieu des ateliers, dans le groupe «TESTS ECO-EXPÉ» seulement.

Rappelons que le poids tel qu'acheté et le coût total des paniers étaient significativement différents entre les deux simulations dans le groupe «TESTS ECO-EXPÉ» mais aucune différence n'était observée entre les deux simulations concernant le MAR et le MER (%/2000kcal). Avec prise en compte du lieu des ateliers nutritionnels réalisés par les individus du groupe «TESTS ECO-EXPÉ», une différence de poids tel que consommé (kg) entre la première et seconde simulation était significative uniquement chez les participants aux ateliers du CESAM et du CLCV (Note : la différence non significative observée chez les TIPI est probablement due à un faible nombre de participants

Lieu d'atelier	Poids tel que consommé, kg			
	N	Avant	Après	P
CESAM	18	27,03	17,37	0,02
CLCV	10	16,16	11,81	<.01
TIPI	3	17,54	15,62	0,48

	Coût, euros			
	N	Avant	Après	P
CESAM	18	56,15	36,53	0,04
CLCV	10	42,06	33,36	0,05
TIPI	3	39,94	31,5	0,11

	MAR, %/2000kcal			
	N	Avant	Après	P
CESAM	18	79,53	82,7	0,08
CLCV	10	83,62	82,02	0,68
TIPI	3	82,22	79,81	0,63

	MER, %/2000kcal			
	N	Avant	Après	P
CESAM	18	108,07	104,72	0,35
CLCV	10	109,89	112,44	0,62
TIPI	3	128,58	119,74	0,56

provenant de ce lieu). Une différence significative du coût des paniers entre les deux simulations est également observée chez les participants ayant effectué un atelier au CESAM (56,15€ avant et 36,53€ après). Cette différence n'est pas observée dans les deux autres lieux mais les résultats sont également à prendre avec précaution du fait d'un faible nombre d'individus. Quel que soit le lieu d'atelier, aucune différence du MAR et du MER (%/2000kcal) n'était observée entre les deux séances de simulation d'achats.

En conclusion des analyses réalisées pour le volet demande, les ateliers ont eu un impact favorable sur le score GROUPE mais pas sur le score TEST. Concernant les simulations des paniers, une diminution de certains critères de composition globale des paniers (poids du panier, coût, contenu énergétique, densité énergétique) a été observée chez les «TESTS ECO-EXPÉ» entre la première et deuxième simulation d'achats, différence non constatée chez les «TEMOINS ECO-EXPÉ». De plus, un effet favorable a été observé concernant une diminution de la contribution des produits sucrés à l'énergie totale dans le groupe «TESTS ECO-EXPÉ».

1.3.3 Principaux résultats de l'évaluation de l'impact du volet demande

Les achats virtuels effectués lors des séances 'Avant' contenaient des quantités très importantes de calories, sans différence significative entre les groupes (4523 vs 5113 kcal par personne et par jour, chez les témoins et les participants respectivement, NS). Entre 'Avant' et 'Après', la quantité totale de calories a diminué de 1729 kcal/pers.j. entre 'Avant' et 'Après' ($p < 0.01$) chez les participants mais pas chez les témoins. De plus, chez les participants, la contribution des fruits et légumes au poids et à l'énergie a augmenté alors que celle des produits sucrés a diminué, de même que la densité énergétique (128 vs 118 kcal/100g, $p = 0,04$), témoignant d'une amélioration de la qualité nutritionnelle. Aucun de ces changements n'a été observé dans le groupe témoin. Le coût de l'énergie des achats virtuels n'était pas différent entre témoins et participants (3,2 vs 3,0 €/2000 kcal respectivement, NS) et n'a pas été modifié 'Après', dans aucun des groupes.

La quantité plus raisonnable de kilocalories achetées par les participants lors des séances 'Après' par rapport à 'Avant' suggère que l'intervention OPTICOURSES les a aidé à mieux planifier leurs achats alimentaires. En outre, l'augmentation de la qualité nutritionnelle des achats à coût d'énergie constant suggère que l'intervention a également eu un impact bénéfique sur le rapport QNP des achats, confirmant l'hypothèse initialement posée lorsque cette recherche interventionnelle a été entreprise. Cette recherche interventionnelle a demandé un investissement important de l'équipe afin de mettre au point le protocole, les outils d'intervention et la méthode d'évaluation. Cependant, cette démarche a permis de créer de nouveaux outils adaptés et appréciés par les participants. L'intérêt porté par les professionnels et l'impact observé nous incite actuellement à tester les conditions de transférabilité afin de permettre des interventions auprès d'un public plus large.

2 Offre

2.1 Protocole

L'intervention en magasin s'est déroulée pendant 6 mois et a concerné plus de 250 produits (produits en magasin et fruits et légumes frais), mis en avant dans les rayons via un étiquetage spécifique (voir Description des interventions – Offre). L'équipe Opticourses souhaitait pouvoir disposer d'informations fiables et objectives afin d'évaluer la portée de ce type d'interventions sur les achats tout en recueillant en parallèle des données subjectives provenant des clients sur leur perception de l'opération.

Afin d'évaluer l'éventuel impact de cette opération de fléchage nutritionnel sur les comportements d'achat, nous avons utilisé plusieurs méthodes :

- Une évaluation de l'impact de l'opération sur les achats des clients des deux magasins à partir des données de ventes de l'enseigne.
- Une évaluation de la visibilité, de la compréhension et de l'intérêt de l'opération à l'aide de données recueillies auprès des clients en magasin (questionnaires, entretiens et focus-groupes).
- Une enquête approfondie auprès de la clientèle. Pendant les deux derniers mois de l'opération, de clients porteurs de la carte de fidélité ont été recrutés dans les magasins tests. Nous leur avons fait passer un entretien en tête-à-tête de 10-15 minutes portant sur la visibilité de l'opération, leur compréhension du rapport QNP, leurs connaissances en nutrition, leur appétence pour les aliments TOP, leur capacité à utiliser les aliments TOP en cuisine, leur intention d'achat des aliments TOP et la visibilité des aliments TOP en rayon. A partir des questions posées nous avons construit six scores afin d'évaluer les étapes intermédiaires entre l'exposition notre opération et l'acte d'achat, en s'inspirant du modèle théorique de Grunert sur l'effet d'un étiquetage nutritionnel.

Les réponses aux questions de l'entretien ont été croisées avec les données d'achats réels de ces clients grâce aux cartes de fidélité, afin d'avoir leur profil client (fréquence de visite chez DIA, panier moyen et dépense mensuelle) et d'évaluer les achats réels d'aliments TOP.

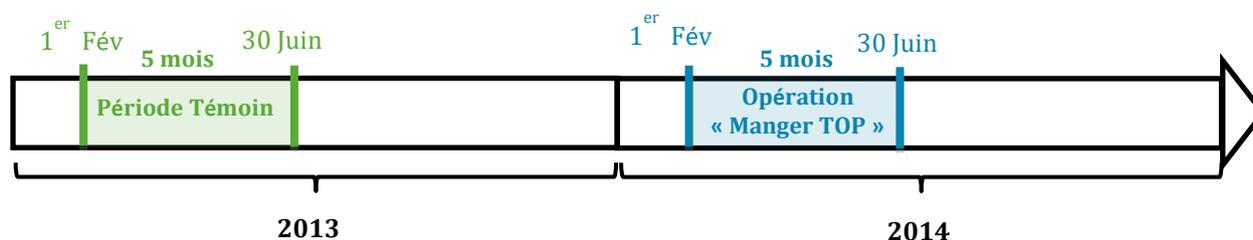
2.2 Impact sur les achats

2.2.1 Recueil et analyse des données d'achat

L'efficacité de l'opération Manger TOP a été testée en analysant les achats des produits TOP et non-TOP par les clients porteurs de carte de fidélité, dans les magasins DIA participant à l'opération, et dans des magasins témoins.

Les actions menées se sont déroulées dans deux magasins tests (La Viste et Saint Antoine) du 1^{er} février au 30 juin 2014. Deux magasins témoins ont été définis (Le Merlan et ND Consolation). Une période témoin a été considérée au cours de l'année précédente, du 1^{er} février au 30 juin 2013.

Figure 20. Périodes d'interventions et périodes témoins



D'une part, l'impact des actions a été évalué en comparant les ventes dans les magasins tests à celles des magasins témoins en 2014, et d'autre part, en comparant les ventes dans les magasins tests entre la période témoin et la période test.

Données disponibles

Nous n'avons pas eu accès au chiffre d'affaire total par magasin. Les données fournies par DIA pour l'analyse se portaient **uniquement sur les clients possédant une carte de fidélité** (et ayant montré cette carte lors du passage en caisse). **Dans le présent rapport, le terme "chiffre d'affaire (CA)" correspond donc au montant en euros des achats alimentaires des porteurs de carte.**

Deux types de bases de données étaient à notre disposition (**Tableau suivant**) :

Base de données journalière : chiffre d'affaire par client, par magasin, et par produit pour chaque jour en 2013 et 2014. *Une ligne représentait l'achat d'un produit, par un client dans un magasin donné, à un jour donné.*

Variables disponibles : le nombre de produits achetés, le montant TVA payé, les éventuelles réductions, le magasin d'achat.

Base de données mensuelle : chiffre d'affaire par client, par magasin, et par produit pour chaque mois en 2013 et 2014. *Une ligne représentait la somme des achats d'un produit tous magasins confondus, par un client, pendant un mois donné.*

Variables disponibles : le nombre de produits achetés, le montant TVA payé, le nombre de visites dans le mois pour le produit acheté, les éventuelles réductions, le magasin de référence.

NB: Le magasin de référence est celui dans lequel le client a souscrit sa carte de fidélité. Ce magasin peut éventuellement changer si le client en question n'a pas fait d'achats pendant 4 mois dans ce magasin.

Tableau 31. Bases de données disponibles

	Périodes d'extraction	Inconvénients	Avantages
Données journalières	1 oct. 2013 – 18 févr. 2014 2 mai 2014 – 20 Août 2014	- Période test ≠ Période témoin - Enregistrements incomplets ¹	- Connaissance du magasin d'achat
Données mensuelles	Janv. 2013 - Décembre 2013 Janv. 2014 - Août 2014	- Non connaissance du magasin d'achat	- Période test = période témoin - Enregistrements complets

1 : données incomplètes dues à des retards de transmission des données caisses journalières

Préparation des données

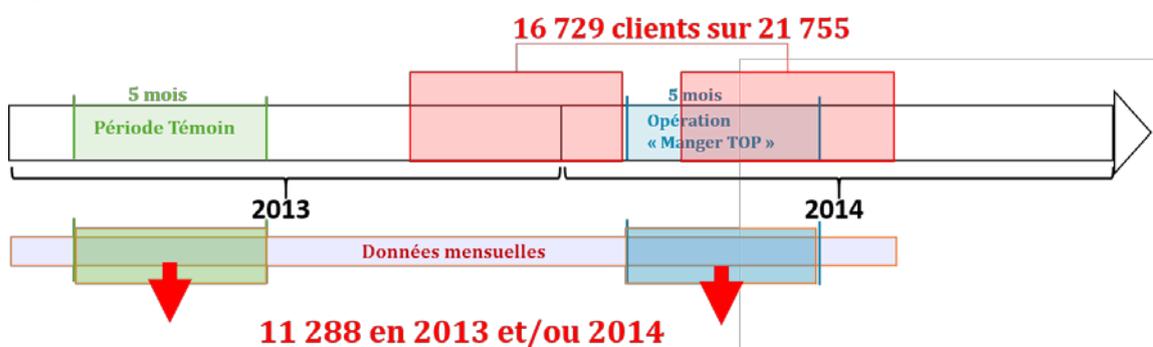
Sélection des individus

En raison des caractéristiques des bases de données obtenues, il était nécessaire de travailler sur les données mensuelles. Cependant, du fait du manque d'information sur le magasin d'achat dans cette base, nous avons choisi de sélectionner un échantillon d'individus de la base journalière, pour laquelle nous avons connaissance du magasin d'achat, et récupérer ces individus dans la base mensuelle comportant des données complètes et disponibles sur les périodes d'intérêt.

Nous avons calculé la contribution de chaque magasin à l'ensemble des achats mensuels, par individu. Pour 90% des individus, 93,4% des achats sont effectués dans un même magasin. Nous avons donc beaucoup d'individus fidèles à un seul magasin. Nous avons ainsi choisi de sélectionner les individus effectuant 100% de leurs achats dans le même magasin à partir du fichier journalier, avec leur magasin habituel associé (pouvant être différent du magasin de référence, c'est à dire le magasin dans lequel le client a souscrit sa carte de fidélité). Nous étions ainsi sûrs du magasin d'achat. Après identification de ces individus, nous avons récupéré les données relatives à ces clients dans les bases de données mensuelles pendant la période témoin et la période test (de février à juin 2013 et 2014).

Hypothèse : La période sur laquelle nous avons sélectionné les individus (dans la base journalière) est différente de celle dans laquelle nous avons collecté les données dans la base mensuelle. Nous avons fait la supposition que les clients n'avaient pas changé de magasin entre ces différentes périodes.

Figure 21. Sélection des individus



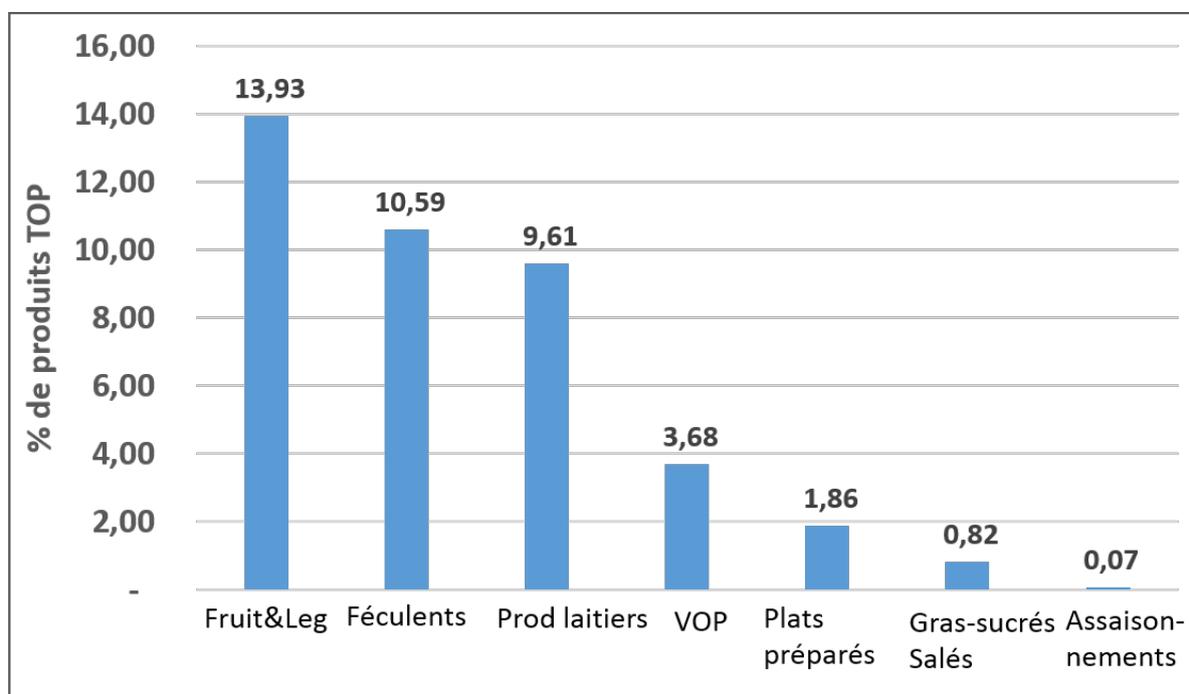
Comme présenté sur la figure, 16 729 clients, soit 76.9% de l'échantillon du fichier journalier, avaient une contribution égale à 100% pour un magasin donné. Au total, 67.5% de ces clients ont pu être

identifiés dans le fichier mensuel. Les données utilisées pour l'étude sont donc celles des achats de **11 288 individus**, ayant effectué au moins un achat sur l'une des deux périodes.

Nettoyage des données

Les données mensuelles utilisées pour l'analyse représentaient l'ensemble des produits vendus dans les 4 magasins sur les périodes 1^{er} février 2013 au 30 juin 2013 (période témoin) et 1^{er} février 2014 au 30 juin 2014 (période test). Chaque produit était identifié par un code produit. Pour chacun des produits, était associé le prix (en euros) et le nombre de produits achetés. Le poids a été extrait à partir du libellé des produits (en grammes). Cependant, le poids n'était pas disponible pour les produits à poids variables comme les fruits et légumes, ainsi que les viandes. Nous n'avons donc pas pu prendre en compte le poids dans les analyses. Lors de la période Test en 2014, le marquage des produits TOP dans les deux magasins Test a été réalisé en tenant en compte de l'évolution du prix de vente. Une variable permettait donc d'identifier si le produit était TOP ou Non TOP en fonction du mois et du magasin. Dans les magasins témoins, les produits considérés en tant que TOP représentaient l'ensemble des produits TOP dans les deux magasins confondus. Chaque produit a également été catégorisé selon une nomenclature en 11 groupes (dont un groupe « Non Aliment ») et 49 familles. Les analyses ont uniquement été réalisées sur les produits alimentaires. Un premier traitement a consisté à supprimer l'ensemble des « Non Aliments ». L'échantillon d'individus se réduisait alors à 11 281 en raison de clients qui avaient acheté uniquement des produits non alimentaires. **Finalement, nous disposons des données de ventes pour 6 169 produits achetés par 11 281 clients, dont 4,39% étaient des produits TOP (271 produits).**

Figure 22. Pourcentage de produits TOP (en nombre) dans chaque groupe d'aliments



Note 1: le groupe Fruits et Légumes comprend à la fois les fruits et légumes frais, et transformés

Note 2: pour obtenir le pourcentage de produits TOP, si un produit a été considéré TOP sur un mois (même si ce n'était pas le premier mois), il a été compté comme produit TOP. Ex : les yaourts naturels ont été marqués TOP à partir de mars, ils sont considérés dans le % de TOP parmi les produits laitiers.

Aucun produit TOP n'était présent dans les groupes eau, autre et autre boissons.

Sélection des individus dits « fidèles »

Afin de suivre l'évolution des achats d'une période à l'autre, des individus ayant effectué leurs achats au moins une fois à chacune des deux périodes ont été sélectionnés dans l'échantillon des 11 281 individus. Ces clients ont été appelés "fidèles" et représentaient un échantillon de 6 625 individus (58.7% de l'échantillon sélectionné).

2.2.2 Protocole d'analyse

Analyse des ventes de produits par mois et par magasin

L'objectif était de comparer l'évolution des ventes des produits TOP et Non TOP entre les magasins tests (Saint Antoine et La Viste) et témoins (Le Merlan, ND Consolation) sur la période février-mars 2014 ainsi que comparer l'évolution des ventes des produits TOP entre 2013 et 2014 dans les magasins tests.

Tout d'abord, le chiffre d'affaire total (c'est à dire le montant en euros des achats alimentaires des porteurs de carte) a été calculé en valeur absolue (en euros), rapporté au nombre d'individus porteurs de carte par magasin et par mois. Ensuite, la contribution des produits TOP, par groupe d'aliments, rapportée au chiffre d'affaire total, par magasin et par mois a également été calculée, notamment pour les groupes d'aliments Fruit&Légumes, Légumes secs et poissons en conserve. En effet, ces groupes ont été davantage mis en avant pendant l'action « Manger Top ». Nous avons aussi évalué le total des ventes en euros des produits TOP et Non TOP. Le pourcentage du chiffre d'affaire des ventes des produits TOP rapporté au chiffre d'affaire total par magasin et par mois a été mesuré. Enfin, la contribution des produits TOP dans le chiffre d'affaire total pour chaque groupe d'aliments, par magasin et par mois a aussi été estimée.

Ces analyses ont été conduites pour les 11 281 clients sélectionnés.

Deux modèles linéaires généralisés avec mesures répétées ont été réalisés afin de comparer l'évolution de la contribution des produits TOP au CA entre 2013 et 2014 dans les magasins tests ainsi que de comparer en 2014, l'évolution de cette contribution entre les magasins tests et témoins (tous groupes d'aliments confondus dans un premier temps).

Un premier objectif visait à comparer **la contribution des produits TOP au CA** par magasin et par mois, au sein des magasins tests entre la période témoin et la période test. Les facteurs testés étaient les suivants (en gras, les facteurs qui nous intéressaient particulièrement). La contribution des produits TOP au CA, était-elle :

Effets principaux

Mois : différente selon les mois, tous magasins tests et périodes confondus ?

Année : différente entre 2013 et 2014, tous magasins tests et mois confondus ?

Magasin : différente entre les deux magasins tests, toutes périodes confondues ?

Interactions II :

Mois*année : l'évolution de la contribution des produits TOP au CA en fonction des mois était-elle différente entre 2013 et 2014 ?

Mois*magasin : pour un magasin donné, la contribution des produits TOP au CA était-elle différente en fonction des mois, quelle que soit l'année ?

Année*magasin : pour un magasin donné, la contribution des produits TOP au CA était-elle différente entre 2013 et 2014 ?

Interactions III :

Mois*année*magasin : l'évolution dans le temps de la contribution des produits TOP au CA d'un magasin donné était-elle différente entre 2013 et 2014 ?

Ensuite, nous souhaitions tester la différence des ventes des produits TOP entre les magasins Témoin/Test sur la période 2014. L'objectif du modèle, réalisé uniquement sur les données en 2014, consistait à comparer les contributions des produits TOP au CA entre magasins Témoins et Tests. Les facteurs testés étaient les suivants :

Effets principaux :

Mois : la contribution des produits TOP au CA était-elle différente selon les mois, tous magasins confondus ?

Type de magasin : la contribution des produits TOP au CA était-elle différente entre les magasins tests et témoins, quel que soit le mois ?

Magasin (propre à un type de magasin) : la contribution des produits TOP au CA pour un type de magasin (test ou témoin) était-elle différente d'un magasin à un autre ?

Interaction II :

Mois*type de magasin (ou magasin) : l'évolution en fonction du temps était-elle différente selon le type de magasin (ou magasin) ?

Chaque modèle final conservait uniquement les effets significatifs ($p.value < 0.05$).

Ces deux modèles ont également été testés pour évaluer l'évolution de la contribution des produits TOP au CA par groupe d'aliments par mois et par année (deux modèles * 10 groupes d'aliments = 20 modèles).

Analyse des achats réalisés par les clients fidèles

L'objectif était de comparer l'évolution des produits TOP et NON TOP au CA d'un ensemble de clients fidèles (c'est-à-dire des clients ayant effectué des achats au moins une fois sur la période 2013 et sur la période 2014), dans les magasins tests (Saint Antoine et La Viste) et témoins (Le Merlan, ND Consolation).

Les achats ont été comparés entre magasins et entre périodes témoin et test.

Le pourcentage d'aliments TOP au sein du panier des clients fidèles a été calculé pour chaque client. Chaque client était rattaché à un seul magasin (le même sur les deux périodes). La moyenne des achats des produits TOP a été évaluée pour chaque période (2013 et 2014), dans chaque magasin, ainsi que la moyenne des achats des produits TOP pour les groupes d'aliments Fruits&Légumes, Légumes secs et poissons en conserve, dans chaque magasin pour ces clients fidèles. Les clients étant présents sur les deux périodes, nous avons pu calculer la variation de la contribution des produits TOP dans leurs achats entre 2013 et 2014. Cette variation a été comparée entre les magasins tests et témoins.

Deux modèles linéaires généralisés ont permis de comparer les moyennes d'achats des produits TOP entre magasins tests et témoins sur l'année 2014 ainsi que de comparer la variation de cette contribution entre 2013 et 2014 entre les magasins tests et témoins.

Comparaison des prix

L'objectif de cette partie était de comparer les prix moyens des aliments TOP et Non TOP pour chaque groupe d'aliments.

A partir des données de ventes et du poids des aliments, nous avons pu calculer le prix moyen pour 100g d'aliments des produits TOP et Non TOP pour chaque groupe d'aliments, par année, par mois et par magasin. Cependant, n'ayant pas le poids des viandes à la découpe et fruits et légumes en vrac, nous n'avons pas pu estimer le prix moyen/100g d'aliments concernant ces produits. **Ces groupes sont tout de même présentés dans les résultats mais sans prendre en compte les aliments pour lesquels nous ne disposions pas des données de poids.**

Des tests de Student ont été exécutés afin de comparer les prix moyen TOP et Non TOP. Comme les produits étaient différents d'un magasin à l'autre, une comparaison entre magasins était impossible.

Analyse centrée sur les nouveaux clients en 2014

L'objectif de cette partie était d'observer la différence de contribution des produits TOP aux achats de différents échantillons de population. Nous nous sommes interrogés sur le comportement des individus dits « Nouveaux clients », c'est-à-dire les clients qui n'étaient pas là en 2013 mais présents en 2014. L'objectif consistait à identifier si l'action « Manger Top » a été plus performante chez ces nouveaux clients, c'est-à-dire si la contribution des produits TOP à leurs achats était plus élevée dans que chez les anciens clients en 2014.

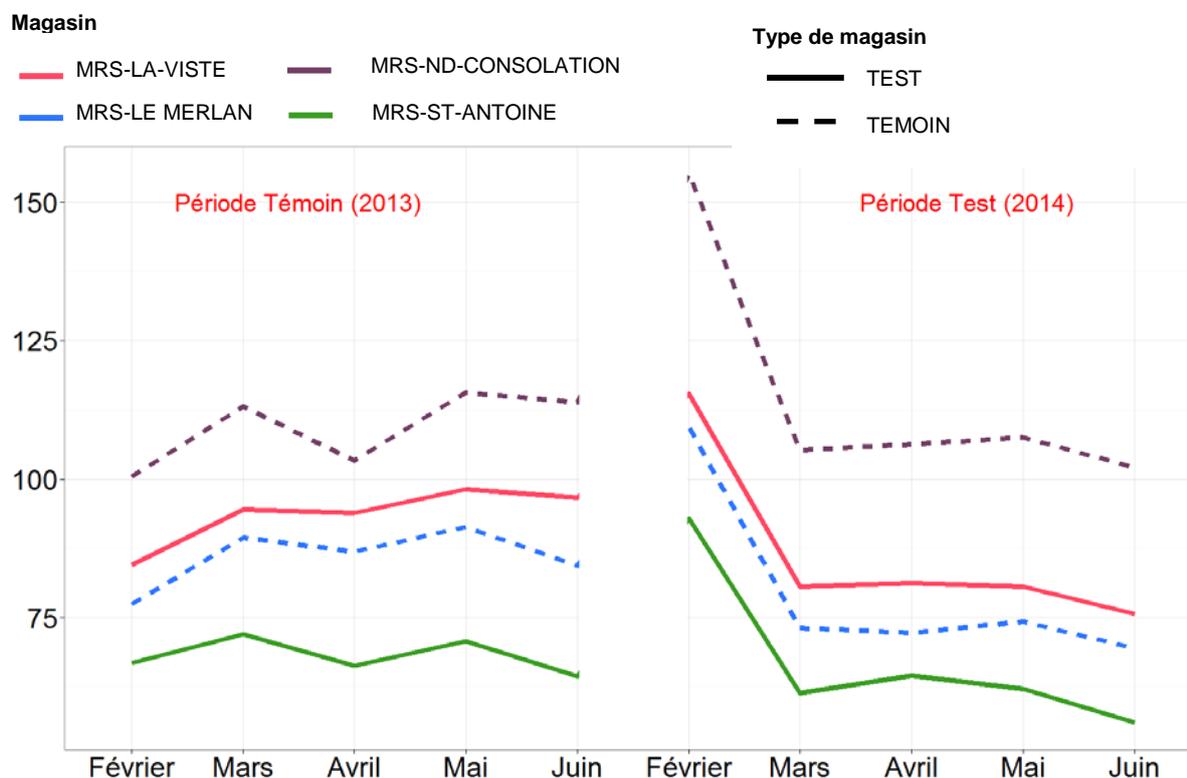
En 2014, 2 415 nouveaux clients ont été identifiés. Un modèle linéaire généralisé a alors été exécuté afin d'identifier si la contribution des produits TOP aux achats en 2014 était différente en fonction du statut de l'individu (nouveau client ou non).

Pour l'ensemble des tests, un seuil de significativité de 5% a été choisi. Les analyses ont été réalisées sur le logiciel SAS version 9.4.

2.2.3 Résultats sur les achats

Evolution des ventes par magasin

Figure 23. Chiffre d'affaire (CA)⁴ (en euros/nb de d'individus), par mois et par magasin



Les courbes du schéma 3 représentent le chiffre d'affaire mensuel en euros ajusté sur le nombre d'individus des clients porteurs de carte sélectionnés, par magasin. Nous pouvons observer une chute du CA mensuel pour l'ensemble des magasins après février 2014. Ceci serait éventuellement dû à un phénomène de déflation en 2014.

2.2.3.1 Evolution de la contribution des produits TOP au CA, total puis par groupe d'aliments, par magasin, mois et année

Les tableaux suivants présentent les résultats pour les différents modèles réalisés (p.value des effets conservés pour chaque modèle). Les modèles sont ensuite détaillés par la suite.

⁴ **Rappel:** le chiffre d'affaire est le montant, en €, des achats alimentaires des porteurs de carte sélectionnés (cf méthode, Préparation des données, sélection des individus)

Tableau 32. Résultats des modèles généralisés 1

	Effets principaux			Interaction II		Interaction III	
	Mois	Année	Magasin	Mois* Année	Magasin* Année	Magasin* Mois	Mois* Année* magasin
Total	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0477	NS	0,0288	NS
Groupes d'aliments							
Assaisonnement	<0,0001	NS	0,0301	<0,0001	0,0431	NS	NS
Féculents	0,0048	0,2033	<0,0001	<0,0001	NS	NS	NS
Fruits et légumes	<0,0001	NS	<0,0001	0,008	NS	0,003	NS
Plats Préparés	0,0049	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Produits Laitiers	0,7123	<0,0001	0,6956	0,0282	0,5609	0,0059	0,0169
VOP	NS	0,0009	NS	NS	NS	NS	NS
Catégories particulières							
Poissons en conserve	NS	<0,0001	NS	NS	NS	NS	NS
Légumes secs	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

Résultats des modèles généralisés 2

	Effets principaux			Interaction II	
	Mois	type de magasin	Magasin	Mois*type de magasin	Magasin*mois
Total	<0,0001	0,0009	<0,0001	NS	0,023
Groupes d'aliments					
Assaisonnement	<0,0001	0,0181	NS	0,0037	0,0011
Féculents	0,0002	NS	<0,0001	0,0072	NS
Fruits et légumes	<0,0001	<0,0001	<0,0001	NS	NS
Plats Préparés	NS	0,0123	NS	NS	NS
Produits Laitiers	0,0005	NS	NS	NS	0,0199
VOP	NS	NS	<0,0001	NS	NS
Catégories particulières					
Poissons en conserve	0,0002	NS	0,0157	NS	NS
Légumes secs	0,0012	NS	0,0391	NS	NS

Analyse pour l'ensemble des produits

Les figures qui suivent présentent la contribution des produits TOP au chiffre d'affaire total par magasin, mois et année.

Figure 24. Contribution des produits TOP au chiffre d'affaire (CA) total, par type de magasin

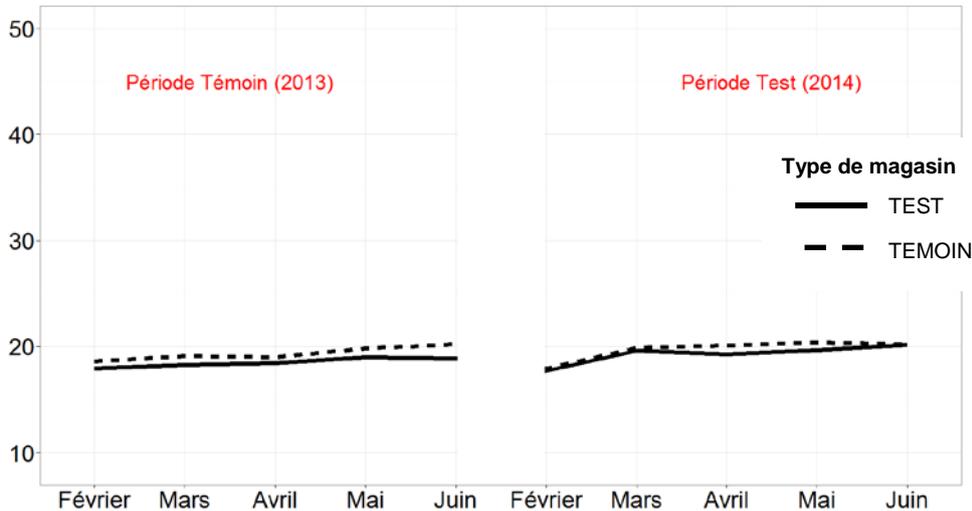
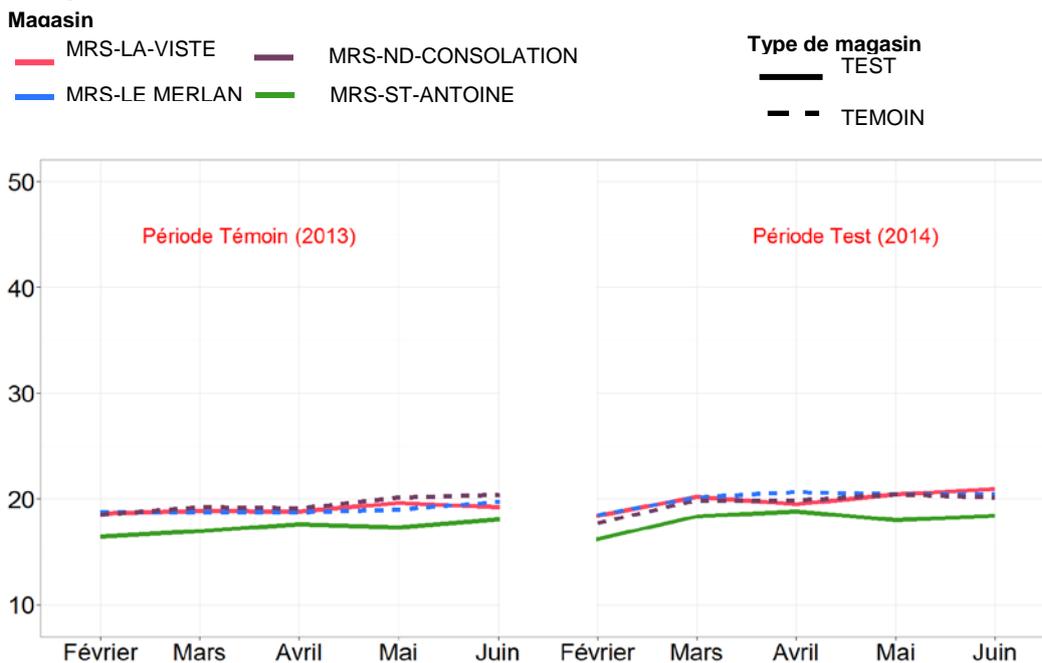


Figure 25. Contribution des produits TOP au chiffre d'affaire (CA) total, par magasin



Modèle 1 : Comparaison, entre 2013 et 2014, de l'évolution de la contribution des produits TOP au CA dans les magasins tests

D'après le modèle 1, nous avons noté une contribution des produits TOP au chiffre d'affaire significativement différente d'une année sur l'autre ($p.value < 0,001$), plus élevée en 2014 par rapport à 2013, tous magasins confondus. De plus, l'évolution de la contribution des produits TOP au CA (interaction mois*année), quels que soient les magasins tests, était également significativement différente entre 2014 et 2014. Ces résultats pourraient indiquer que l'action « Manger Top » a eu pour effet d'augmenter la contribution des produits TOP dans le CA des deux magasins tests, entre les années 2013 et 2014.

Modèle 2 : Comparaison, entre les magasins tests et témoins, de l'évolution de la contribution des produits TOP au CA en 2014

En 2014, d'après les courbes de la figure 24, la contribution des produits TOP au CA semble être légèrement supérieure dans les magasins Témoins comparée aux magasins Tests. En effet, nous avons observé une différence significative entre les deux types de magasin, mais dans un sens allant en défaveur de l'action « Manger Top ». De plus, bien que les courbes figure 25 au cours du temps semblent suggérer une plus forte augmentation de la contribution des produits TOP dans les magasins tests par rapport aux magasins témoins (notamment au sein du magasin La Viste), l'interaction mois*type de magasin n'était pas significative. L'évolution de la contribution des produits TOP au CA n'était donc pas différente en fonction du type de magasin au cours de l'année 2014. Nous avons constaté par ailleurs, un effet significatif de l'interaction mois*magasin qui témoignait d'une différence significative de l'évolution au cours du temps de la contribution entre les quatre magasins. En effet, on peut observer un comportement différent pour le magasin La Viste où l'on a noté une augmentation de la contribution des produits TOP à partir du mois d'avril 2014.

En dépit du fait que l'on a observé une augmentation significative de la contribution des produits TOP entre 2013 et 2014 dans les magasins Tests, l'évolution de cette contribution n'était significativement pas différente à celle des magasins témoins. Ainsi, nous ne pouvons pas considérer que cette augmentation est due à l'action « Manger TOP ».

Analyse par groupe d'aliments

L'évolution des ventes des produits TOP a également été analysée pour chaque groupe d'aliments, et en particulier les fruits et légumes, les légumes secs et les poissons en conserve. Les fruits et légumes regroupaient l'ensemble des légumes (cuits et crus), des fruits frais, des soupes de légumes, des noix et assimilés, des jus de fruits et des fruits transformés. Les poissons en conserve regroupaient les sardines, thon, foie de morue, maquereau en boîte, au naturel ou en sauce.

Pour ces catégories d'aliments, nous avons calculé la contribution (en %), des produits TOP au CA par magasin et par mois de la catégorie considérée. Des modèles linéaires généralisés ont également été réalisés sur la contribution des produits TOP au CA pour chacun de ces groupes d'aliments.

A noter :

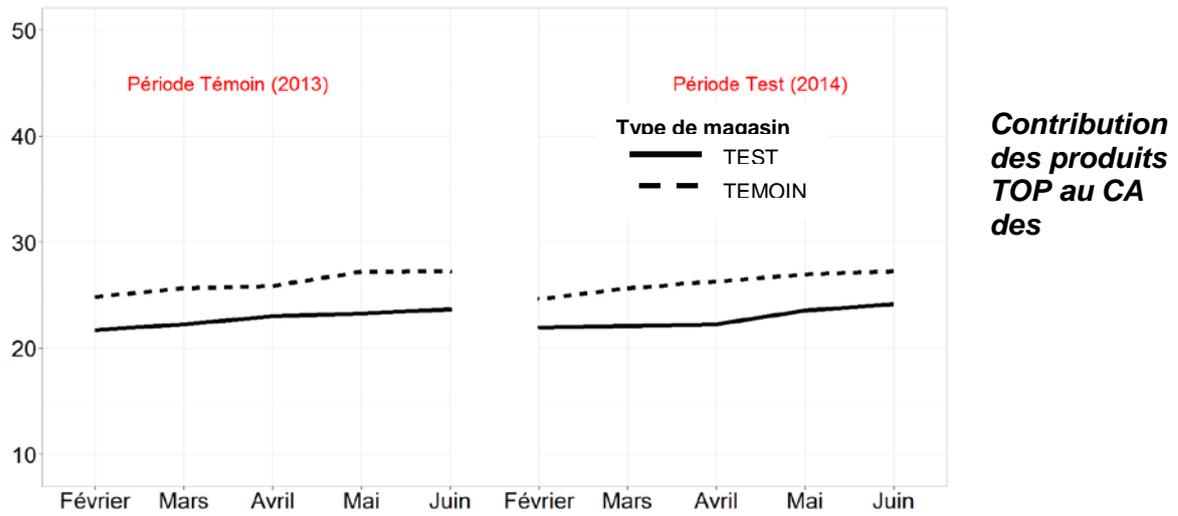
10,7% des poissons en conserve achetés par l'échantillon d'individus sélectionné étaient identifiés en tant que produits TOP

10,8% des fruits et légumes achetés par l'échantillon d'individus sélectionné étaient identifiés en tant que produits TOP

50% des légumes secs achetés par l'échantillon d'individus sélectionné étaient identifiés en tant que produits TOP

Les figures suivantes présentent pour chaque groupe étudié, la part de CA du groupe d'aliment considéré dans le CA total par type de magasin. Ensuite, est représenté la part des produits TOP dans le CA du groupe d'aliment par mois et année, par type de magasin puis par magasin.

Figure 26. Contribution des Fruits&Légumes au CA total par type de magasin



Fruits&Légumes, par type de magasin

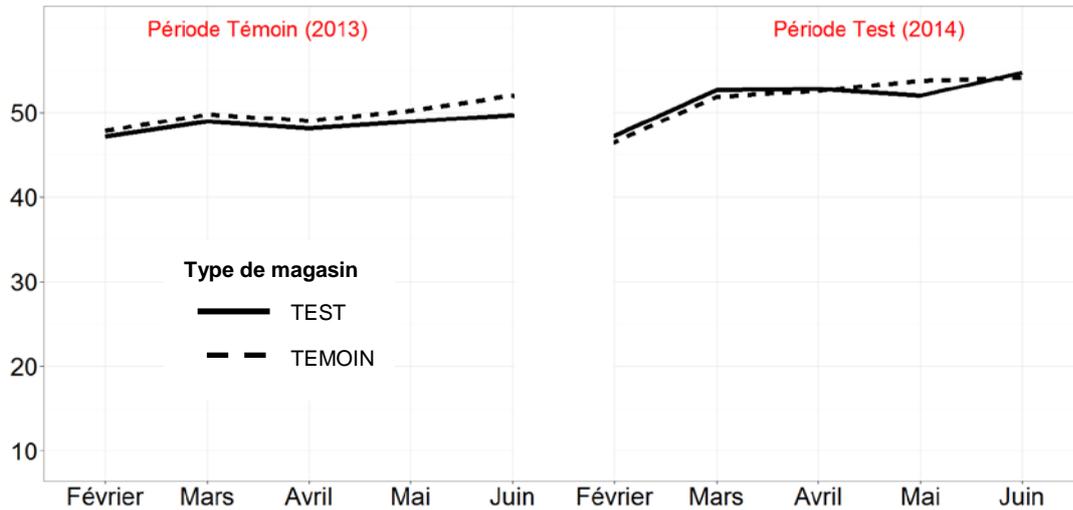
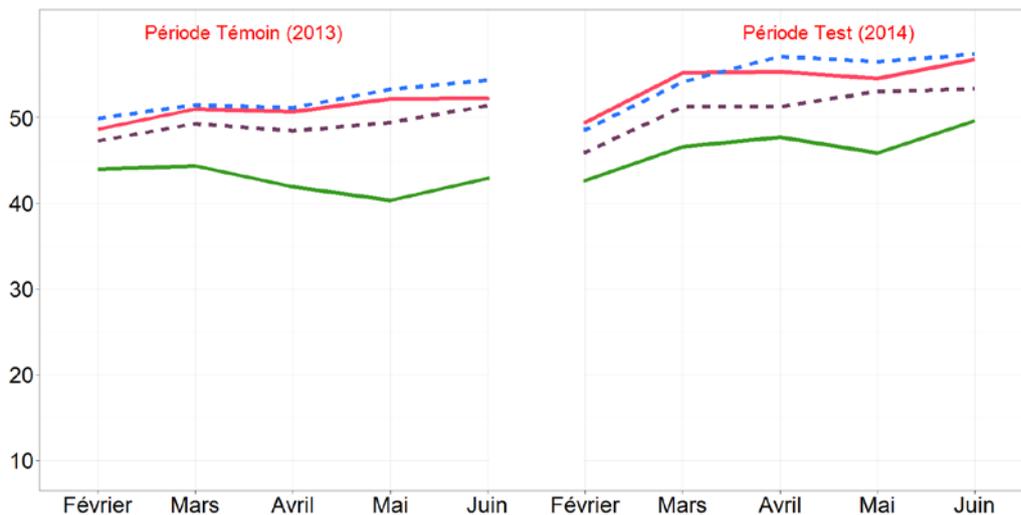


Figure 27. Contribution des produits TOP au CA des Fruits&Légumes, par magasin



Nous observons une diminution de la part des Fruits et Légumes dans le CA des magasins en 2014. Ceci serait dû à une diminution des prix en 2014. De plus, nous observons une augmentation progressive du CA des Fruits et Légumes au cours du temps en 2013 et 2014, probablement due à un effet de saisonnalité.

Modèle 1 : Comparaison, entre 2013 et 2014, de l'évolution de la contribution des produits TOP au CA des Fruits&Légumes dans les magasins tests.

Sur les courbes Figures 26 et 27, on observe une augmentation des ventes de produits TOP (en % du CA total), en 2014 par rapport à 2013 dans les magasins tests. En effet, on a noté une évolution de la contribution des produits TOP au le CA des fruits et légumes significativement différente d'une année sur l'autre ($p.value < 0,0080$), plus élevée en 2014 par rapport à 2013 tous magasins confondus, en particulier à partir du mois d'avril.

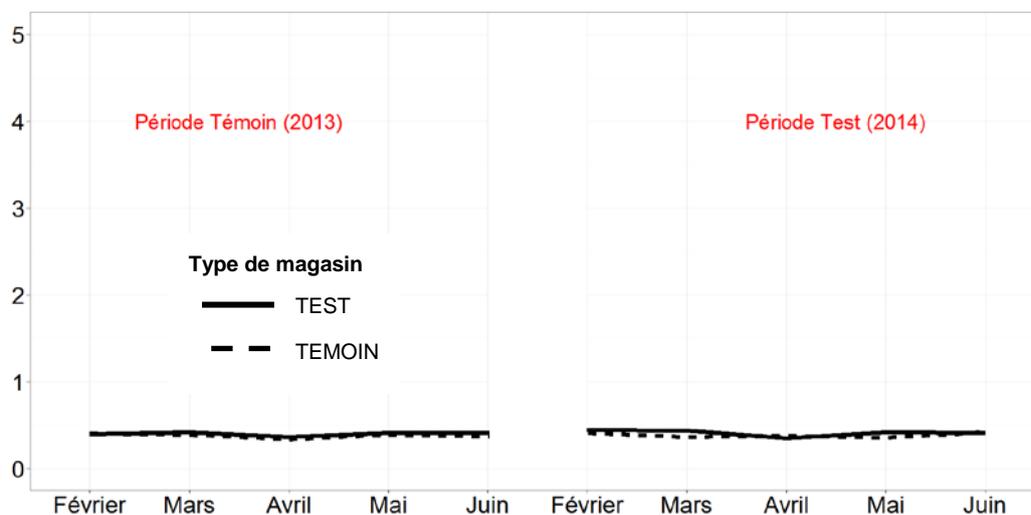
Ces résultats pourraient indiquer que l'action « Manger Top » a eu pour impact d'augmenter la contribution des produits TOP au CA des fruits et légumes des les magasins tests, entre les années 2013 et 2014.

Modèle 2 : Comparaison, entre les magasins tests et témoins, de l'évolution de la contribution des produits TOP du CA des Fruits&Légumes, en 2014

En 2014, nous n'avons pas observé de différence significative de l'évolution au cours du temps de la contribution des produits TOP au CA des Fruits&Légumes entre les deux types de magasins (interaction mois*type_mag).

A partir de ces résultats, nous ne pouvons donc pas conclure que l'action « Manger Top » a modifié la contribution des fruits et légumes TOP au CA des fruits et légumes.

Figure 28. Contribution des Légumes secs au CA total, par type de magasin



Contribution des produits TOP au CA des Légumes secs, par type de magasin

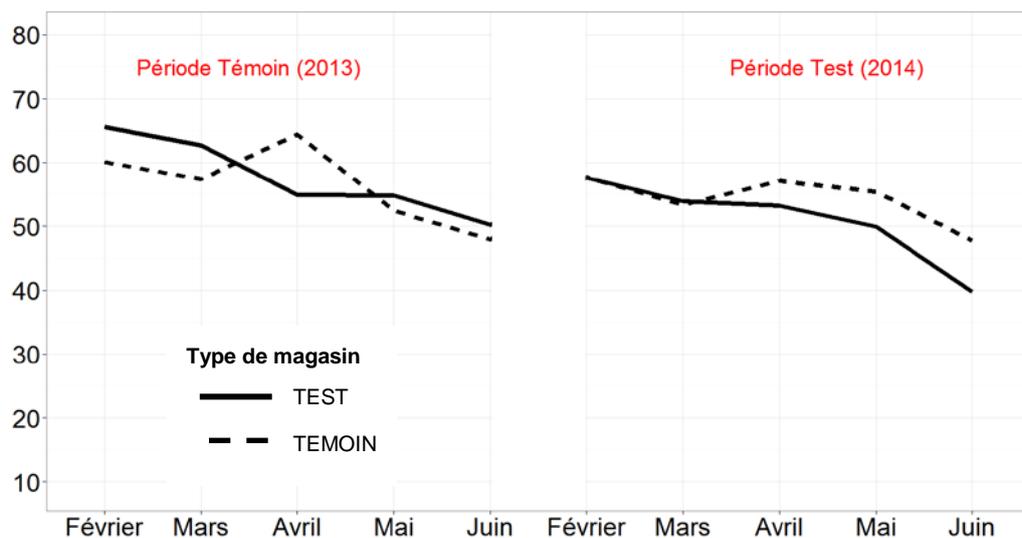
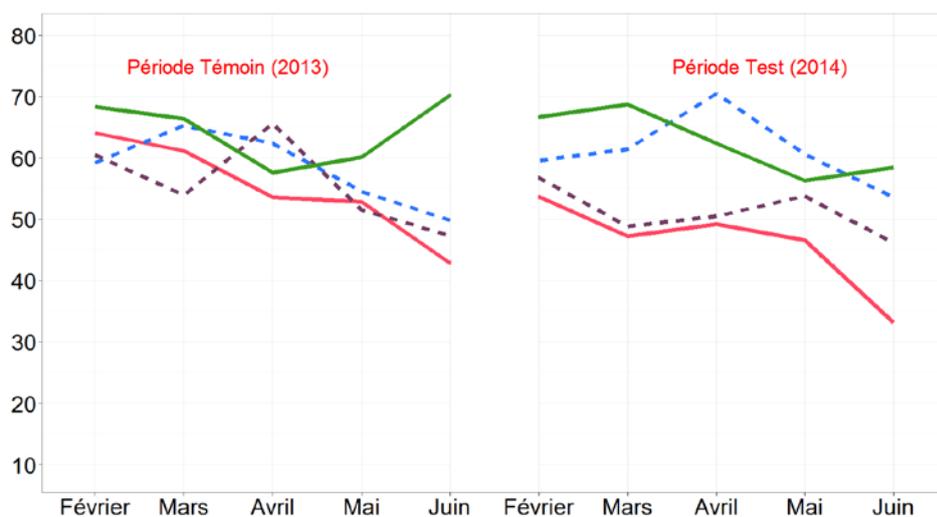


Figure 29. Contribution des produits TOP au CA des Légumes secs, par magasin



Nous notons que la contribution des Légumes secs au CA total par type de magasin est stable entre 2013 et 2014, et varie peu au cours du temps.

Modèle 1 : Comparaison, entre 2013 et 2014, de l'évolution de la contribution des produits TOP au CA des Légumes secs, dans les magasins tests

Nous n'avons observé aucun effet significatif sur la contribution des produits TOP au CA des légumes secs entre les périodes 2013 et 2014 pour les magasins tests. Ce résultat est à prendre avec précaution car l'échantillon pris en compte concernait seulement 1 770 individus, c'est-à-dire les clients ayant effectués au moins un achat en 2013 ou 2014 de légumes secs, dans un des deux magasins tests.

Modèle 2 : Comparaison, entre les magasins tests et témoins, de l'évolution de la contribution des produits TOP au CA des Légumes secs en 2014

Concernant la comparaison de l'évolution de la contribution des produits TOP au CA des légumes secs en 2014 entre magasin tests et témoins, nous n'avons observé aucun effet significatif excepté

une différence significative de la contribution des produits TOP entre les quatre magasins, tous mois confondus.

A partir de ces résultats, nous ne pouvons donc pas conclure que l'action « Manger Top » a modifié la contribution des légumes secs TOP au CA des légumes secs.

Figure 30. Contribution des poissons en conserve au CA total, par type de magasin

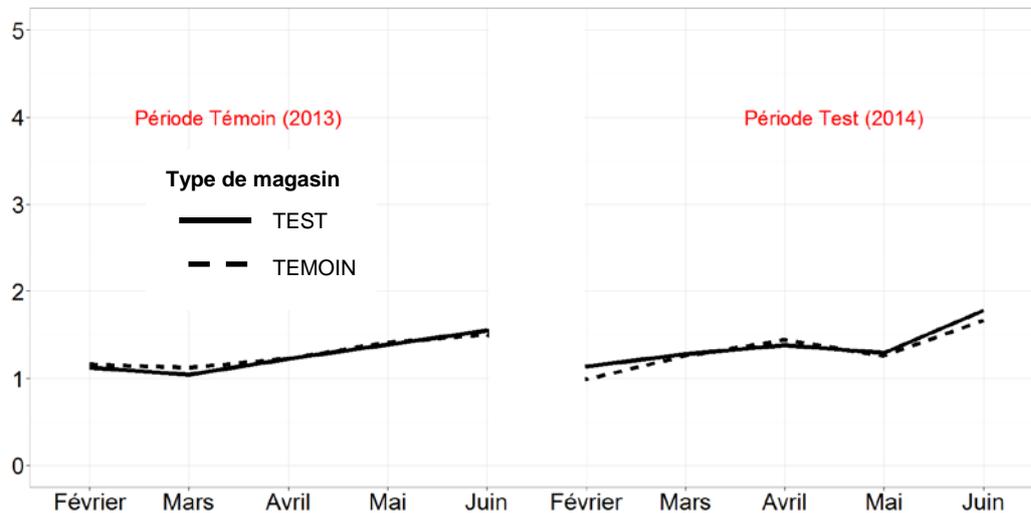


Figure 31. Contribution des produits TOP au CA des poissons en conserve, par type de magasin

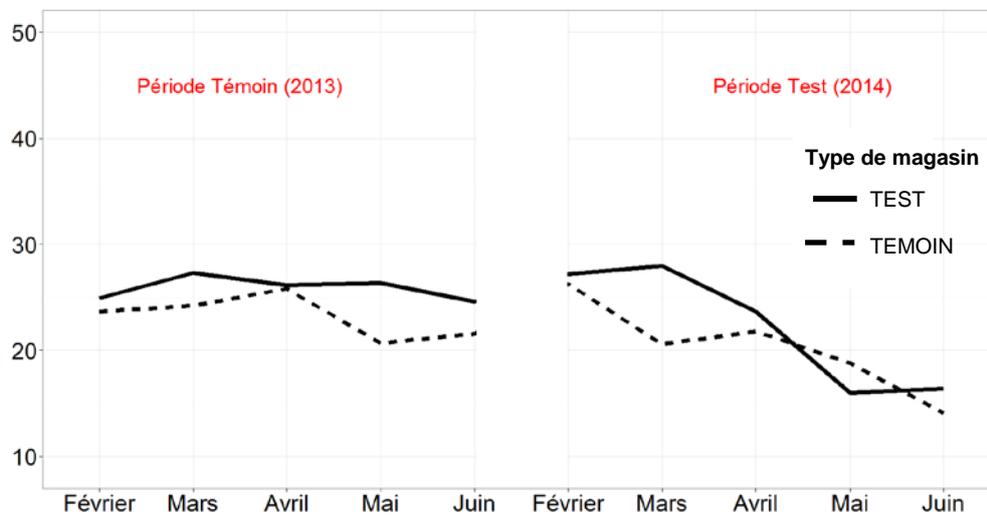
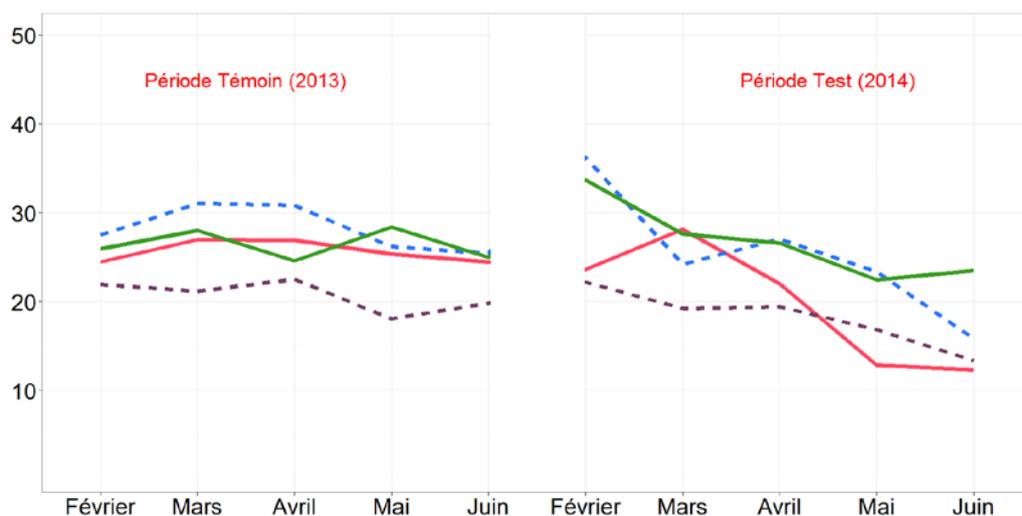


Figure 32. Contribution des produits TOP au CA des poissons en conserve, par magasin



Concernant les poissons en conserve, nous remarquons un effet de saisonnalité. En effet, la contribution du CA des poissons en conserve au CA total augmentait à partir du mois de mars sur les deux années (sans prendre en compte une diminution au mois de mai 2014).

Modèle 1 : Comparaison, entre 2013 et 2014, de l'évolution de la contribution des produits TOP au CA des Poissons en conserve pour les magasins tests.

Nous n'avons observé aucune différence significative de l'évolution de la contribution des produits TOP au CA des poissons en conserve entre les périodes 2013 et 2014 pour les magasins tests. Nous avons seulement noté une différence significative de l'année, tous mois et magasins confondus, avec une diminution entre 2013 et 2014 de la contribution individuelle des produits TOP.

Modèle 2 : Comparaison, entre les magasins tests et témoins, de l'évolution de la contribution des produits TOP au CA des poissons en conserve, en 2014.

Nous n'avons observé aucune différence significative, entre les magasins tests et témoins, de l'évolution de la contribution des produits TOP au CA des poissons en conserve, en 2014, excepté une différence significative de la contribution entre les quatre magasins, tous mois confondus et une différence significative selon les mois, quels que soient les magasins.

A partir de ces résultats, nous ne pouvons donc pas conclure que l'action « Manger Top » a modifié la contribution des poissons en conserve TOP au CA des poissons en conserve.

Les modèles ont également été réalisés sur les autres groupes d'aliments : Assaisonnement (0,07% de produits TOP), Féculents (9,46% de produits TOP), VOP (3,02% de produits TOP), Produits Laitiers (8,73% de produits TOP), et Plats préparés (1,86% de produits TOP). Les graphiques associés à ces groupes d'aliments sont reportés en Annexe.

Concernant le groupe Assaisonnement, nous avons observé une interaction mois*année significative au sein des magasins tests, ce qui montre une augmentation de la contribution des produits TOP au sein des Assaisonnements entre 2013 et 2014 dans les magasins tests (p.value <0,0001). De plus, en 2014, l'interaction mois*type de magasin était significative (p.value 0,004), ce qui montrait une différence significative de l'évolution de la contribution des produits TOP au sein du CA Assaisonnement, entre les magasins tests et témoins, avec notamment une contribution plus élevée pour les magasins tests à partir du mois d'Avril. **Ce résultat indique que l'action « Manger TOP » a eu pour effet d'augmenter la contribution des produits TOP au CA du groupe Assaisonnement dans**

les magasins tests. Il faut tout de même prendre ce résultat avec précaution car il ne concernait que très peu de produits TOP (0.07%).

Concernant les Féculents, nous avons également noté pour la contribution des produits TOP au CA des Féculents une interaction mois*année significative (p.value <0,0001), indiquant une augmentation de la contribution des produits TOP au sein des Féculents entre 2013 et 2014 dans les magasins tests, en particulier en fin de période. Nous avons également observé en 2014 une interaction mois*type de magasin significative (p.value 0,007). **Ce résultat indique que l'action « Manger TOP » a eu pour effet d'augmenter la contribution des produits TOP au CA du groupe Féculents dans les magasins tests.**

Afin de comprendre d'où venait l'augmentation observée au sein des Féculents, les contributions des produits TOP au sein des familles du groupe Féculent ont été calculées. Le groupe Féculents comprend : les légumes secs, les céréales petit-déjeuner, les pâtes/riz/semoule, les produits céréaliers complets, les pommes de terre, et les pains. Concernant la famille pain, cette dernière ne contient aucun produit TOP. Seul un produit est considéré en tant que TOP dans la famille produits céréaliers complet ainsi que dans la famille céréales petit-déjeuner.

=> *Concernant les pâtes*, 6 produits sont identifiés en tant que TOP sur 162 produits. Pour cette famille, aucun résultat significatif n'a été observé concernant les tests de la différence d'évolution de la contribution entre 2013 et 2014 dans les magasins tests ainsi que pour la différence de d'évolution de la contribution des produits TOP entre magasins Tests et Témoins en 2014.

Sachant que les produits TOP sont les plus nombreux dans les familles Légumes secs et Pommes de terre, nous nous sommes intéressés à ces deux familles en particulier.

=> *Pour les Légumes secs*, aucune augmentation significative n'a été constatée (résultats présentés ci-dessus).

=> *Concernant les Pommes de terre*, 23 produits sont considérés en tant que TOP sur 80 produits (famille incluant les pommes de terre nature, flocons de purée, frites, pommes dauphines et pommes de terre rissolées, gnocchis). Les graphiques des contributions des produits TOP au sein de ces différentes familles de produits sont présentés en Annexe.

Pour la famille des pommes de terre, aucun résultat n'était significatif concernant l'évolution de la contribution des produits TOP dans les magasins tests entre 2013/2014 et entre test/témoin en 2014. Nous avons tout de même noté une différence significative de la contribution des produits TOP entre types de magasin en 2014 (p.value 0,046), tous mois confondus mais supérieure chez les témoins par rapport aux tests.

Nous nous sommes également intéressés aux produits de type « frites », « pommes de terre rissolées ». En effet, certains de ces produits ont été considérés en tant que produits TOP. Une hypothèse a été posée ; l'augmentation de la contribution des produits TOP observée au sein des Féculents est-elle due à une forte augmentation de ces produits TOP au sein de la famille pomme de terre, considérés comme aliments plaisirs,? Les 80 produits de cette famille ont été divisés en « pommes de terre nature » et « pommes de terre de type frites ». Le dernier groupe comprend les frites, gnocchis, pommes de terre rissolées, pommes noisettes. 6 produits sur 30 sont TOP dans cette sous-famille « pommes de terre de type frites ». et 17 produits sur 50 dans la sous-famille des "pommes de terre nature". La contribution des aliments de la sous-famille «pommes de terre de type frites ». parmi les aliments de la famille pomme de terre est également représentée en Annexe. Nous avons observé qu'il n'y a pas de différence significative de l'évolution au cours du temps de la contribution des « pommes de terre de type frites » entre 2013 et 2014 et entre magasins témoins et tests. Les clients ne se donc pas plus reportés sur ces produits.

Concernant les produits laitiers dans les magasins tests, nous avons noté une interaction mois*année significative, témoignant d'une différence significative de l'évolution de la contribution des produits laitiers TOP au CA des produits laitiers entre 2013 et 2014 (p.value 0,0282) mais cette différence

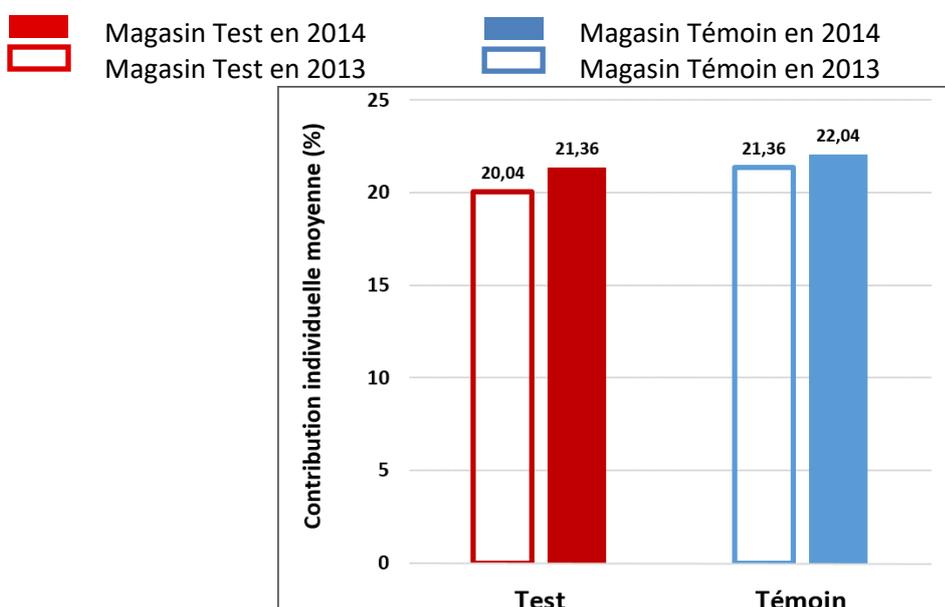
n'était pas dans le sens attendu (diminution de la contribution des produits TOP en 2014 par rapport à 2013). En 2014, nous n'avons pas observé d'effet significatif de l'interaction mois*type de magasin. Nous ne pouvons donc pas conclure que l'action « Manger Top » a modifié la contribution des produits laitiers TOP au CA des produits laitiers.

Concernant les groupes Viande-Poisson-Cœuf et Plats Préparés, aucun effet notable n'a été noté pour aucun de ces groupes. Nous ne pouvons donc pas conclure que l'action « Manger Top » a modifié la contribution des produits TOP au CA de ces groupes.

.2.2.3.2 Evolution des achats des clients fidèles

Le tableau 33 récapitulent l'ensemble des résultats présentés ci-dessous.

Figure 33. Contribution moyenne des produits TOP au CA des clients fidèles, par magasin (en %)

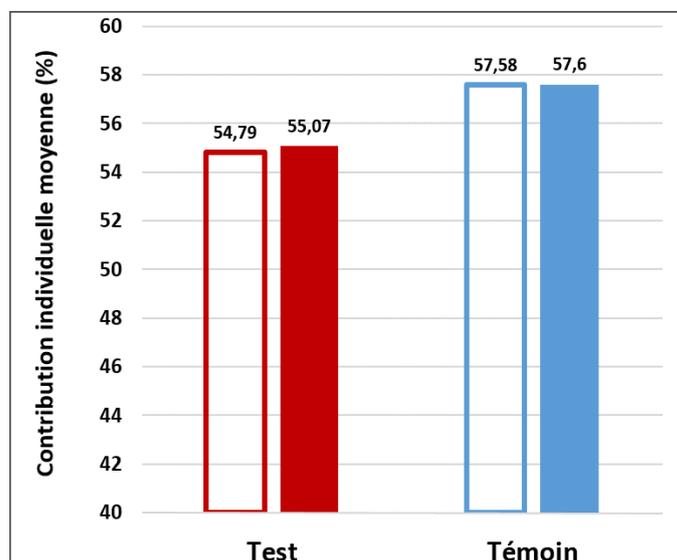


Le nombre de clients fidèles (c'est à dire ayant fait au moins un achat à chaque période, i.e. 2013 et 2014) dans les magasins La Viste, Saint Antoine, Le Merlan et ND Consolation était respectivement de 1 621, 1 030, 1 297, 2 677. La Figure 33 présente la contribution individuelle des produits TOP au CA de ces clients fidèles, par magasin.

L'analyse statistique indique qu'en 2014, la contribution moyenne des produits TOP au CA dans les magasins Test était significativement plus faible que celle observée dans les magasins témoins (p. value 0,0088), ce qui n'était pas en faveur d'un bénéfice de l'action « Manger TOP » sur les achats de produits TOP par les clients fidèles. De plus, nous avons comparé la variation de la contribution des produits TOP entre 2013 et 2014 pour les magasins Tests et Témoins: il n'y avait aucune différence significative de la variation de la contribution des produits TOP au CA entre les magasins Tests et Témoins (p.value 0,2350).

Nous avons ensuite voulu nous intéresser à certains groupes particuliers afin d'identifier s'il y avait eu un impact de l'action Manger TOP chez les clients fidèles, séparément pour certains groupes d'aliments.

Figure 34. Contribution moyenne des fruits et légumes TOP au CA des fruits et légumes des clients fidèles, par magasin (en %)



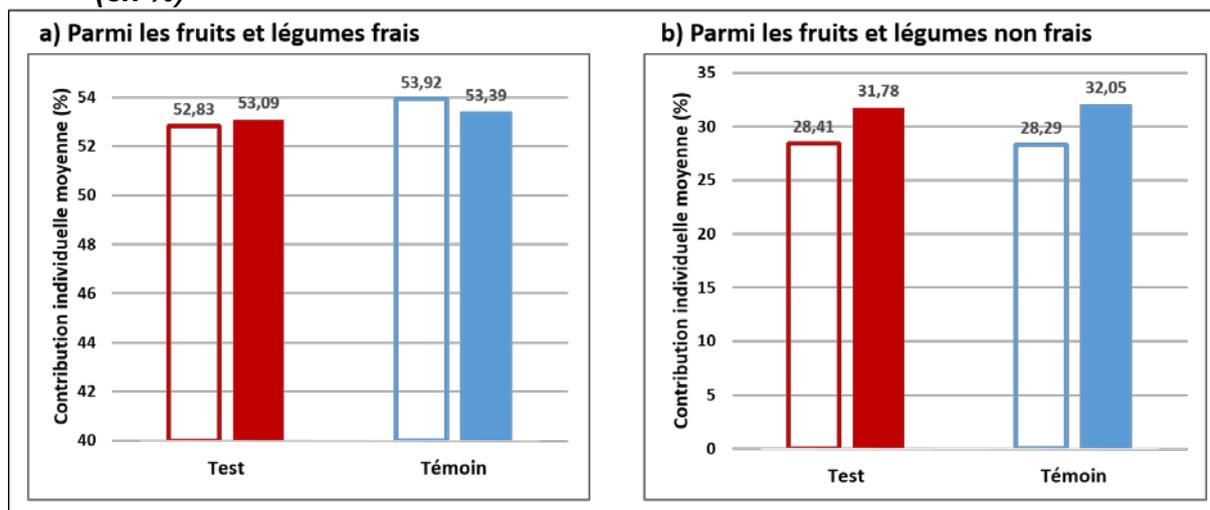
Le nombre de clients ayant fait au moins un achat de produits identifiés en tant que fruits et légumes (ce groupe inclut les légumes, fruits frais, noix, jus de fruits, soupes de légumes, fruits transformés, crudités, fruits secs), à chacune des deux périodes dans les magasins La Viste, Saint Antoine, Le Merlan et ND Consolation était respectivement de 1 529, 933, 1 200, 2 597. En 2014, nous avons observé une différence significative entre les magasins Tests et Témoins (p.value <0,001), mais avec une contribution des fruits et légumes considérés en tant que TOP significativement supérieure dans les magasins Témoins par rapport aux magasins Tests.

Concernant la variation de la contribution des Fruits et légumes TOP entre 2013 et 2014, on observait une différence significative de cette variation entre les magasins Tests et les magasins Témoins (p.value 0,0499). La variation était positive (augmentation en 2014 vs 2013) pour les magasins Tests (+0,28%) alors qu'elle était quasiment stable pour les magasins témoins (+ 0,02%).

Les ventes de fruits et légumes étaient déjà plus élevées dans les magasins témoins que dans les magasins tests en 2013. **Elles ont significativement augmenté entre 2013 et 2014 dans les magasins tests mais pas dans les magasins témoins, mettant en évidence un impact positif de l'action Manger Top pour ce groupe d'aliments.**

Note : Parmi les fruits et légumes, il est possible de distinguer les fruits et légumes frais des fruits et légumes non frais (type compote, en conserve...). Parmi les fruits et légumes frais, il a été difficile pendant l'intervention de suivre les modifications de code d'aliments. En effet, pour chaque changement de grammage, promotion..., le code était modifié. En raison d'un non suivi systématique de ces modifications de code, le pourcentage de produits TOP parmi les Fruits et Légumes est sous-estimé. En effet, à partir d'un fichier récapitulatif de l'offre des fruits et légumes frais (à la fois TOP et non TOP), 56% de ces fruits et légumes frais sont identifiés en tant que TOP. Hors, à partir des Fruits et légumes Frais achetés parmi les individus porteurs de carte, seulement 17% de Fruits et légumes frais sont considérés en tant que TOP. Des codes de fruits et légumes TOP n'ont pas pu être identifiés ce qui engendre une sous-estimation de la part des fruits et légumes TOP.

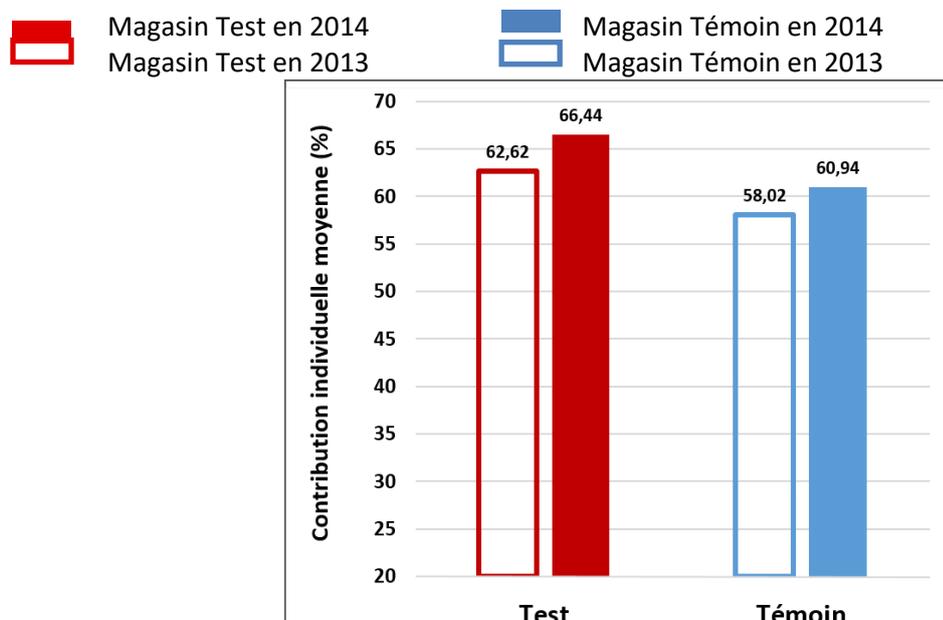
Figure 35. Contribution moyenne des fruits et légumes Frais (a) et non frais (b) TOP au CA des fruits et légumes frais et non frais des clients fidèles, par magasin (en %)



Les analyses ont été également effectuées sur les fruits et légumes **frais et non frais**. La variation de la contribution des **fruits et légumes frais** TOP est significativement différente entre les magasins tests et témoïn (p. 0.0007). La contribution des fruits et légumes **frais** augmente entre 2013 et 2014 dans les magasins tests, alors qu'elle diminue au sein des magasins témoins, sachant que ces fruits et légumes considérés comme TOP ont été sous-estimés. Concernant les **fruits et légumes non frais**, la variation de la contribution des fruits et légumes non frais TOP n'est pas significativement différente entre les magasins témoins et magasins tests.

Ces résultats confirment l'effet déjà visible précédemment pour l'ensemble des fruits et légumes.

Figure 36. Contribution moyenne des légumes secs TOP au CA des légumes secs des clients fidèles, par magasin (en %)

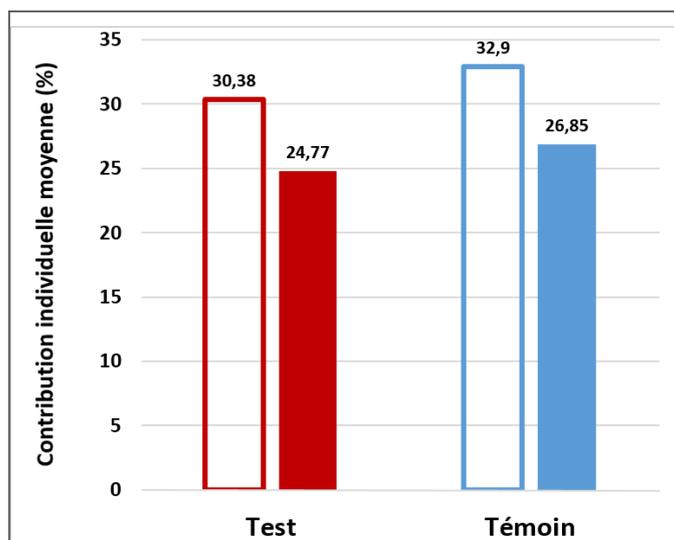


333, 139, 251 et 659 clients, respectivement dans les magasins La Viste, Saint Antoine, Le Merlan et ND Consolation ont acheté au moins une fois des légumes secs à chacune des périodes 2013 et 2014. Nous n'avons observé aucun effet significatif, que ce soit concernant la contribution des

légumes secs TOP au CA des légumes secs entre les magasins Témoins et Tests en 2014 (p.value 0,0710) et la variation de cette contribution entre les deux périodes considérées (p.value 0,8717). Nous n'avons donc pas pu conclure à un effet de l'action Manger TOP sur la contribution des Légumes secs TOP dans le CA des légumes secs.

Figure 37. Contribution moyenne des poissons en conserve TOP au CA des poissons en conserve des clients fidèles, par magasin (en %)

■ Magasin Test en 2014 ■ Magasin Témoin en 2014
 Magasin Test en 2013 Magasin Témoin en 2013



Concernant les poissons en conserve, respectivement 478, 240, 369 et 916 individus ont effectué au moins un achat de poisson en conserve à La Viste, Saint Antoine, Le Merlan et ND Consolation en 2013 et 2014. Concernant ces individus, nous avons observé une différence significative entre les magasins Témoins et Tests en 2014, avec une contribution des poissons en conserve TOP au CA des poissons en conserve significativement plus élevée dans les magasins Tests que dans les magasins témoins (p. value 0,0003). Néanmoins, nous n'avons pas observé de différence significative entre les deux types de magasin de la variation, entre 2014 et 2013, de cette contribution des poissons en conserve TOP au CA des poissons en conserve (p.value 0,1817).

Tableau 33. Contributions individuelles moyennes des produits TOP dans le panier des individus fidèles (dans le CA total et par groupe d'aliments)

- Contributions individuelles moyennes des produits TOP dans le CA total des individus fidèles

Année	Magasins tests				Magasins Témoins			
	La Viste				Le Merlan			
	N	Mean	IC 95%		N	Mean	IC 95%	
2013	1621	20,6	20,05	21,15	1297	20,98	20,3	21,66
2014	1621	22,18	21,47	22,9	1297	22,25	21,45	23,04
	Saint Antoine				ND-Consolation			
	N	Mean	IC 95%		N	Mean	IC 95%	
2013	1030	19,16	18,4	19,91	2677	21,54	21,09	21,99
2014	1030	20,07	19,18	20,95	2677	21,94	21,43	22,44

- Contributions individuelles moyennes des fruits et légumes TOP dans le CA des fruits et légumes des individus fidèles

Année	Magasins tests				Magasins Témoins			
	La Viste			Le Merlan				
	N	Mean	IC 95%	N	Mean	IC 95%		
2013	1529	56,89	55,84	57,93	1200	59,16	57,95	60,37
2014	1529	56,65	55,58	57,72	1200	58,78	57,55	60,02
	Saint Antoine			ND-Consolation				
	N	Mean	IC 95%	N	Mean	IC 95%		
2013	933	51,35	49,83	52,86	2597	56,85	56,08	57,62
2014	933	52,48	50,92	54,04	2597	57,05	56,25	57,85

- Contributions individuelles moyennes des légumes secs TOP dans le CA des légumes secs des individus fidèles

Année	Magasins tests				Magasins Témoins			
	La Viste			Le Merlan				
	N	Mean	IC 95%	N	Mean	IC 95%		
2013	333	59,88	55,46	64,29	251	58,9	53,73	64,07
2014	333	63,99	57,33	70,65	251	62,78	55,12	70,45
	Saint Antoine			ND-Consolation				
	N	Mean	IC 95%	N	Mean	IC 95%		
2013	139	69,18	62,62	75,74	659	57,68	54,52	60,84
2014	139	72,32	63,3	81,33	659	60,24	55,89	64,59

- Contributions individuelles moyennes des poissons en conserve TOP dans le CA des poissons en conserve des individus fidèles

	Magasins tests				Magasins Témoins			
	La Viste			Le Merlan				
	N	Mean	IC 95%	N	Mean	IC 95%		
2013	478	29,33	26,25	32,41	369	26,23	22,75	29,71
2014	478	31,77	28,67	34,87	369	27,76	24,27	31,24
	Saint Antoine			ND-Consolation				
	N	Mean	IC 95%	N	Mean	IC 95%		
2013	240	32,49	27,61	37,38	916	24,18	22,03	26,34
2014	240	35,17	30,24	40,09	916	26,49	24,27	28,7

.2.2.3.3 Comparaison des prix des aliments TOP et non TOP

Le Tableau suivant indique le nombre de produits concernés par magasin et par année. Dans ce tableau, les prix/100g des produits considérés en tant que TOP et des produits Non TOP par magasin ont été comparés entre 2013 et 2014. Le nombre d'aliments par groupe varie de 228 (assaisonnements) à 527 (VOP) en 2013 et de 244 (Assaisonnement) à 519 (VOP) en 2014. C'est dans le groupe assaisonnement que l'on observe le moins de produits TOP, au contraire du groupe fruits&légumes qui a le plus de produits TOP. **Les prix pour 100g ont été calculés. Cependant les aliments pour lesquels nous ne disposons pas des poids, représentant : 46,3% (en nombre) des Fruits et légumes et 11,8% des VOP, n'ont pas été pris en compte.**

Les produits TOP étant sélectionnés en fonction de leur bon rapport qualité/prix, il est normal de voir une différence significative de prix entre les produits TOP et Non TOP, quels que soient les magasins. Concernant le groupe Assaisonnement, l'écart-type du prix est très élevé du fait de la présence de gousses de vanille, produit ayant un prix/100g élevé dans les produits Non Top, expliquant l'absence de différence significative entre les prix des produits TOP et Non TOP dans ce groupe d'aliments.

Les prix par groupe d'aliments, par magasin et par mois sont présentés en dans le tableau ci-dessous.

Tableau 34. Prix moyens (en €/100g tel qu'acheté) des produits TOP et Non Top par groupe d'aliments, calculés sur les données de vente

Année	GROUPE	Magasin	Magasins Tests							Magasins Témoins							
			Produits Non_TOP				Produits TOP			Produits Non_TOP				Produits TOP			
			N	Moyenne	EC	p.value	N	Moyenne	EC	N	Moyenne	EC	N	Moyenne	EC	p.value	
2013	Assaisonnement	.2.2.3.4 <i>La Viste</i>	241	5,32	63,60	3	0,18	0,04	0,2108	.2.2.3.5 <i>Le Merlan</i>	238	5,49	65,32	3	0,19	0,04	0,2115
	Féculents		272	0,42	0,34	36	0,19	0,10	<,0001		272	0,43	0,34	37	0,20	0,10	<,0001
	Fruits&Légumes		324	0,67	2,22	49	0,16	0,08	<,0001		307	0,68	2,30	51	0,17	0,08	0,0001
	Plats Préparés		506	0,79	0,43	13	0,36	0,18	<,0001		484	0,80	0,43	13	0,37	0,18	<,0001
	Produits Laitiers		297	0,71	0,67	41	0,18	0,08	<,0001		297	0,76	1,01	40	0,19	0,09	<,0001
	VOP		488	1,23	0,83	25	0,59	0,19	<,0001		466	1,24	0,82	24	0,62	0,21	<,0001
	Assaisonnement	Saint Antoine	225	5,61	65,67	3	0,18	0,04	0,2163	ND Consolation	245	5,23	62,62	3	0,18	0,04	0,2086
	Féculents		268	0,43	0,34	33	0,19	0,09	<,0001		277	0,42	0,32	37	0,19	0,10	<,0001
	Fruits&Légumes		287	0,73	2,46	48	0,15	0,05	<,0001		334	0,70	2,27	52	0,16	0,09	<,0001
	Plats Préparés		472	0,78	0,42	13	0,36	0,18	<,0001		507	0,80	0,42	13	0,36	0,17	<,0001
	Produits Laitiers		296	0,76	1,21	40	0,18	0,08	<,0001		304	0,77	1,39	41	0,18	0,08	<,0001
	VOP		466	1,29	1,01	24	0,59	0,20	<,0001		501	1,28	0,97	26	0,60	0,20	<,0001
2014	Assaisonnement	La Viste	258	5,44	65,50	3	0,19	0,03	0,1992	Le Merlan	255	5,48	65,14	3	0,19	0,02	0,1961
	Féculents		267	0,42	0,31	38	0,18	0,11	<,0001		275	0,42	0,31	39	0,18	0,11	<,0001
	Fruits&Légumes		317	0,70	2,34	53	0,22	0,30	0,0005		307	0,68	2,31	55	0,23	0,30	0,0012
	Plats Préparés		496	0,82	0,42	14	0,36	0,16	<,0001		484	0,83	0,43	13	0,38	0,17	<,0001
	Produits Laitiers		301	0,75	0,50	42	0,18	0,08	<,0001		285	0,76	0,50	42	0,18	0,08	<,0001
	VOP		463	1,26	0,86	27	0,61	0,20	<,0001		427	1,23	0,81	27	0,65	0,21	<,0001
	Assaisonnement	Saint Antoine	241	5,28	61,01	3	0,19	0,03	0,1967	ND Consolation	260	5,41	65,25	3	0,19	0,03	0,1981
	Féculents		261	0,40	0,31	36	0,19	0,11	<,0001		280	0,40	0,30	39	0,18	0,11	<,0001
	Fruits&Légumes		299	0,66	2,33	51	0,21	0,30	0,0018		341	0,68	2,26	57	0,22	0,29	0,0003
	Plats Préparés		446	0,79	0,42	14	0,36	0,15	<,0001		505	0,81	0,42	13	0,35	0,15	<,0001
	Produits Laitiers		284	0,75	0,49	42	0,18	0,08	<,0001		301	0,75	0,49	43	0,18	0,08	<,0001
	VOP		426	1,18	0,71	27	0,61	0,20	<,0001		493	1,28	0,92	26	0,60	0,20	<,0001

.2.2.3.6 *Analyse centrée sur les nouveaux clients en 2014*

L'objectif de cette partie était d'identifier une éventuelle différence de contribution individuelle des produits TOP entre les anciens clients et nouveaux clients sur l'année 2014, dans les magasins tests. Nous avons identifié au sein de l'échantillon étudié, 2 415 nouveaux clients. Nous avons calculé la contribution individuelle moyenne des produits TOP en 2014, par mois dans les deux magasins tests en fonction du statut ancien ou nouveau client. Le tableau ci-dessous présente le nombre d'individu, la moyenne, l'écart-type et la médiane de la contribution individuelle des produits TOP.

Un modèle linéaire généralisé a été réalisé afin d'observer l'effet d'être ou non un nouveau client sur l'évolution de la contribution individuelle des produits TOP au cours du temps, en fonction des magasins.

Nous n'avons noté aucun effet significatif de l'évolution de la contribution individuelle des produits TOP en 2014 en fonction du statut du client. Nous avons seulement observé une différence significative tout magasin et mois confondus, entre les anciens clients et nouveau client, avec une moyenne significativement plus élevée concernant les anciens clients.

Les résultats obtenus montraient qu'il n'y a pas d'effet positif de l'action « Manger TOP » chez les nouveaux clients par rapport à ceux déjà présents en 2013 dans les magasins tests.

Tableau 35. Résultats du modèle linéaire généralisé pour tester l'effet du statut du client dans les magasins tests en 2014

Effet	Magasin	Mois	Statut du client	Magasin*statut	Statut du client*mois	Magasin*statut
	n		*mois	du client		du client*mois
P.value	0,0024	0,0005	0,0005	0,0633	0,1366	0,7226
						0,247

Tableau 36. Contributions individuelles moyennes dans les magasins tests en fonction des mois en 2014

mois		La Viste		Saint Antoine	
		Statut du client		Statut du client	
		Ancien client	Nouveau client	Ancien client	Nouveau client
Février	N	1124	301	672	207
	Mean	21,15	18,22	18,49	17,61
	Std	15,53	15,42	15,41	16,92
	Median	18,24	15,14	15,06	13,71
Mars	N	1044	264	635	178
	Mean	23,38	20,88	19,96	17,64
	Std	16,84	16,21	15,51	15,62
	Median	20,69	18,5	17,81	15,32
Avril	N	970	226	631	183
	Mean	22,38	19,14	20,9	20,79
	Std	16,45	15,83	16,3	15,52
	Median	19,67	16,73	17,76	18,19

Mai	N	921	244	579	163
	Mean	22,72	20,93	20,52	17,75
	Std	16,51	16,48	15,37	15,32
	Median	19,85	17,24	18,4	14,4
Juin	N	928	232	568	155
	Mean	23,94	19,73	20,33	20,26
	Std	18,05	15,4	16,08	18,9
	Median	21,15	16,84	18,19	15,09

2.3 Impact de l'opération en terme de visibilité, compréhension, intérêt

Cette partie de l'évaluation a été traitée par une chargée de mission en charge d'analyser la visibilité, la compréhension et l'intérêt des clients pour l'opération. Voici les données qu'elle a utilisées :

2.3.1 Recueil et analyse

- **Le recueil de données en sortie de magasin.** Au cours des mois de mai et juin 2014, 259 questionnaires dit « flash » (Annexe 2) ont été administrés afin d'interroger tous les clients volontaires sur la visibilité, la compréhension et l'intérêt pour l'opération « Manger Top ».

Afin de connaître l'éventuel impact de l'action en fonction du temps, les questionnaires ont été classés en fonction de leur date de recueil. La période 1 correspond aux 91 premiers questionnaires recueillis du 29 avril au 15 mai 2014. La période 2 comprend les 81 questionnaires du 19 mai au 12 juin 2014, et pour finir la période 3 correspond aux 87 derniers questionnaires recueillis en fin d'action du 13 juin au 24 juin 2014.

Pour voir si l'opération avait été repérée, comprise et perçue comme utile, une des affiches de l'opération « Manger Top » a été présentée aux personnes, avec comme questions (Annexe 2),

- « Est-ce que vous avez remarqué dans le magasin l'opération « Manger TOP » ?
 - Après avoir montré l'affiche, « D'après vous, de quoi ça parle ? ».
- L'opération était notée comme comprise si les clients nous évoquaient les trois notions, d'alimentation, de coût et de qualité.
- « Avez-vous déjà acheté un produit « Mangez top » depuis que l'opération a été mise en place dans ce magasin ?
 - « Est-ce que vous pensez que cette opération peut vous être utile lors de vos achats ? »

Les questionnaires ont ensuite, tous été saisis et analysés avec le logiciel SPSS V21 (IBM® SPSS® Statistics 21).

- **Le recueil de données en entretiens semi-directifs.** Deux types de recrutement ont été faits en parallèle : i) les centres sociaux proches des deux supermarchés ont été sollicités et les animateurs de ces centres ont adressé à l'enquêtrice des gens intéressés pour participer à l'entretien; ii) d'autres clients ont été recrutés à la suite des questionnaires « flash » en sortie de magasin.

Au total, 30 personnes ont été interrogées entre le 12 mai et le 30 juin 2014. Deux focus groupes (entre six et huit personnes) ont été organisés via des centres sociaux implantés

dans les quartiers nord de Marseille ainsi que seize entretiens individuels semi-directifs. Lors de ces entretiens, il a été question de discuter de l'opération « Manger Top » (visibilité, compréhension, intérêt, produits mise en avant ...) mais aussi d'alimentation plus largement en abordant les questions de stratégies d'achat et d'habitudes alimentaires.

Les critères d'éligibilité pour ces entretiens étaient (1) d'aller régulièrement dans les deux magasins où l'action était implantée et (2) de posséder une carte de fidélité du magasin afin de coupler les résultats qualitatifs avec leurs données d'achat. Les mêmes questions que celles des questionnaires flash ont été posées en toute fin des entretiens semi-directifs, afin de compléter les données quantitatives par des verbatims.

Chaque entretien et focus groupe a été enregistré, retranscrit puis analysé.

Une rétribution de dix et vingt euros sous forme de bons d'achats a été offerte aux personnes se rendant disponibles pour les entretiens.

Pour finir, le personnel des magasins a lui aussi été interrogé en Juillet 2014 afin de connaître leurs avis sur la pertinence et l'efficacité d'une telle opération dans leur magasin.

2.3.2 Résultats et interprétation

Caractérisation de la population ayant répondu aux questionnaires "flash".

Tableau 37. Présentation des variables d'étude

	%	n
Période	100	259
Période 1	35.1	91
Période 2	31.3	81
Période 3	33.6	87
Lieux (total)	100	259
La Viste	51.4	133
St Antoine	48.6	126
Sexe (total)	100	259
Femme	58.7	152
Homme	41.3	107
Présence d'enfant (total)	100	256
Oui	58.2	149
Non	41.8	107
Age (total)	100	253
Moins de 20 ans	3.6	9
Entre 21 et 40 ans	26.5	67
Entre 41 et 60 ans	37.5	95
Plus de 61 ans	32.4	82

Nombre de visites par mois (total)	100	259
Moins d'une fois		
Entre 2 et 4 fois	6.9	18
Plus de 4 fois	15.8	41
	77.2	200
Nbre. d'articles par visite (total)	100	258

Moins de 5
 Au moins 10
 Au moins 30
 12 31
 67.1 54
 20.9 173

Au niveau du lieu de passation des questionnaires « flash », 133 questionnaires (soit 51.4%) ont été passés sur le site de St Antoine et 126 (soit 48.6%) sur le site de La Viste. Au total, 59% des personnes interrogées étaient des femmes contre 41% d'hommes.

Plus de la moitié des foyers interrogés sont des foyers avec enfant (57.5%).

Les deux magasins de hard discount choisis sont des magasins de proximité, où, la grande majorité des gens vont plus d'une fois par semaine (77%). Certaines personnes nous confient qu'elles y vont « *tous les jours, matin et soir* » et que finalement « *c'est comme un deuxième placard* ».

Les résultats concernant l'insécurité alimentaire sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 38. Répartition des répondants selon l'insécurité alimentaire

Insécurité alimentaire	Effectif (n=259)	Pourcentage
Il vous arrive souvent de ne pas avoir assez à manger	9	3.5%
Il vous arrive parfois de ne pas avoir assez à manger	18	6.9%
Vous avez assez à manger mais pas tous les aliments que vous souhaiteriez	104	40.2%
Vous pouvez manger tous les aliments que vous souhaitez	128	49.2%

On observe que ces chiffres sont bien supérieurs à la moyenne nationale de l'insécurité alimentaire qui se situe autour de 12%.

Concernant la population interrogée lors des entretiens semi directifs collectifs ou individuels, au total vingt-huit femmes et deux hommes ont été interrogés, la plupart mère ou père de famille, pour un âge moyen de quarante-sept ans.

Au vu des différentes façons de recruter les clients pour ces entretiens, on constate des profils assez cosmopolites que ce soit au niveau de la structuration du foyer, de la catégorie socioprofessionnelle, des habitudes de consommation et des stratégies d'approvisionnement.

Tableau 39. Caractéristiques des variables, visibilité, compréhension, achat et intérêt pour l'opération

	%	n
Visibilité de l'opération		
	100	258
Oui	15.1	39
Oui, après avoir vu l'affiche	16.3	42
Non / Ne sait pas	68.6	177
Compréhension de l'opération		
	100	250
Trois notions évoquées		
Deux notions évoquées	16.4	41
Ne sait pas / Non compris	31.6	79
	52	130
Achat de produits Manger Top		
	100	258
Oui		
Non	14.3	37
Ne sait pas	29.1	75
	56.6	146
Opération perçue comme utile		
	100	259
Oui		
Non	59.8	155
Ne sait pas	25.5	66
	14.7	38

La visibilité de l'opération. La grande majorité des personnes interrogées n'ont pas remarqué l'opération «Manger Top » malgré les moyens déployés. En effet, sur deux cent cinquante-neuf personnes, seuls 15% déclarent avoir vu l'opération, 16% déclarent s'en rappeler une fois que l'affiche leur est présentée. Environ 70% des interrogés déclarent spontanément ne pas avoir vu, ni « leaflets », ni affiches ou étiquettes. La gérante d'un des magasins nous explique « *au départ ils [les gens] étaient un peu réticents mais après c'est venu assez facilement* ».

On peut mettre en avant deux groupes de consommateurs différents, un minoritaire qui avait vu que quelque chose se déroulait dans le magasin, même partiellement. Une cliente nous dit « *ce qu'on avait vu c'était les petites brochures ... mon mari les avait prises... Mais sincèrement sinon je n'avais pas spécialement prêté attention à ce truc. En tout cas l'étiquetage dans les rayons je ne l'avais pas du tout vu* ». Une autre cliente nous explique qu'elle avait la sensation de voir quelque chose de différent sans forcément pouvoir l'identifier « *Je ne sais pas comment dire ... C'est comme quand vous passez tout le temps devant une pancarte et en fait vous ne vous rendez pas compte* ». D'autres, avouent ne rien avoir vu. Des clientes nous disent « *je n'ai pas fait attention dans les rayons* », « *on n'a pas fait attention aux étiquettes* », « *honnêtement je pense quand même voir les choses et être sensible à pas mal de choses, mais là franchement [...] je n'avais pas fait attention* ». Pour finir une cliente confirme « *mais, il y a eu une campagne de pub ? On ne voit rien* ».

Ce qui est paradoxal, c'est que lors des entretiens semi directifs c'est ceux qui semblent y aller souvent voire tous les jours qui ne l'ont pas vu. Les clients qui y vont moins souvent et qui ont souvent un intérêt pour des questions de nutrition et de « bien manger » l'avaient eux remarqué.

La compréhension de l'opération. L'affiche de l'opération « Manger Top » a été montrée aux 259 personnes lors des questionnaires flash et aux 30 personnes durant les entretiens, avec comme question « d'après vous, de quoi ça parle ? ». La compréhension a été évaluée suivant la pertinence des réponses sur la verbalisation des trois notions essentielles, l'alimentation, la qualité et le coût. Globalement, 16 % des interrogés ont compris la totalité du message passé via l'affiche, un peu plus de 30% comprennent deux notions, d'alimentation qualité, ou d'alimentation à petit prix.

Certains clients nous expliquent le projet, « *avec un petit budget, on peut bien manger* », « *si j'ai bien compris c'est un bon équilibre entre le prix et le fait que ce soit bon pour la santé* » ou encore « *c'est manger bien et moins cher* ». En focus groupe, les personnes nous disent qu'« *ils nous proposent des produits ou recettes et nous montrent comment manger pas trop cher et bien* ». A noter, que 50% des gens interrogés ne comprennent pas, ou ne savent pas quoi dire à la vue de l'affiche. Certaines personnes déclarent, principalement en entretien « *Je ne sais pas [...] Franchement je ne comprends pas* » ou encore « *ils vous donnent de tout ce qu'ils vendent dans le magasin [...] Je ne sais pas* ».

Lors de la passation des questionnaires, nombreux sont ceux, qui ne comprenant pas les injonctions ou le logo, nous citent les produits dessinés en fond sur les affiches.

Perception de l'utilité de l'opération. La majorité (60%) de l'échantillon estime que cette opération peut lui être utile lors de ses achats en magasins. En effet certains clients nous expliquent que « *quand on va faire les courses, c'est comme si on était des professionnels, on sait sur quoi se baser* ». En entretien individuel, c'est surtout la population recrutée via les centres sociaux qui jugent cette opération utile et la plus demandeuse de conseils et trucs et astuces pour consommer plus malin.

Cependant, 25% des clients déclarent que non, ce type d'opération ne lui serait d'aucune utilité. Certaines personnes nous ont confié que l'habitude de leurs produits semble être un paramètre important lors des achats « *ce n'est pas ça qui va m'influencer [...] parce que j'ai l'habitude de mes produits* », « *il y a des produits que j'achète d'habitude, donc oui j'ai vu mais ça ne change rien* ». En entretiens individuels, à la vue des produits étiquetés « Manger Top » beaucoup nous expliquent que finalement ce sont des produits qu'ils ont déjà l'habitude d'acheter.

Tableau 40. Récapitulatif des données (%)

	Visibilité de l'opération			Compréhension de l'opération			Achat de produits Manger Top			Opération utile perçue		
	Oui	Oui, après avoir vu l'affiche	Non / Ne sait pas	Trois notions évoquées	Deux notions évoquées	Ne sait pas / Non compris	Oui	Non	Ne sait pas	Oui	Non	Ne sait pas
Période												
Période 1	16,5	7,7	75,8	14,8	26,1	59,1	11,1	43,3	45,6	50,5	23,1	26,4
Période 2	7,5	28,8	63,8	15,8	35,5	48,7	14,8	32,1	53,1	55,6	30,9	13,6
Période 3	20,7	16,3	65,5	18,6	33,3	47,6	17,2	11,5	71,3	73,6	23,0	3,4
	p=0,001			p=0,240			p=0,000			p=0,000		
Lieux												
La Viste	15,8	15,0	69,2	33,1	18,5	48,5	14,4	32,6	53,0	59,4	29,3	11,3
St Antoine	14,4	17,6	68,0	30,0	55,8	14,2	14,3	25,4	60,3	60,3	21,4	18,3
	p=0,837			p=0,463			p=0,417			p=0,154		
Sexe												
Femme	19,2	15,9	64,9	16,3	34,7	49,0	16,4	26,3	57,2	61,8	24,3	13,8
Homme	9,3	16,8	73,8	16,5	27,2	56,3	11,3	33	55,7	57,0	27,1	15,9
	p=0,091			p=0,426			p=0,343			p=0,735		
Enfant												
Oui	14,2	16,9	68,9	15,8	33,6	50,7	14,8	25,5	59,7	65,1	22,8	12,1
Non	15,9	15,9	68,2	16,8	29,7	53,5	13,2	34,9	51,9	51,4	29,9	18,7
	p=0,922			p=0,815			p=0,267			p=0,081		
Age												
Moins de 20 ans	0,0	11,1	88,9	22,2	22,2	55,5	0,0	88,9	11,1	77,8	11,1	11,1
Entre 21 et 40 ans	19,7	16,7	63,6	21,5	32,3	46,1	15,2	24,2	60,6	62,7	23,9	13,4
Entre 41 et 60 ans	14,7	20,0	65,3	11,8	40,9	47,4	16,8	24,2	58,9	66,3	25,3	8,4
Plus de 61 ans	13,4	13,4	73,2	16,7	21,8	61,6	13,4	30,5	56,1	50,0	30,5	19,5
	p=0,550			p=0,135			p=0,006			p=0,229		
Nombre de visite par mois												
Moins d'une fois	5,6	11,1	83,3	25,0	43,8	31,3	11,8	41,2	47,1	61,1	27,8	11,1
Entre 2 et 4 fois	26,8	12,2	61,0	27,5	17,5	55,0	12,2	34,1	53,7	53,7	34,1	12,2
Plus de 4 fois	13,6	17,6	68,8	13,4	33,5	53,1	15,0	27,0	58,0	61,0	23,5	15,5
	p=0,138			p=0,046			p=0,701			p=0,683		
Nombre d'article par visite												
Moins de 5	9,7	9,7	80,6	10,3	24,1	65,5	12,9	45,2	41,9	54,8	22,6	22,6
Au moins 10	12,8	15,7	71,5	15,6	29,6	55	13,3	28,3	58,4	56,1	28,9	15
Au moins 30	25,9	22,2	51,9	21,6	43,1	35,3	18,5	22,2	59,3	74,1	16,7	22,6
	p=0,033			p=0,75			p=0,211			p=0,120		

La visibilité a augmenté au fur et à mesure du projet (de janvier à juin). Sur la période 1 (début - mi Mai) ils sont 16.5% à déclarer avoir vu le projet contre 20.7% en période 3 (mi à fin Juin) (p=0.001). Cette donnée est corroborée avec le fait que les clients déclarent plus souvent avoir acheté des produits « Manger Top » sur la période 3 (17.2% vs 11.1). En fin de

présence sur le terrain, les clients déclarent également plus souvent l'action utile qu'inutile lors de leurs achats (73.8 vs 60.6).

Les clients qui déclarent acheter au moins 30 articles par visite ont plus remarqué l'opération que ceux qui achètent peu d'articles (25.9% vs 9.7%).

Cependant, les clients les plus réguliers ne semblent pas avoir mieux compris l'opération que ceux qui viennent moins régulièrement.

Tableau 41. Récapitulatif des données (2)

	Visibilité de l'opération			Compréhension de l'opération			Achat de produits Manger Top				Opération perçue utile			
	Oui	Oui, après avoir vu l'affiche	Non / Ne sait pas	Trois notions évoquées	Deux notions évoquées	Ne sait pas / Non compris	Oui	Non	Ne sait pas	Ne sait pas	Oui	Non	Ne sait pas	Ne sait pas
Visibilité de l'opération														
Oui				26,3	36,8	36,8	46,2	20,5	33,3		74,4	17,9	7,7	
Oui, après avoir vu l'affiche				9,5	45,2	45,2	28,6	14,3	57,1		73,8	16,7	9,5	
Non / Ne sait pas				16,0	27,2	56,8	4,0	34,1	61,9		53,7	28,8	17,5	
					p=0,039			p=0,000				p=0,044		
Compréhension de l'opération														
Trois notions évoquées	24,4	9,8	65,9				15,0	30,0	55,0		65,9	19,5	14,6	
Deux notions évoquées	17,7	24,1	58,2				19,0	21,5	59,5		72,2	21,5	6,3	
Ne sait pas / Non compris	10,9	14,7	74,4				11,5	31,5	56,9		51,5	30,0	18,5	
					p=0,039			p=0,431				p=0,027		
Achat de produits Manger Top														
Oui	48,6	32,4	18,9	16,7	41,7	41,7					91,9	5,4	2,7	
Non	10,8	8,1	81,1	17,1	24,3	58,5					44,0	37,3	18,7	
Ne sait pas	8,9	16,4	74,7	15,4	32,9	51,8					59,6	24,7	15,8	
					p=0,334							p=0,000		
Opération perçue utile														
Oui	18,7	20,0	61,3	17,9	37,7	44,4	22,1	21,4	56,5					
Non	10,8	10,8	78,5	12,5	26,6	60,9	3,0	42,4	54,5					
Ne sait pas	7,9	10,5	81,6	17,1	14,3	68,6	2,6	36,8	60,5					
					p=0,027			p=0,000						

Logiquement, la compréhension du message délivré est fonction de la visibilité de l'opération. En effet, les clients qui avaient vu l'opération avant notre passage l'ont mieux comprise que ceux à qui on présentait l'affiche et qui la découvraient (26.3% vs 16.0%).

Par ailleurs, la grande majorité de ceux qui ont compris l'opération, la trouvent potentiellement utile (66% vs 51.5% de ceux qui ne l'ont pas comprise - $p=0.018$).

Il en va de même pour le lien entre visibilité et utilité. En effet, 74% des personnes ayant vu l'opération la trouvent utile contre 54% de ceux qui ne l'avaient pas vue ($p= 0.044$).

De plus 92 % ($p= 0.000$) des personnes ayant acheté un ou plusieurs produits « Manger Top » reconnaissent l'utilité d'une telle opération.

De plus, au niveau de l'impact éventuel sur les achats, parmi les 15% des personnes disant avoir vu l'opération, 46% déclarent avoir acheté un ou plusieurs produits « Manger Top » contre 4 % des gens n'ayant pas vu l'opération.

Enfin, le personnel des deux magasins en question a été plutôt satisfait du déroulement de l'opération. Certains ont quelques doutes sur la pertinence d'une telle opération dans des quartiers populaires, où l'information en terme de santé quelle qu'elle soit est difficile à faire passer et où le critère principal du produit est le prix. Une employée nous explique « *les gens ils regardent les prix, ils regardent tout ce qui est en promos, ils sont attirés par ça* ». Elle nous confie aussi qu'elle est persuadée, malgré les explications, qu'« *aujourd'hui les gens croient que c'est des promotions* ».

La gérante d'un des magasins est particulièrement satisfaite de l'impact que le projet a pu avoir mais aussi de l'implication du personnel dans le projet. Elle a trouvé le projet utile et nous explique que les gens *"se positionnaient là-dessus pour s'aider à faire les courses, c'était par rapport à ça [...] Là, je verrai dans peu de temps si sans les affiches vertes j'ai un recul de chiffres d'affaires ou pas."* Concernant l'implication de son équipe elle nous confie qu'« *ils ont trouvé ça bien, le fait aussi ... d'être pas instructeurs mais ... expliquer, devenir autre chose que faire de la caisse, pour informer les gens ... ils ont apprécié je pense."*

Pour finir, certaines personnes au sein même du personnel se sont mises à acheter des produits « Manger Top », « *il y a quelques produits que je n'achetais pas, et en faisant Manger Top, l'affiche ça m'attire, et je me dis tiens je vais le goûter, je veux savoir ce que ça donne.* »

2.3.3 L'enquête approfondie

Les données présentées dans ce paragraphe proviennent en partie de l'étude financée par la FFAS.

Enquête approfondie : dans un premier temps, l'entretien avec les clients ($n=116$) a permis d'estimer la visibilité de l'opération (comme pour l'enquête flash) et les cartes de fidélité ont permis de calculer la part d'aliments TOP dans les achats alimentaires réels totaux (en prix). En regroupant les clients qui déclarent spontanément avoir vu l'opération et ceux qui la reconnaissent après que nous leur ayons montré une affiche MANGER TOP, 44% des clients ont remarqué l'opération. Comparé aux 31% de l'enquête flash, ce résultat peut s'expliquer par le fait que les clients porteurs d'une carte de fidélité, et qui viennent donc régulièrement chez DIA, ont été plus exposés à l'opération que les clients non porteurs de carte. Par ailleurs, la visibilité de l'opération augmente avec la fréquence des visites : 32% des clients venant moins d'une fois par mois ont vu MANGER TOP, contre 68% des clients venant plus de 4 fois par mois.

Pour près de la moitié des clients interrogés, les aliments TOP représentent entre 10 et 20% de leurs dépenses alimentaires totales, ce qui est légèrement inférieur aux 20% calculés à l'échelle du magasin. Par ailleurs, par rapport aux autres clients, les clients en insécurité alimentaire consacrent une part proportionnellement plus importante de leurs dépenses alimentaires à l'achat d'aliments TOP.

En effet, 42% des clients en insécurité alimentaire consacrent plus de 20% de leurs dépenses alimentaires aux aliments TOP contre seulement 14% des clients qui ne sont pas en situation d'insécurité alimentaire.

En outre, les clients qui consacrent plus de 20% de leurs dépenses alimentaires à l'achat d'aliments TOP achètent principalement des paniers à moins de 20€ et dépensent moins de 50€ par mois dans le magasin, ce qui semble cohérent avec le fait que les aliments TOP sont des aliments globalement peu chers et qui ne représentent donc pas une dépense importante.

En revanche, nous n'avons pas observé de corrélation entre la visibilité de l'opération et l'achat d'aliments TOP ($p = 0.2393$). Autrement dit, le fait d'avoir vu l'opération ne présage pas forcément de l'achat de plus d'aliments TOP.

Pour tenter de comprendre cette déconnexion entre l'exposition à MANGER TOP et l'acte d'achat, nous avons construit des scores à partir des réponses aux questions posées aux 116 clients de l'enquête approfondie. L'objectif de ces scores est d'évaluer quelques étapes clés du modèle théorique de Grunert sur l'effet d'un étiquetage nutritionnel.

Les résultats de ces scores montrent que les clients qui déclarent avoir vu l'opération comprennent mieux le rapport QNP que les clients qui ne l'ont pas vue (score de 83/100 contre 76/100). De plus, les clients qui ont vu MANGER TOP ont des connaissances en nutrition plus élevées que ceux qui ne l'ont pas vue (77/100 contre 58/100), ce qui suggère une différence de perméabilité aux messages de l'opération fortement liée au niveau de sensibilité du client aux questions de nutrition.

Par ailleurs, les personnes qui consacrent une plus faible part de leurs dépenses alimentaires à l'achat d'aliments TOP (moins de 10%) sont moins à même de retrouver ces aliments en rayon.

2.4 Conclusion :

Nos résultats ont montré la faisabilité d'un test d'étiquetage nutritionnel en conditions réelles, sous la forme d'une opération de 6 mois dans deux supermarchés des quartiers Nord de Marseille, alliant un étiquetage en rayon à un dispositif de marketing. Les clients semblent avoir été réceptifs à cette opération : 30% d'entre eux l'ont vue, et 60% l'ont trouvée utile, ce qui est plutôt encourageant pour une opération en magasin. En revanche, cet accueil favorable de l'opération ne s'est pas traduit par une augmentation des achats d'aliments TOP, qui représentent par ailleurs déjà 20% des dépenses alimentaires totales, et sont déjà très présents dans les paniers des clients en situation d'insécurité alimentaire.

Notre enquête approfondie a permis de mettre en évidence le fait que les clients qui ont été les plus réceptifs à l'opération MANGER TOP sont ceux qui ont de bonnes connaissances nutritionnelles et que ces clients sont également ceux qui ont le mieux compris la notion de rapport QNP. Une intervention plus longue en magasin semble nécessaire pour obtenir des résultats significatifs sur les ventes.

Transférabilité et valorisation

1 Valorisations scientifiques et exploitation des données recueillies à des fins de recherche

1.1 Articles originaux dans des revues internationales

Marty L, Dubois C, Gaubard MS, 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**, *Am J Clin Nutr*, **2015**, 102:190-198.

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

Dubois C, Gaubard MS, Darmon N. Identifying foods with a high nutritional quality/price ratio for the OPTICOURSES intervention research project. ARTICLE ORIGINAL PRET A ETRE SOUMIS

Prévu en 2016, soumission de deux articles originaux :

- 1 sur l'impact du volet demande de l'intervention Opticourses
- 1 sur l'impact du volet offre de l'intervention Opticourses

1.2 Publications en français, revues avec comité de lecture

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* - journal de l'INPES, Mars 2016.

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.

Darmon N, Carlin G. Alimentation et inégalités sociales de santé en France. *Cahiers de Nutrition et de Diététique*, 2013; 48: 233-239.

1.3 Articles didactiques ou communiqués professionnels

Contribution de l'équipe Opticourses (notamment Nicole Darmon et Hind Gaigi) à la réflexion et à la rédaction du Guide « Intervenir pour réduire les inégalités sociales de santé : des espaces favorables pour pérenniser et diffuser l'intervention – Guide IVRISS d'accompagnement méthodologique. Mobiliser les acteurs, soutenir l'action collective, légitimer les interventions visant la réduction des ISS ». Guide coordonné par Corinne Grenier et Gérard Coruble pour l'ARS-PACA. A paraître en 2016.

Darmon N. Bien manger sans se ruiner. Interview et sélection d'une trentaine d'aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix en promotion dans le catalogue sur présentation de la carte DIA. Catalogue *hebdomadaire DIA*, distribué dans tous les DIA de France, n°38, 25 nov-1^{er} décembre 2014. => Action entreprise par DIA, directement inspirée de l'intervention MANGER TOP conduite dans 2 de leurs magasins dans les quartiers Nord de Marseille de janv à juin 2014, dans le cadre du volet Offre de l'étude OPTICOURSES.

Darmon N. Le rôle de la nutrition dans les inégalités sociales de santé en France. *Objectif Nutrition*, n° 107, mai 2013.

Lesturgeon A, Dubois C, Gaigi H, Gaubard MS, Maidon A, Darmon N. Opticourses – Un projet de recherche interventionnelle pour réduire les inégalités sociales de santé dans les quartiers nord de Marseille. *Priorités Santé*, Bull d'info du CRES-PACA – n°18, sept-oct-nov-déc 2013, p18-19.

http://www.cres-paca.org/depot_cres/fiches/5761/5761_1_doc.pdf

1.4 Communications et conférences

2015

Darmon N. Opticourses : de la recherche à l'action. Journée de travail de l'URAF (Union Régionale des Associations familiales), 5 février 2015, Hotel de Région, Marseille. (Conférence invitée)

Darmon N. Opticourses ou comment améliorer la qualité nutritionnelle des achats alimentaires malgré les barrières financières. Congrès de l'Association Française de Diététique et de Nutrition (AFDN) 11-13 juin 2015, Vinci Centre des Congrès. Tours. (Conférence invitée)

Gamburzew A, Raffin S, Darcel N, Tomé D, Dubois C, Maillot M, Colard M, Darmon N. Manger Top : une intervention de marketing social avec marquage nutritionnel dans deux supermarchés à Marseille. Texte de la conférence du Fond Français Alimentation Santé (FFAS) sur L'étiquetage nutritionnel simplifié : Comment tester son impact sur les achats ? Intérêt et limites des différents types d'évaluation. Paris, FFAS, 17 juin 2015. En ligne <http://alimentation-sante.org/Event/conference-letiquetage-nutritionnel-simplifie-comment-tester-son-impact-sur-les-achats/>

Gamburzew A, Raffin S, Darcel N, Tomé D, Dubois C, Maillot M, Colard M, Darmon N. In-store intervention to promote healthy and inexpensive foods for French low-income populations. 12th European Nutrition Conference (FENS) 2015 on « Nutrition and health throughout life-cycle – Science for the European Consumer, Estrel Convention Center, Berlin, Allemagne, 20-23 Octobre 2015. (poster)

Gamburzew A, Raffin S, Darcel N, Tomé D, Dubois C, Maillot M, Colard M, Darmon N. In-store intervention to promote healthy and inexpensive foods for French low-income populations. 12th European Nutrition Conference (FENS) 2015 on « Nutrition and health throughout life-cycle – Science for the European Consumer, Estrel Convention Center, Berlin, Allemagne, 20-23 Octobre 2015. (Poster)

Darmon N, Gaigi H. Lutter contre les inégalités sociales de santé : OPTICOURSES, une approche multi-partenariale, territoriale et participative. Animation régionale des Ateliers Santé Ville par le CRES-PACA, Journée de travail et d'échanges « Mettre en place des politiques locales et des actions citoyennes autour de l'alimentation », 30 novembre 2015, Centre Le Mistral, Marseille.

Gamburzew A, Raffin S, Darcel N, Tomé D, Maillot M, Dubois C, Colard M, Darmon N. La méthode du marketing social pour promouvoir des aliments de bonne qualité nutritionnelle et pas chers auprès de populations défavorisées. Journées Francophones de Nutrition, JFN 2015, Parc Chanut, Marseille, 9-11 Décembre 2015. Communication orale.

Darmon N. Opticourses: Une recherche interventionnelle pour conjuguer nutrition et budget au quotidien. Journées Francophones de Nutrition, JFN 2015, Parc Chanot, Marseille, 9-11 Décembre 2015.

Dans le cadre du symposium « Inégalités sociales en nutrition : que nous apprennent les recherches interventionnelles ? » organisé par Nicole Darmon à l'occasion des JFN 2015. Autres interventions programmées :

- Matthieu Dubois de Labarre, Sociologue. "Accès à une alimentation en circuit court de proximité dans l'aide alimentaire : leçons du programme Ecoales"

- Marjorie Painsec, Géographe de la Santé. "Pour la santé, je bouge dans mon quartier !", une recherche-action sur la promotion de l'activité physique à Saint-Denis.

2014

Darmon N. Promotion of foods with a good nutritional quality to price ratio as a way to reduce social inequalities in nutrition: the Opticourses project, Marseilles, France. Metropolitan University College Copenhagen, 7-9 April 2014. (Expert Panel workshop)

Dubois C, Gaubard MS, Darmon N. Identification des aliments de bon rapport qualité nutritionnelle-prix pour le projet de recherche interventionnelle OPTICOURSES. Congrès de l'Association Française de Diététique et de Nutrition (AFDN), Parc Chanot, 5-7 juin 2014, Marseille. (Stand et animations pendant les 3 jours du Congrès).

Maidon A, Gaubard MS, Gaigi H, Chabert V, Dubois C, Gamburzew A, Marty L, Collard M, Lesturgeon A. Darmon N. Promouvoir des aliments de bon rapport qualité nutritionnelle-prix dans les magasins pour lutter contre les inégalités sociales de santé : le projet OPTICOURSES à Marseille. Congrès de l'Association Française de Diététique et de Nutrition (AFDN), Parc Chanot, 5-7 juin 2014, Marseille. (Prix du meilleur Poster)

Darmon N. De la recherche à l'action : Exemple de co-construction d'actions en nutrition visant à réduire les inégalités sociales de santé. 19ème colloque de la FNH (Fédération Nationale de l'Hébergement)-VIH et autres pathologies. 25-27 juin 2014, Valence. France (Conférence invitée)

Marty L, Dubois C, Gaubard MS, Maidon A, Lesturgeon A, Gaigi H, Darmon N. Identification de déviants positifs au sein du projet Opticourses : des achats alimentaires équilibrés malgré un petit budget. Journées Francophones de Nutrition, JFN 2014, Bruxelles, 9-12 Décembre 2014. Nutrition Clinique et Métabolisme, vol 28, suppl 1, page S31 (Communication orale 005)

Darmon N, Dubois C, Gaigi H. Promotion de la Santé Opticourses : une recherche interventionnelle pour améliorer l'équilibre alimentaire en situation d'achat auprès des personnes ayant des difficultés financières. Section des actions probantes, innovantes, transférables de la Journée régionale de la promotion et de la prévention de la santé. 12 décembre 2014, Ecole de Management EMD, Marseille. (Communication orale invitée)

2013

Darmon N. Une intervention nutritionnelle participative visant à influencer favorablement les approvisionnements alimentaires de personnes vivant dans des quartiers défavorisés au Nord de Marseille : le dilemme entre la recherche et l'action. Séminaire sur la sécurité alimentaire. CIRAD, Montpellier, 31 janvier 2013. (Conférence invitée)

Darmon N. Equilibre nutritionnel et budget : la théorie au service de l'action. Colloque du programme « Vivons en Forme », 3 avril 2013, Assemblée Nationale, Paris. (Conférence invitée)

Darmon N. L'expérimentation OptiCourses. Comité de pilotage nutrition obésité, 23 mai 2013. Agence Régionale de Santé en PACA, Marseille. (Présentation orale lors d'une réunion d'experts/groupe de travail)

Gaigi H, Darmon N. Inégalités sociales et achats alimentaires équilibrés, exemple d'intervention dans les quartiers nord de Marseille: le projet Opticourses. « Dynamiques urbaines et enjeux sanitaires » Concepts, méthodes et interventions, 11-13 septembre 2013, Université Paris Ouest Nanterre la Défense - France. (Communication orale invitée).

Darmon N. Exemple de recherche-action en obésité : projet OPTICOURSES. Réunion de coordination de la filière de prise en charge de l'obésité – CSO PACA Ouest, 10 sept 2013, Hôpital Nord Marseille. (Table ronde, expertise)

Darmon N. OPTI-COURSES, une recherche interventionnelle qui vise à influencer favorablement les achats alimentaires d'habitants de quartiers défavorisés, en vue de lutter contre les inégalités sociales de santé

Rencontres chercheurs/acteurs de la région urbaine de Montpellier, dans le cadre du programme SURFOOD, 22 octobre 2013 – 8h30-17h30, Agropolis International. (Intervention orale invitée)

Darmon N, Dubois C, Gaubard MS, Maidon A, Lesturgeon A, Gaigi H. OPTICOURSES ou comment influencer favorablement les approvisionnements alimentaires de personnes vivant dans des quartiers défavorisés au Nord de Marseille Colloque des villes actives PNNS « Collectivités territoriales et nutrition », 28 nov 2013, Manufacture des tabacs, Nantes. (Poster) <http://www.sante.gouv.fr/colloque-collectivites-territoriales-et-nutrition-28-novembre-2013-nantes.html>

Dubois C, Gaubard MS, Darmon N. Identification des aliments de bon rapport qualité nutritionnelle-prix pour le projet de recherche interventionnelle OPTICOURSES. Journées Francophones de Nutrition, JFN 2013, Bordeaux, 11-13 Décembre 2013. Nutrition Clinique et Métabolisme, vol 27, suppl 1, S80 P047. (Poster)

2012

Darmon N, Gaigi H, Dubois C, Chichportich C, Merle N. Comment passer de la théorie à la pratique pour manger équilibré avec un petit budget : deux actions innovantes dans les quartiers Nord de Marseille. Séminaire Régional Inégalités sociales de santé : des recherches à l'action, 28 juin 2012, Aix en Provence. (Intervention orale invitée)

Darmon N. Le projet Opticourses : une action innovante dans les quartiers Nord de Marseille. Réunion mensuelle des endocrinologues pédiatres de PACA, Lundi 10 Septembre 2012, Novotel Vieux Port, Marseille. (Intervention orale invitée)

Darmon N. Le rôle de la nutrition dans les inégalités sociales de santé. Symposium satellite - Rencontres scientifiques SFN-Institut Danone : Alimentation des personnes en situation de précarité dans le cadre des 10èmes Journées Francophones de Nutrition (JFN 2012) Lyon. 12 décembre 2012. (Conférence invitée et modération de la session).

1.5 *Autres modes de valorisation*

Sur internet

Site Opticourses.fr

"Les comportements alimentaires". Service communication de l'INRA. ItW de Nicole Darmon sur "Les populations défavorisées"

<http://polylogue.com/atelier/INRA/index.php?contenu=comportements>

Why Europeans Should Be Paying More for Their Food, Newsweek, JANUARY 10, 2015 9:43 AM EST, <http://www.newsweek.com/2015/01/16/europes-big-fat-food-problem-297029.html>

Medias support papier

- Le Figaro 28 juin 2013 (Inégalités Alimentaires)
- TéléStar du 14 sept 2013 (sur la Nourriture Low Cost),
- La Marseillaise 3 mai 2014 (Opticourses),
- Ca M'intéresse sept 2014 (Manger sain et pas cher, c'est possible ! ItW de Nicole Darmon sur les fondements du projet Opticourses),
- Alternatives Internationales de mai 2014 (coût d'une alimentation équilibrée et Opticourses),
- LaCroix 28 nov 2014 (l'aide alimentaire),
- Newsweek Magazine déc 2014 (budget alimentaire)

Télévision Radio :

RadioVatican 26 nov 2014 (Inégalités alimentaires),

"Les documentaires du dimanche soir" France 5, 22 sept 20h30 séquence sur Opticourses.

2 Transférabilité de l'intervention

(cf. dossier de candidature Inca mars 2012)

Actions de santé publique envisageables à l'issue de cette recherche

Qu'il s'agisse du volet demande comme du volet offre, des outils de communication seront créés au cours de ce projet. La création d'outils transférables à d'autres lieux et d'autres contextes permet d'envisager leur utilisation dans d'autres actions de promotion de la santé dans le cadre de la prévention primaire du cancer dans les milieux défavorisés. Ainsi, à l'issue du présent projet, plusieurs acteurs pourraient être intéressés par certains de ces outils au niveau régional et national. Notamment l'INPES et le réseau des CODES, ainsi que les acteurs de l'aide alimentaire devraient être intéressés par ces outils et cette démarche, et pourraient servir d'assise à leur diffusion. »

A l'issue du projet, plusieurs pistes de transférabilité ont été envisagées pour les deux volets de l'intervention.

VOLET DEMANDE

Plusieurs acteurs locaux et nationaux ont évoqué le souhait de s'approprier un certain nombre des outils développés dans le volet Demande d'OPTICOURSES.

- Les CoDES (comités départementaux d'éducation pour la santé de la région PACA), la CAF des Bouches du Rhône (Caisse d'Allocations Familiales),

- Des associations : la FNHVIH (Fédération Nationale d'Hébergements VIH), le RSMS (Réseau Santé Marseille Sud), le PSP (Pôle de Services à la Personne).
- Des diététiciens et des nutritionnistes, intervenant en institution ou en libérale.
- Le Réseau VIF des villes Vivons en Forme « Ensemble engageons nous pour lutter contre l'obésité infantile »

→ **Projet Transférabilité en PACA**

Le Comité Régional d'Education pour la Santé souhaite conduire un projet afin de tester les conditions de transférabilité des ateliers et des outils en région PACA. Une demande de subvention à l'ARS Paca a été obtenue pour 2015-2016 avec pour objectifs :

- formalisation d'un programme éducatif (protocoles et outils),
- définition des conditions de son adaptation à différents publics, et différents contextes,
- identification des conditions de l'appropriation par des intervenants locaux.

Ce projet va est développé par le CRES PACA en collaboration avec l'équipe Opticourses et mis en œuvre par les CoDES, quelques intervenants de la CAF des Bouches du Rhône et des intervenants travaillant avec celle-ci. Il comporte trois phases :

- ✓ **Développement** (octobre 2014-juillet 2015). Cette phase aura pour objet : i) le développement de fiches techniques formalisées (rédaction, ergonomie, graphisme,...) ; ii) la rédaction des protocoles d'intervention ; iii) la définition du programme des formations des intervenants et la réalisation des formations.
- ✓ **Test** (avril 2015-mai 2016). Cette phase aura pour objet : i) l'échantillonnage de structures test selon leur objet (santé, social...), les modes d'intervention (individuel, collectif...), les localisations (urbain, rural...) et les publics (âge, maîtrise de la langue...) et leur souhait de participer ; ii) la mise en place d'une démarche interactive entre les concepteurs et les CODES ; iii) la réalisation des interventions auprès des différentes structures identifiées.
- ✓ **Validation** (mai 2016-octobre 2016).
La validation, en vue de dégager des pistes d'amélioration, s'effectuera à partir des critères d'évaluation suivants :
Publics : participation, assiduité, recevabilité (éthique et psychologique), compréhension, acquisition des connaissances et pertinence selon le type de public
Outils : ergonomie, adaptation au type de public (selon grille INPES)
Intervenants : appropriation, utilisation du programme éducatif (protocoles et outils).

A l'issue de ce projet, nous serons en capacité de déterminer les conditions dans lesquelles le projet peut être transféré selon les publics, les contextes et les modes d'intervention. Ce projet sera aussi l'occasion d'améliorer l'ergonomie de certains outils et d'affiner les protocoles.

→ **Projet VIFoCourses : « Identifier et lever les freins de la transférabilité du projet Opticourses au sein du réseau des villes VIF »** (www.vivons-en-forme.org/).

Financement : FFAS (Fond Français Alimentation Santé obtenu fin 2015 + recherche en cours de financements complémentaires)

Objectif principal : Mettre au point, tester et évaluer un kit Opticourses pour réussir le changement d'échelle et le transfert du concept OPTICOURSES, (www.opticourses.fr) qui vise à améliorer les capacités d'arbitrage en situation d'achat alimentaire de personnes déclarant devoir faire face à des difficultés financières, en tenant compte de la qualité nutritionnelle et du prix des aliments.

Objectifs spécifiques :

- ✓ Identifier les conditions (freins, leviers, points de vigilance, ...) de la duplication de la démarche des ateliers Opticourses par les relais locaux du réseau des villes qui adhèrent au programme VIF

- ✓ Mettre en place les outils de la transférabilité : guideline sur base de l'existant, fiches d'activité, formation.
- ✓ Evaluer la qualité de la conduite des ateliers dans des contextes différents, étude des freins au bon déroulement, des facteurs freinants/facilitants, des leviers d'optimisation des ateliers et de ceux des outils de la transférabilité.
- ✓ Optimiser du pack de transférabilité d'Opticourses et réalisation d'un film pour faciliter la formation des futurs relais au sein du réseau des villes VIF.

VOLET OFFRE

Certains acteurs de la grande distribution se sont montrés intéressés pour l'expérimentation de ce type d'étiquetage au sein de leurs magasins.

Ces prises de contacts restent à l'état de projet et ceci pour plusieurs raisons :

- Il n'est pas démontré par notre expérience que ce type d'interventions influence significativement les comportements d'achats malgré un retour positif des clients et des enseignes et une conjonction de facteurs positifs.
- Le contexte réglementaire en cours (loi "Hôpital, patients, santé, territoires" (HPST) et un possible étiquetage nutritionnel) fait que rien ne peut à ce jour se mettre en place avant que les décrets d'application ne soient votés.
- Notre projet a mis en lumière la complexité de la mise en place d'un tel dispositif : l'identification des produits, l'élaboration des messages, la coordination avec des partenaires, la durée nécessaire à l'implantation font que ce type d'interventions ne peut être facilement transférables sans la mise à disposition de moyens humains et financiers importants.

D'autres pistes ont été envisagées avec les acteurs de l'aide alimentaire afin d'étudier comment notre système mis en place dans les « hard discounts » pourrait trouver sa place au sein d'actions de type « épiceries sociales ».

CONCLUSION GENERALE

1 Les résultats marquants de l'intervention Opticourses

(cf. dossier de candidature Inca mars 2012)

« Les résultats attendus de cette recherche interventionnelle sont :

- l'acquisition, par les participants, de connaissances sur l'alimentation, et ses liens avec la santé et le risque de cancer, l'appropriation de concepts tels que le rapport qualité nutritionnelle/prix,
- la démonstration qu'une intervention basée sur les achats réels des personnes permet d'orienter favorablement leurs achats alimentaires pour tendre vers le respect des recommandations diététiques vers une alimentation équilibrée.
- la proposition de pistes concrètes d'amélioration de l'accès des populations défavorisées à une offre alimentaire équilibrée à un prix modéré, en se basant sur l'identification de leviers d'actions au sein de commerces alimentaires implantés dans des quartiers défavorisés. »

1.1 Les résultats du volet Demande

La quantité plus raisonnable de kilocalories achetées par les participants lors des séances 'Après' par rapport à 'Avant' suggère que l'intervention OPTICOURSES les a aidé à mieux planifier leurs achats alimentaires. En outre, l'augmentation de la qualité nutritionnelle des achats à coût d'énergie constant suggère que l'intervention a également eu un impact bénéfique sur le rapport QNP des achats, confirmant l'hypothèse initialement posée lorsque cette recherche interventionnelle a été entreprise.

Cette recherche interventionnelle a demandé un investissement important de l'équipe afin de mettre au point le protocole, les outils d'intervention et la méthode d'évaluation. Cependant, cette démarche a permis de créer de nouveaux outils adaptés et appréciés par les participants. L'intérêt porté par les professionnels et l'impact observé nous incite actuellement à tester les conditions de transférabilité afin de permettre des interventions auprès d'un public plus large.

1.2 Les résultats du volet Offre

Nos résultats ont montré la faisabilité d'un test d'étiquetage nutritionnel en conditions réelles, sous la forme d'une opération de 6 mois dans deux supermarchés des quartiers Nord de Marseille, alliant un étiquetage en rayon à un dispositif de marketing. Les clients semblent avoir été réceptifs à cette opération : 30% d'entre eux l'ont vue, et 60% l'ont trouvée utile, ce qui est plutôt encourageant pour une opération en magasin. En revanche, cet accueil favorable de l'opération ne s'est pas traduit par une augmentation des achats d'aliments TOP, qui représentent par ailleurs déjà 20% des achats alimentaires totaux, et sont déjà très présents dans les paniers des clients en situation d'insécurité alimentaire.

Notre enquête approfondie a permis de mettre en évidence le fait que les clients qui ont été les plus réceptifs à l'opération MANGER TOP sont ceux qui ont de bonnes connaissances nutritionnelles et que ces clients sont également ceux qui ont le mieux compris la notion de rapport QNP. Une intervention plus longue en magasin semble nécessaire pour obtenir des résultats significatifs sur les ventes.

2 Les enseignements en termes de recherche interventionnelle

2.1 *Cette recherche interventionnelle a permis de nombreuses avancées au niveau de la recherche, des populations et des pouvoirs publics.*

Au niveau de la Population :

- Faire le lien entre les aliments qu'on met dans son panier, sa propre santé et celle de ses proches
- Mieux planifier les achats alimentaires
- Acquérir la motivation et les techniques pour améliorer la qualité nutritionnelle de ce panier malgré un petit budget

Au niveau des Pouvoirs Publics :

- Transférer la méthodologie et les outils en vue d'une réduction des inégalités sociales en nutrition (actuellement en PACA, avec CRES, CODES, CAF...)

Au niveau de la Recherche :

Opticourses a permis des avancées notables dans le domaine de la recherche en nutrition et en santé publique, sur les plans méthodologiques et scientifiques.

L'étude Opticourses a rempli ses missions de « recherche interventionnelle » :

- D'une part, le choix d'une approche collaborative et de co-construction a été un garant du respect des personnes et des structures et a stimulé le développement d'approches originales pour les interventions comme pour l'évaluation de ces interventions, concourant ainsi à la pertinence globale du projet.
- D'autre part, la méthodologie d'évaluation mise en place était suffisamment rigoureuse pour permettre une quantification de l'impact des interventions sur les deux volets, demande et offre.
- Enfin, cette dynamique propice à l'inventivité, car soumise à de multiples contraintes (voir paragraphe sur la co-construction), a permis de faire des avancées notables, méthodologiques et scientifiques, dans le domaine de la recherche en nutrition et en santé publique.

i) Développement d'une méthodologie de recueil et constitution d'une base de données unique sur les approvisionnements alimentaires, et enseignements tirés de l'analyse de ces données

Avancées sur le plan méthodologique

=> Le relevé des tickets de caisse et le remplissage des carnets des achats alimentaires de leur foyer par les participants aux ateliers est une méthodologie de recueil des approvisionnements alimentaires dont l'étude Opticourses a démontré la faisabilité, la fiabilité, la transférabilité et l'intérêt.

- le nombre de carnets d'achat complets collectés (plus d'une centaine) prouve la faisabilité de cette méthode et démontre qu'elle n'est pas considérée comme intrusive par les personnes puisqu'elles s'y sont volontiers prêtées.
- la pertinence des résultats des analyses du contenu en aliments et en nutriments des achats (notamment lors du « diagnostic nutri-économique » délivré aux participants sur les achats de leur foyer) prouve la fiabilité de l'outil.
- nous savons aussi que cette méthodologie de recueil des approvisionnements est transférable, au moins dans ce contexte socio-démo-géographique, puisque nous l'avons appliquée et adaptée dans le cadre d'un projet de recherche financé par l'ANR, le projet

« JASSUR » sur les jardins associatifs urbains durables, pour étudier les pratiques alimentaires de jardiniers dans des jardins situés dans des quartiers d'habitat social à Marseille.

=> Cette méthodologie de recueil des approvisionnements a permis de constituer une base de données unique sur les aliments achetés ou reçus (dans le cadre de l'aide alimentaire), les lieux et les prix d'achat, et de relier ces informations avec des données sur la composition nutritionnelle de ces aliments et leur prix moyen national, ainsi qu'avec les caractéristiques socio-démographiques des foyers, en particulier leur lieu d'habitation. Il est bien évident que ces données ne concernent qu'un faible échantillon de foyers (un peu plus d'une centaine), et que cet échantillon est sujet à un biais de sélection puisqu'au moins un adulte de ces foyers était suffisamment intéressé par la thématique alimentation et budget pour participer aux ateliers et conserver ses tickets de caisse. Néanmoins, l'agrégation dans une même base de données de données aussi diverses est unique à notre connaissance.

Avancées sur le plan scientifique

Cette base de données sur les approvisionnements alimentaires a d'ores et déjà permis de :

=> Analyser la relation entre la qualité nutritionnelle des aliments et leur prix, en se basant sur des achats et des prix réels, et non pas sur des prix moyens comme l'ont fait toutes les études précédentes sur la question [52]. Les résultats montrent que la relation positive entre la qualité nutritionnelle et le prix persiste même lorsque les prix associés à de « vrais » achats sont utilisés [53].

=> Analyser finement les comportements d'achat d'une population défavorisée, et identifier dans cette population une fraction de personnes faisant preuve d'une certaine compétence dans leurs choix alimentaires et permettant ainsi une meilleure atteinte de l'équilibre nutritionnel, malgré les contraintes physiques et financières auxquelles ils sont soumis. Suivant la théorie de la déviance positive, nous avons qualifié ces personnes de déviants positifs [53], mais ils sont plus prosaïquement qualifiés de « malins » dans la vie de tous les jours. Connaître et comprendre leurs comportements est important car cela donne des pistes pour que les messages nutritionnels soient adaptés aux populations en plus grande difficulté socio-économique, et pour accroître la pertinence des interventions de prévention nutritionnelle ciblant ces populations.

=> Estimer précisément, pour la première fois en France, la part de l'aide alimentaire dans l'alimentation (contribution aux apports énergétiques notamment) de foyers bénéficiaires de cette aide. Ces foyers représentaient 10% des participants aux ateliers, et pour ces foyers, l'aide reçue contribuait en moyenne à 30% du contenu énergétique de leurs approvisionnements mensuels [53].

=> Analyser les déplacements effectués par ces habitants des quartiers Nord pour leurs approvisionnements alimentaires, en lien avec une étude qualitative ciblée sur ces déplacements. L'étude, de type exploratoire, met en évidence que la plupart des participants aux ateliers parcourent de grandes distances en transport en commun et consacrent beaucoup de temps pour s'approvisionner en produits frais dans les deux grands marchés populaires de Marseille (le « marché aux puces », et le marché de Noailles [54]. Il est également prévu de rechercher un financement complémentaire pour tester l'hypothèse d'un lien positif entre la difficulté des déplacements, en termes de distance et de durée, et la qualité nutritionnelle des achats effectués.

ii) Développement d'une nouvelle méthode d'évaluation de l'impact des interventions nutritionnelles sur les achats alimentaires, et enseignements tirés de l'analyse de ces données

Avancées sur le plan méthodologique

Il est connu que toutes les méthodes d'évaluation des apports alimentaires sont sujettes à des biais. Les méthodes classiques telles que les rappels de 24h, les carnets de recueil (sur

3 jours consécutifs ou plus), les questionnaires de fréquence sont associées à des biais de déclaration, des biais de mémoire et/ou de désirabilité. De plus, aucune de ces méthodes n'est adaptée à l'évaluation des achats alimentaires.

L'étude Opticourses a confirmé l'intérêt d'utiliser les tickets de caisse pour l'intervention, car, en partant des situations réellement vécues par les personnes, ils permettent d'aborder concrètement leurs choix individuels en matière d'approvisionnement, et de faciliter l'échange et les discussions à propos des approvisionnements contribuant à la production de savoirs collectifs et incitant les participants à s'interroger et à porter un nouveau regard sur leurs pratiques d'achat et leurs choix alimentaires. Cependant, l'étude pilote sur la demande nous a appris qu'il n'était pas réaliste de demander à des participants de recueillir leurs tickets de façon fiable et exhaustive à plusieurs reprises, i.e. avant et après l'intervention. C'est pourquoi, nous avons choisi d'utiliser les tickets de caisse pour l'intervention mais pas pour l'évaluation.

De façon tout à fait originale, nous avons proposé d'utiliser l'économie expérimentale pour évaluer l'impact du volet demande de notre intervention sur les comportements d'achat. L'économie expérimentale permet d'observer des choix individuels en univers contrôlé et reproductible : des incitations sont utilisées afin de révéler des comportements réels d'achat d'un panier de biens. Les comportements alimentaires sont analysés à travers l'observation de sujets dans des situations réalistes, proches des situations réelles. Ceci permet d'observer des comportements et non pas des déclarations de comportement. Elle a été récemment utilisée pour évaluer l'impact de politiques nutritionnelles, telles que l'étiquetage nutritionnel [44] ou les politiques fiscales (taxes et ou subventions sur les aliments) [55], sur les comportements d'achat. Nous avons donc développé les outils (catalogue de produits alimentaires et leur prix) et le protocole d'achats virtuels financièrement incités, et les sessions ont été conduites au début de la seconde séance et lors de la dernière séance. Des témoins n'ayant pas bénéficié des ateliers Opticourses ont également réalisé les sessions d'achats virtuels incités à 5 semaines d'intervalles.

L'étude Opticourses a enrichi la méthodologie de l'économie expérimentale elle-même, et ceci pour deux raisons :

- d'une part, pour la première fois, l'économie expérimentale a été utilisée pour évaluer l'impact d'une intervention nutritionnelle en vie réelle, et l'étude a démontré la faisabilité et la pertinence d'utiliser cette technique dans cet objectif. Par rapport à une enquête alimentaire classique, faire appel à l'économie expérimentale présente au moins deux avantages : i) les incitations financières limitent les biais de déclaration ou de désirabilité sociale (voir ci-dessus); ii) l'expérimentation simule sur le mode du jeu une activité quotidienne pour laquelle tout le monde est compétent : « faire ses courses », et en cela nous pensons que l'estime de soi des participants a été mieux préservée que si nous les avons soumis à des questionnaires, qui peuvent être vécus comme des interrogatoires. Le fait que les participants aient joué le jeu de cette évaluation avant-après démontre la faisabilité de cette technique d'évaluation. Néanmoins, la préparation et la réalisation des sessions d'économie expérimentale prennent beaucoup de temps et l'analyse des données recueillies nécessite des compétences en statistique. Il est donc peu probable que cette approche puisse être utilisée en dehors du cadre d'une recherche interventionnelle. Notons que si nous ne disposons des données d'achats virtuels en avant-après que pour 35 personnes, ce n'est pas parce que les personnes n'ont pas souhaité jouer au jeu des courses, mais plutôt à cause de l'irrégularité de la présence des participants aux ateliers, cette irrégularité étant liée aux grandes difficultés quotidiennes auxquelles ils sont confrontés

- d'une part, pour la première fois également, des sessions d'économie expérimentale ont été strictement répétées à distance temporelle chez les mêmes personnes (il s'agit des témoins n'ayant pas participé à l'intervention Opticourses). La grande similitude des paniers achetés au cours des deux sessions par une même personne (pratiquement aucune différence de contenu et de qualité nutritionnelle des paniers conçus par le même individu à

5 semaines d'intervalles) a permis de démontrer que cette technique était fiable et reproductible dans le temps.

Avancées sur le plan scientifique

L'utilisation de l'économie expérimentale pour l'évaluation d'impact nous a permis de démontrer qu'il était possible, à travers une intervention participative et ludique autour de l'alimentation et du budget, d'impacter favorablement les comportements d'achats et notamment d'améliorer le rapport qualité nutritionnelle-prix des achats. Ces résultats ont fait l'objet de communications orales et affichées (voir valorisation) et une publication scientifique est en cours de rédaction.

iii) Développement d'une nouvelle méthode d'identification des aliments de bon rapport qualité nutritionnelle /prix, et enseignements tirés de son application dans le cadre des volets demande (livret prix-seuil) et offre (« Manger TOP ») du projet

Avancées sur le plan méthodologique

Dans le volet demande comme dans le volet offre du projet Opticourses, le concept théorique d'aliment de bon rapport qualité nutritionnelle/prix (QNP) initialement développé à partir de bases de données concernant des aliments génériques et des prix moyens [39] a été confronté à la pratique et modifié en retour. Dans le volet demande, ces allers-retours entre théorie et pratique ont permis de tenir compte de l'attente des personnes ayant des difficultés financières de disposer d'informations sur le « bon prix » des aliments. En utilisant cette méthode de sélection, on peut dresser une liste d'aliments considérés comme ayant un bon rapport QNP « dans l'absolu », tels que les légumes secs, les huiles végétales, les produits céréaliers complets, le lait, les yaourts nature, les œufs, la volaille (et les abats de volaille), certains produits de la mer (sardines en conserve, par exemple). Cependant, promouvoir l'équilibre alimentaire au sein des populations défavorisées en s'appuyant principalement sur la valorisation de ces aliments de bon rapport QNP « dans l'absolu » serait très contestable : non seulement car beaucoup sont peu consommés et ne sont donc pas socialement acceptables par tous (c'est le cas par exemple des sardines en conserve et des abats)[56], mais aussi car, étant donné la variabilité des prix, cela reste forcément théorique de décréter qu'un aliment a un bon rapport QNP dans l'absolu. Lors des ateliers, la liste théorique des aliments de bon rapport QNP « dans l'absolu » s'est très rapidement avérée inadaptée à la réalité du terrain, et c'est à partir de ces observations et des échanges autour du prix des aliments (le bon prix, le juste prix, le vrai prix ...) que la notion de prix seuil des aliments a émergé et que l'équipe de recherche a développé une méthode pour l'estimer[57]. C'est sur la base de cette méthode pragmatique, car tenant compte du vrai prix des aliments, que d'une part le livret prix seuil a pu être élaboré et distribué dans les ateliers et d'autre part qu'il a été possible d'identifier les aliments de meilleur rapport QNP dans les magasins et ainsi permettre la réalisation de l'action « Manger TOP » [58].

Avancées sur le plan scientifique

Dans le volet offre, l'identification des aliments pour le fléchage « Manger TOP » nous a permis de quantifier la part des aliments de bon rapport QNP dans les magasins discount. Nous avons été relativement surpris de voir la part prépondérante qu'ils représentent dans les achats des clients. Près de 270 aliments ont été sélectionnés pour être fléchés « Manger TOP ». Ils étaient présents dans presque toutes les catégories d'aliments : yaourts natures ou aux fruits, conserves de légumes, poissons en conserve ou surgelés, soupes en brick, légumes secs, compotes et jus de fruits, lait, œufs, fruits et légumes... Bien que correspondant à seulement 4% du nombre total de références produits, les achats de ces produits par les clients porteurs de cartes de fidélité correspondaient à environ 20% des dépenses totales pour l'alimentation et environ 50% des dépenses de fruits et légumes.

Nous avons également observé que, par rapport aux autres clients, les clients en insécurité alimentaire consacrent une part proportionnellement plus importante de leurs dépenses alimentaires à l'achat d'aliments TOP : en effet, 42% des clients en insécurité alimentaire consacrent plus de 20% de leurs dépenses alimentaires aux aliments TOP contre seulement 14% des clients qui ne sont pas en situation d'insécurité alimentaire. En outre, les clients qui consacrent plus de 20% de leurs dépenses alimentaires à l'achat d'aliments TOP achètent principalement des paniers à moins de 20€ et dépensent moins de 50€ par mois dans le magasin, ce qui semble cohérent avec le fait que les aliments TOP sont des aliments globalement peu chers et qui ne représentent donc pas une dépense importante.

Dans l'ensemble, ces résultats mettent en évidence l'intérêt de communiquer sur les produits de bon rapport QNP et de les valoriser via des actions sur l'offre et sur la demande, pour améliorer la qualité nutritionnelle des approvisionnements alimentaires des populations défavorisées.

2.2 Conclusion générale (extrait du rapport de l'évaluatrice externe)

Un contexte favorable, une équipe-projet convaincue de la pertinence de la co-construction avec les partenaires, avec les publics.

L'équipe d'Opticourses a bénéficié d'un contexte favorable pour la mise en œuvre de cette recherche-action initialement par le soutien de l'agence régionale de la santé PACA pour l'étude pilote, relayé par un soutien de l'INCA pour une recherche action de plus grande envergure. En effet, ce rapport d'évaluation ne présente que le volet demande (actions sur le public) du projet mais l'équipe a développé en parallèle un volet de la recherche action agissant sur l'offre (les commerces), ce qui représente une approche originale et pouvant prétendre à contribuer à la réduction des inégalités sociales de santé en agissant non seulement sur les comportements individuels mais également sur l'environnement social.

Au delà des soutiens institutionnels et financiers, ce projet a rencontré un vif intérêt des professionnels qui s'est traduit notamment par la diversité des professionnels participant au comité de pilotage et leur mobilisation croissante tout au long de l'étude, mais aussi par l'excellent accueil des partenaires potentiels du projet et particulièrement des professionnels participant aux recrutements. En effet, aucun des membres de l'équipe n'avait initialement de relation directe avec le public ciblé, la mobilisation du public reposait donc sur le développement des partenariats.

L'équipe a donc su convaincre les professionnels partenaires en présentant l'originalité de l'approche alimentation-budget mais également en faisant preuve d'une grande capacité d'adaptation pour répondre aux attentes des partenaires et d'une capacité de co-construire les ateliers tant avec les participants que les professionnels. Il est à noter que l'approche proposée par les tickets de caisse ne rencontrait pas initialement un accueil très favorable des professionnels, en effet nombreux étaient les professionnels qui pensaient que cette méthode était intrusive et serait mal perçue par les bénéficiaires. L'étude pilote avait pu lever ce frein, en montrant une bonne acceptabilité du public. L'équipe a su le faire valoir dans le développement des nouveaux partenariats.

La thématique alimentation-budget correspond à une attente des publics ciblés identifiée par les professionnels qui les accompagnent, et un manque d'acteurs sur ce territoire est notable, ce qui était également favorable pour la proposition de cette recherche interventionnelle.

Les forces de l'équipe pour développer ces partenariats et le projet

- **Diversité et complémentarité des compétences** du "trio" de l'équipe projet : une directrice de recherche en nutrition, un nutritionniste avec une double compétence en recherche et intervention auprès des publics ciblés, et une chef de projet avec des compétences en méthodologie de projet.
- **Innovation** : l'équipe a su faire preuve de créativité à toutes les étapes du projet, et partageait une réelle conviction de la plus value de la co-construction.
- **Communication** : tout au long du projet, l'équipe a su communiquer : en développant un site internet, écrivant des articles, des émissions de radio et de télévision... Cette communication importante a permis à l'équipe de renforcer l'image positive du projet auprès des partenaires et professionnels de promotion de la santé. Cette communication dans les médias a également permis de valoriser les participants dans leur capacité d'agir par eux même, pour eux même.

Les faiblesses de l'équipe, les difficultés rencontrées

- **Le processus de prise de décision** a été difficile tout au long du projet et pu fragiliser tant le "trio" fondateur du projet que les autres membres de l'équipe. Les

responsabilités de chacun des membres n'étaient pas toujours lisibles malgré un effort en ce sens dès le recrutement des autres membres de l'équipe.

- **Des intérêts** parfois **contradictaires** ont pu être identifiés entre la rigueur de **la recherche** (protocole rigoureux, ajout de séances pour l'évaluation) **et l'action** impliquant des adaptations liées à la co-construction et aux réalités de terrain (notamment pour faire face aux difficultés de recrutement).
- **Une surcharge de travail importante** pour deux des membres de l'équipe projet liée notamment aux difficultés de recrutement, et à l'adaptation des outils d'évaluation qualitatifs à réaliser et non prévus dans le projet initial.

2) Affiche à l'entrée, affiches suspendues, stops-rayons et totem « Manger Top » pour installer le message, un repère auprès du client





Un programme proposé par les nutritionnistes d' **Aix-Marseille université**

Et c'est chez **Dia**



Un programme proposé par les nutritionnistes d' **Aix-Marseille université**

Et c'est chez **Dia**



Un programme proposé par les nutritionnistes d' **Aix-Marseille université**

Et c'est chez **Dia**

4) Dépliants thématiques avec des infos, des astuces et des recettes sur les aliments vedettes (poissons en conserve, légumes secs et œufs)

Les recettes TOP



Fillettes de sardines

Moins de 1€ par personne

INGREDIENTS :
(pour 4 personnes)

- 2 boîtes de sardines de 125 g
- 200 g de fromage blanc 0 %
- 1 pointe de cumin
- Quelques tranches de baguette grillées
- Jus d'un 1/2 citron
- + Sel, poivre

Temps de préparation : 10 min.

- Émiettez les sardines dans un petit saladier.
- Ajoutez le fromage blanc, le jus de citron et le cumin. Assaisonnez. Mélangez bien le tout avec une spatule jusqu'à obtenir une texture assez homogène de tous les ingrédients.
- Mettez un peu au frais, et c'est prêt à tartiner à l'apéritif ou en entrée.

L'astuce TOP !

Très facile à préparer, vous pouvez demander aux enfants de vous aider. En participant, ils voudront goûter plus facilement. Et c'est un moment à partager en famille.



Les produits « Manger TOP » répondent à 2 critères

Une bonne qualité nutritionnelle...

Avec un maximum de nutriments bénéfiques pour la santé (protéines, fibres, vitamines, minéraux) et un minimum de sel, d'acides gras saturés et de sucres ajoutés.

...et un bon prix parmi les moins chers de leur catégorie.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site www.opticourses.fr

MANGER TOP

Les poissons en conserve



Des produits sources de nutriments et pas chers, et des idées pour mieux manger au quotidien. Ça c'est Top!

 |
  |
 

Un programme proposé par les nutritionnistes d'  | Et c'est chez 

Les recettes TOP

Velouté de lentilles

Moins de 1€ par personne

INGREDIENTS :
(pour 4 personnes)

- 1 boîte de lentilles de 530 g
- 400 ml d'eau
- 200 ml de lait 1/2 écrémé
- 1 bouillon cube (végétal ou viande)
- + Huile d'olive, sel, poivre

Temps de préparation : 10 min.

- > Verser la boîte de lentilles (les lentilles et leur jus) dans une casserole avec un peu d'huile d'olive.
- > Ajoutez l'eau, le bouillon cube et le lait. Portez à ébullition.
- > Mixez. Assaisonnez de sel et de poivre. C'est prêt !

L'astuce TOP !
Au moment de servir, vous pouvez décorer votre velouté de lentilles avec un peu de persil haché. Il apportera une touche de couleur à votre plat, et c'est excellent pour la santé !




Les produits « Manger TOP » répondent à 2 critères

Une bonne qualité nutritionnelle...

Avec un maximum de nutriments bénéfiques pour la santé (protéines, fibres, vitamines, minéraux) et un minimum de sel, d'acides gras saturés et de sucres ajoutés.

...et un bon prix
parmi les moins chers de leur catégorie.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site www.opicourses.fr



MANGER TOP

Les légumes secs





Un programme proposé par les nutritionnistes d' Aix-Marseille Université

Et c'est chez Dia 2

Les recettes TOP

Omelette à la ratatouille

Moins de 0,50 € par personne

INGRÉDIENTS :
(pour 4 personnes)

- 1 boîte de ratatouille de 750 g
- 8 œufs
- Une gousse d'ail
- Quelques herbes de Provence
- + Huile d'olive, sel, poivre

Temps de préparation : 10 min.

- Réchauffez la boîte de ratatouille dans une poêle. Ajoutez la gousse d'ail hachée et les herbes de Provence selon votre goût.
- Dans un bol, cassez les œufs et battez-les en omelette. Assaisonnez de sel et de poivre. Ajoutez les œufs battus dans la poêle et faites cuire environ 3 ou 4 min selon vos goûts. C'est prêt !

L'astuce TOP !
Vous pouvez accompagner cette omelette d'une salade verte ou d'une purée de pommes de terre.



Les produits « Manger TOP » répondent à 2 critères

Une bonne qualité nutritionnelle...

Avec un maximum de nutriments bénéfiques pour la santé (protéines, fibres, vitamines, minéraux) et un minimum de sel, d'acides gras saturés et de sucres ajoutés.

...et un bon prix

parmi les moins chers de leur catégorie.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site www.opticourses.fr



Les œufs



Manger des œufs plus souvent, ça c'est Top !



Un programme proposé par les nutritionnistes d' Aix-Marseille Université

Et c'est chez Dia

5) Théâtralisation en tête de gondole de recettes autour des aliments vedettes pour améliorer la visibilité et l'attractivité des aliments vedette



5) Ateliers de dégustation en magasin pour introduire un dialogue avec le client



Liste des recettes proposées lors des dégustations

Salade de lentilles aux pignons
Salade de pois chiches au cumin
Salsa maïs, tomate et haricots rouges
Salade de carottes ail et cumin
Crème de maquereaux et d'avocats
Rillettes de thon à l'aneth
Salsa de melon au gingembre
Fromage frais aux fraises et speculoos

ANNEXE 2. GRILLE D'ENTRETIEN FLASH

Grille d'entretien - Clients en magasin (5 - 7 min)

Date :

Heure :

Lieu : - La Viste
- St Antoine

Sexe :

- Bonjour, avez-vous quelques minutes à me consacrer ?

- 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 ?

Moins de 5 articles

Au Moins 10 articles

Plus de 30 articles

- Est ce que vous avez remarqué dans le magasin l'opération « *Manger top* » ?

1 Oui 2 Non 3 Ne sait pas

.....
 **On montre l'affiche A4 orange aux personnes**

4 Oui, la personne s'en rappelle après avoir vu l'affiche

- D'après vous, de quoi ça parle ?

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

- Avez-vous déjà achetez un produit « *Manger top* » depuis que l'opération a été mise en place dans ce magasin ?

1 Oui 2 Non 3 Ne sait pas

 Donner nous un ou plusieurs exemples :

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

- Est ce que vous pensez que cette opération peut vous être utile lors de vos achats ?

1 Oui 2 Non 3 Ne sait pas

.....

- 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 / souvent de ne pas avoir assez à manger

- Pour finir, puis je connaitre votre âge ? Votre situation familiale (Célibataire/ en couple, enfants)?

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

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, Ministère de la santé et des sports, Institut National du Cancer. - Plan Cancer 2009-2013. Mesure 11. Promouvoir des actions de prévention sur les liens entre l'alimentation, l'activité physique et les cancers. *Rapport*, 2009, 52-55.
- [2] WCRF/AICR. Food, nutrition physical activity and the prevention of cancer: a global perspective. In: World Cancer Research Fund/ American Institute of Cancer Research.(ed) Association International for Cancer Research (AICR), Washington, 2007,
- [3] Whitlock G., Lewington S., Sherliker P. *et al.* - Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet*, 2009, **373**, 1083-1096.
- [4] Mackenbach J.P., Stirbu I., Roskam A.J. *et al.* - Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. *N. Engl. J Med.*, 2008, **358**, 2468-2481.
- [5] LeClerc A., Chastang J.F., Menvielle G., Luce D. - Socioeconomic inequalities in premature mortality in France: have they widened in recent decades? *Soc. Sci. Med.*, 2006, **62**, 2035-2045.
- [6] Charles M.A., Eschwege E., Basdevant A. - Monitoring the obesity epidemic in France: the Obepi surveys 1997-2006. *Obesity (Silver. Spring)*, 2008, **16**, 2182-2186.
- [7] Dalhgren G., Whitehead M. - European strategies for tackling social inequities in health: Levelling up (Part 2). *Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. Studies on social and economic determinants of population health.*, 2007, **n°3**,
- [8] Haut Conseil de la Santé Publique & Ministère de la santé et des sports. Les inégalités sociales de santé: sortir de la fatalité. In: Anonymous2009,
- [9] Frohlich K.L., Potvin L. - Transcending the known in public health practice: the inequality paradox: the population approach and vulnerable populations. *Am J Public Health*, 2008, **98**, 216-221.
- [10] McLaren L., McIntyre L., Kirkpatrick S. - Rose's population strategy of prevention need not increase social inequalities in health. *Int. J Epidemiol.*, 2010, **39**, 372-377.
- [11] Lang T., Kelly-Irving M., Delpierre C. - Inégalités sociales de santé: du modèle épidémiologique à l'intervention. Enchaînements et accumulations au cours de la vie. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 2009, **57**, 429-435.
- [12] Etiévant P., Bellisle F., Dallongeville J. *et al.* - *Les comportements alimentaires. Quels en sont les déterminants ? Quelles actions,*

pour quels effets ? *Expertise scientifique collective, rapport, INRA (France), 2010, 277 p.*

- [13] Basset B. - Agences régionales de santé. Les inégalités sociales de santé. *Saint-Denis: INPES, coll. Varia, 2008, 2008, 208p,*
- [14] Institut National de Santé Publique du Québec. - L'impact de l'environnement bâti sur l'activité physique, l'alimentation et le poids. *Direction du développement des individus et des communautés, 2010,*
- [15] Casey R., Chaix B., Weber C. *et al.* - Spatial accessibility to physical activity facilities and to food outlets and overweight in French youth. *Int. J. Obes. (Lond), 2012, 36, 914-919.*
- [16] Cadot E., Martin J., Chauvin P. - Inégalités sociales et territoriales de santé : l'exemple de l'obésité dans la cohorte SIRS, agglomération parisienne, 2005. *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire, 2011, 92-94.*
- [17] James W.P., Nelson M., Ralph A., Leather S. - Socioeconomic determinants of health. The contribution of nutrition to inequalities in health. *BMJ, 1997, 314, 1545-1549.*
- [18] Darmon N., Drewnowski A. - Does social class predict diet quality? *Am J Clin Nutr, 2008, 87, 1107-1117.*
- [19] McLaren L. - Socioeconomic status and obesity. *Epidemiol. Rev., 2007, 29, 29-48.*
- [20] Darmon N., Bocquier A., Vieux F., Caillavet F. - L'insécurité alimentaire pour raisons financières en France. *in Les travaux de l'Observatoire National de la Pauvreté et de l'Exclusion Sociale 2009-2010., 2010, La documentation Française Editeurs, pp141-161.*
- [21] Caillavet F., Lecogne C., Nichèle V. - La consommation alimentaire : des inégalités persistantes mais qui se réduisent. *Cinquante ans de consommation en France, 2009, Insee, Septembre 2009*
- [22] Lennernas M., Fjellstrom C., Becker W. *et al.* - Influences on food choice perceived to be important by nationally- representative samples of adults in the European Union. *Eur. J. Clin. Nutr., 1997, 51, S8-S15*
- [23] Caraher M., Dixon P., Lang T., Carr-Hill R. - Access to healthy foods: part I. Barriers to accessing healthy foods: differentials by gender, social class, income and mode of transport. *Health Education Journal, 1998, 57, 191-201.*
- [24] Lang T., Caraher M. - Access to healthy foods: part II. Food poverty and shopping deserts: what are the implications for health promotion policy and practice? *Health Educ J, 1998, 57, 202-211.*
- [25] Institut National de Santé Publique du Québec. - L'impact de l'environnement bâti sur l'activité physique, l'alimentation et le poids. *Collection Politiques Publiques et Santé, 2010, Mai 2010*

- [26] Brug J., Kremers S.P., Lenthe F., Ball K., Crawford D. - Environmental determinants of healthy eating: in need of theory and evidence. *Proc. Nutr Soc.*, 2008, **67**, 307-316.
- [27] Muller L., Ruffieux B. - Impact sur les choix des consommateurs de sept systèmes d'évaluation nutritionnelle apposés en face avant des emballages. *Rapport pour la Direction Générale de la Santé*, 2011,
- [28] Gul F., Pesendorfer W. - Self control, revealed preference, and consumption choice. *Review of Economic Dynamics*, 2004,
- [29] Thaler R. - Toward a Positive Theory of Consumer Choice. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1980,
- [30] Kahneman D., Tversky A. - Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 2012,
- [31] West E., Lamp C., Bloock Joy A. *et al.* - Food preparation practices influence nutrition. *California Agriculture*, 1999, **Jan-Feb**, 32
- [32] McLaughlin C., Tarasuk V., Kreiger N. - An examination of at-home food preparation activity among low-income, food-insecure women. *J Am Diet Assoc.*, 2003, **103**, 1506-1512.
- [33] Darmon N., Ferguson E.L., Briend A. - A cost constraint alone has adverse effects on food selection and nutrient density: an analysis of human diets by linear programming. *J. Nutr.*, 2002, **132**, 3764-3771.
- [34] Darmon N., Ferguson E., Briend A. - Do economic constraints encourage the selection of energy dense diets? *Appetite*, 2003, **41**, 315-322.
- [35] Drewnowski A., Darmon N., Briend A. - Replacing fats and sweets with vegetables and fruit – a question of cost. *Am J Pub Health*, 2004, **94**, 1555-1559.
- [36] Darmon N., Darmon M., Maillot M., Drewnowski A. - A nutrient density standard for vegetables and fruits: nutrients per calorie and nutrients per unit cost. *J. Am. Diet. Assoc.*, 2005, **105**, 1881-1887.
- [37] Maillot M., Darmon N., Darmon M., Lafay L., Drewnowski A. - Nutrient-Dense Food Groups Have High Energy Costs: An Econometric Approach to Nutrient Profiling. *J Nutr*, 2007, **137**, 1815-1820.
- [38] Darmon N., Briend A., Drewnowski A. - Energy-dense diets are associated with lower diet costs: A community study of French adults. *Publ. Health Nutr.*, 2004, **7**, 21-27.
- [39] Maillot M., Ferguson E.L., 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**, 1107-1113.

- [40] Anonymous Programme National Nutrition Santé 2011-2015. *Ministère du Travail de l'Emploi et de la Santé*, 2011,
- [41] Delamaire C., Bossard C., Julia C. - Perceptions, connaissances et attitudes en matière d'alimentation. *In: Escalon H, Bossard C, Beck F, editors. Baromètre santé nutrition 2008.*, 2008, **Saint-Denis: INPES; 2009. p. 80-115.**,
- [42] Dubuisson C., Lioret S., Touvier M. *et al.* - Trends in food and nutritional intakes of French adults from 1999 to 2007: results from the INCA surveys. *Br. J Nutr*, 2010, **103**, 1035-1048.
- [43] Darmon N., Bocquier A., Lydié N. - Nutrition, revenus et insécurité alimentaire. *in Baromètre Santé Nutrition 2008 dir. Escalon H. , Bossard C. , Beck F. Saint-Denis*, 2009, **Coll. Baromètres santé, 2009: 424 p.**, pp272-301-
<http://www.inpes.sante.fr/index2.asp?page=30000/actus2010/003.asp>.
- [44] 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. Diet.*, 2012, **47**, 171-182.
- [45] Darmon N., Ruffieux B. - Impact d'une action d'information nutritionnelle sur les achats dans les supermarchés Casino. Comparaison entre un fléchage des aliments de meilleure qualité nutritionnelle ou des aliments les moins chers parmi ceux de meilleure qualité nutritionnelle. *Projet de recherche action financé par la Direction Générale de la Santé.*, 2011,
- [46] Bandura A. - L'apprentissage social. *Pierre Mardaga*, 1976, **Bruxelles**, 206 p.
- [47] Marteau T.M., Ogilvie D., Roland M., Suhrcke M., Kelly M.P. - Judging nudging: can nudging improve population health? *BMJ*, 2011, **342**, d228
- [48] Andersean A.R. - *Social Marketing in the 21st century.* *Sage Publications*, 2006, 264p
- [49] Jebb S. - Change4Life' strategy. *Foresight Obesity Project, tackling Obesities report, MRC Nutrition Research*, 2008,
<http://www.nhs.uk/Change4life/Pages/Default.aspx>
- [50] Borys J.M., Raffin S. - Prévenir les maladies non transmissibles: une approche communautaire intégrée. *Diabetes'Voice*, 2006, **51**,
- [51] Gaigi H., Raffin S., Maillot M., Adrover L., Ruffieux B., Darmon N. - Expérimentation d'un fléchage nutritionnel dans deux supermarchés à Marseille «Le choix Vita+». *Cah. Nutr. Diet.*, 2015, **50**, 16-24.
- [52] Darmon N., Drewnowski A. - The contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality: a systematic review and analysis. *Nutr Rev.*, 2015, **in press**,
- [53] Marty L., Dubois C., Gaubard M.S. *et al.* - Higher nutritional quality at no additional cost among low-income households: insights from food purchases of "positive deviants". *sous presse*, 2015,

- [54] Marquez A.C., 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.*, 2015, (**journal de l'INPES**), sous presse
- [55] Darmon N., Lacroix A., Muller L., Ruffieux B. - Food price policies improve diet quality while increasing socioeconomic inequalities in nutrition. *Int J Behav. Nutr Phys. Act.*, 2014, **11**, 66
- [56] Maillot M., Darmon N., Drewnowski A. - Are the lowest-cost healthful food plans culturally and socially acceptable? *Public Health Nutr*, 2010, **13**, 1178-1185.
- [57] Dubois C., Gaubard M.S., Darmon N. - Identification des aliments de bon rapport qualité nutritionnelle/prix pour le projet de recherche interventionnelle OPTICOURSES. *Information Diététique*, 2015, **sous presse**,
- [58] Gamburzew A., Raffin S., Darcel N. *et al.* - Manger Top : une intervention de marketing social avec marquage nutritionnel dans deux supermarchés à Marseille. *Texte de la conférence du Fond Français Alimentation Santé (FFAS) sur L'étiquetage nutritionnel simplifié: Comment tester son impactsur les achats ? Intérêt et limites des différents types d'évaluation.* Paris, FFAS, 17 juin 2015., 2015,