

---

# 3

## Messages nutritionnels dans les médias, évaluations et conditions d'efficacité

Depuis 2007, les industriels sont contraints par la loi d'afficher des messages sanitaires sur les publicités pour les aliments et les boissons. Ce chapitre s'intéresse à l'efficacité de cette mesure. Nous présentons tout d'abord les recherches qui se sont intéressées spécifiquement à l'évaluation des messages sanitaires insérés sur les publicités alimentaires en France. Compte tenu du faible nombre de recherches sur cette mesure spécifique, nous avons élargi notre champ d'étude afin de comprendre les facteurs d'efficacité des messages nutritionnels en général. Nous avons évalué deux facteurs d'efficacité des messages nutritionnels. Tout d'abord, nous avons vérifié leur efficacité selon le type de média utilisé (médias de masse comme la télévision ou la radio et autres types de médias comme Internet ou des messages de texte de type SMS), afin d'identifier le type de média le plus efficace pour diffuser les messages nutritionnels. Ensuite, nous nous sommes intéressés au contenu des messages nutritionnels afin d'identifier le type d'argument le plus à même d'engendrer un changement de comportement. Ces questions sont étudiées selon le type de comportement préconisé (activité physique et/ou alimentation équilibrée) mais aussi selon la cible visée (adultes ou enfants). La mesure de l'efficacité est discutée telle que présentée dans chaque recherche, même si les mesures de comportement restent à notre avis les plus importantes pour évaluer l'efficacité d'une stratégie de prévention.

### **Efficacité des messages sanitaires dans les publicités en France**

Très peu de recherches ont étudié l'efficacité des messages sanitaires placés sur les publicités pour les aliments et les boissons en France. Le peu de recherches sur cette mesure montre un problème de compréhension des messages sanitaires qui sont confondus avec les messages publicitaires (UFC-Que Choisir, 2006), une lassitude par rapport aux messages sanitaires qui sont

jugés répétitifs (Rajohanesa et coll., 2009 ; Ayadi et Ezan, 2012), même si lors de leur lancement les appréciations portées sur les messages sanitaires étaient positives (Inpes, 2007). Une étude montre d'ailleurs que les messages sanitaires peuvent avoir des effets inattendus, leur présence étant associée à des attitudes implicites plus favorables par rapport au produit annoncé et au choix d'un aliment hédonique par la suite (Werle et Cuny, 2012).

Avant le lancement des messages sanitaires, l'UFC-Que Choisir a mené une enquête en 2006 pour évaluer leur impact parmi un échantillon représentatif de la population française composé de 704 parents et enfants. Cette population a été exposée à un spot télévisé modifié pour l'occasion en incluant un message sanitaire et a répondu à un questionnaire. Le spot télévisé était une publicité pour la marque de céréales de petit déjeuner Lion© et le message sanitaire utilisé était « Pour votre santé, évitez de manger trop gras, trop sucré, trop salé ». Concernant le souvenir spontané après exposition à la publicité, les résultats montrent que seulement 15 % des parents mentionnent la présence d'un texte défilant sans précision sur son contenu et seulement 17 % des réponses concernent le contenu du message sanitaire. Chez les enfants, la perception spontanée du message est encore plus faible : seulement 11 % des réponses concernent son contenu. Les mesures de souvenir assisté (avec présentation d'exemples de messages) montrent que 48 % des participants n'ont tout simplement pas vu le message sanitaire, notamment les enfants qui sont 57 % à ne l'avoir pas vu contre 38 % pour leurs parents. La plupart des répondants affirment que le message sanitaire était difficile à lire en raison essentiellement de leur attention captée par la publicité. On constate aussi que certains répondants pensent que le message sanitaire indique que le produit annoncé est équilibré. En conclusion, dans cette étude le message sanitaire est rarement mentionné de manière spontanée en comparaison avec les éléments propres à la publicité et près d'un consommateur sur deux ne l'a pas vu. Les consommateurs confondent le contenu du message sanitaire avec celui de la publicité. Ces perceptions concernent en particulier les familles peu sensibilisées à l'alimentation ou la nutrition, les enfants les plus jeunes ou en situation de surpoids.

Une enquête commanditée par l'Inpes a été réalisée par BVA en 2007, 6 mois après le lancement des messages sanitaires pour évaluer leur efficacité. Un échantillon représentatif de la population française (n = 1 063) a répondu à des questions de souvenirs spontanés et assistés des messages ainsi qu'à des questions d'évaluation (compréhension, appréciation des messages, changements de comportements déclarés suite aux messages...). Les résultats montrent que 71 % des participants se souviennent avoir vu les messages sanitaires, 87 % ont une opinion favorable par rapport aux messages sanitaires,

71 % considèrent que les messages sanitaires sont émis par les pouvoirs publics et 79 % les jugent efficaces. Le rappel assisté est de 93 % pour le message « 5 fruits et légumes » et supérieur à 80 % pour les autres messages sanitaires. Parmi les répondants, 97 % jugent les messages sanitaires clairs et faciles à comprendre ; 91 % les considèrent utiles et 88 % crédibles. Selon ces résultats, les messages seraient efficaces pour sensibiliser les personnes à l'importance d'une alimentation équilibrée. En revanche, seulement 21 % des sondés affirment avoir changé leurs habitudes alimentaires après avoir vu les messages sanitaires (parmi ceux qui déclarent avoir changé leur alimentation, 44 % mangent plus de fruits, 43 % mangent plus de légumes). Certains résultats de l'enquête suggèrent un problème de compréhension du message sanitaire : 44 % de ceux exposés à une publicité pour un yaourt aux fruits avec le message sanitaire « 5 fruits et légumes » pensent que le yaourt fournit une portion de fruits. Enfin, quant à leur opinion sur la suppression des publicités visant les boissons sucrées ou les aliments pendant les programmes télévisés destinés aux enfants, 74 % des participants y seraient favorables. Les messages sanitaires sont appréciés et jugés utiles, même si peu de participants déclarent un changement de comportement.

En 2009, Ayadi et Ezan (2012) ont mené une étude qualitative auprès d'un échantillon de convenance<sup>134</sup> de 40 enfants âgés de 8 à 12 ans en Haute Normandie. Les enfants ont participé à des entretiens semi-directifs centrés sur les messages sanitaires et leur impact sur leurs croyances et comportements. Les résultats d'une analyse de contenu thématique montrent que les enfants connaissent les messages sanitaires et leurs objectifs. Ils ont appris que les aliments peuvent être classés en sains et non sains. Les messages sanitaires placent les parents et les enfants dans un contexte d'apprentissage des normes nutritionnelles. Les messages sanitaires énoncent des règles auxquelles se réfèrent parents et enfants. Le message sanitaire « 5 fruits et légumes » est le message sanitaire le mieux mémorisé, alors que le message sanitaire « trop gras, trop salé, trop sucré » est apprécié car il est plus ludique, ressemble à une comptine, ce qui favorise la mémorisation. Mais les résultats indiquent aussi peu de changements de comportement alimentaire déclarés suite aux messages sanitaires. Parmi les enfants, on constate une certaine confusion et des problèmes de compréhension des messages sanitaires. Ils déclarent vivre aussi une certaine saturation face aux messages sanitaires, qui ne sont plus vus, ni entendus et sont jugés rébarbatifs. Ces messages induisent un sentiment de culpabilité par rapport à l'alimentation et leur impact est moindre chez les familles les moins favorisées car trop éloignées

134. Échantillon de convenance : échantillon choisi lors d'une étude pour des raisons pratiques d'accessibilité et de coût (source : <http://www.definitions-marketing.com>).

de leurs pratiques. L'étude qualitative menée par Rajohanesa et coll. (2009) suivant le même format aboutit à des résultats similaires.

Sur la base de plusieurs recherches en comportement du consommateur montrant le besoin de justifier les achats hédoniques, Werle et Cuny (2012) ont mené une expérimentation contrôlée (n = 131) afin de vérifier l'effet des messages sanitaires sur les représentations explicites et implicites du produit annoncé ainsi que sur le comportement alimentaire des individus. La littérature en psychologie de la consommation montre que les individus rencontrent souvent une difficulté à justifier leurs dépenses dans des produits hédoniques en raison d'un sentiment de culpabilité. Ainsi, quand le sentiment de culpabilité est diminué, la consommation hédonique augmente (Okada, 2005). Dans le même sens, si un effort est associé à la consommation hédonique, on acquiert le droit de se faire plaisir (Kivetz et Simonson, 2000). Ainsi, il est plus facile de consommer des produits hédoniques quand la situation facilite la justification (Khan et Dhar, 2006). Les messages sanitaires peuvent ainsi servir de justification à la consommation du produit alimentaire annoncé. Afin de tester cette hypothèse, les participants ont été exposés de façon aléatoire à une publicité pour le sandwich BigMac de MacDonald's avec ou sans message sanitaire. Ensuite, leurs réponses explicites en termes d'attitudes par rapport au produit et intentions de surveillance de poids et leurs réponses implicites<sup>135</sup> (temps de réaction lors d'une tâche de décision lexicale) et comportementales (choix alimentaire entre un sachet de fruits et une crème glacée) ont été mesurées. Les résultats montrent tout d'abord que le comportement de choix est influencé par le message sanitaire : en présence du message sanitaire, le choix de la crème glacée est plus important (82 %) qu'en absence du message (65 %). Les réponses implicites vont dans le même sens : le produit annoncé est perçu moins négativement d'un point de vue implicite en présence du message sanitaire qu'en son absence. Les participants avaient également à estimer les calories contenues dans le hamburger présenté dans la publicité. Les résultats montrent une estimation plus faible en présence du message sanitaire (M = 503 calories) qu'en son absence (M = 646 calories). L'estimation calorique est ici utilisée comme un élément permettant d'indiquer la perception du consommateur concernant la qualité nutritionnelle du produit. Par contre, la présence du message sanitaire n'engendre pas de changement dans l'attitude par rapport au produit. Ces résultats soulignent l'importance de pré-tester les mesures préventives

---

135. Certaines décisions des consommateurs sont influencées par leurs croyances et attitudes automatiques ou implicites. C'est le cas des décisions quotidiennes, répétitives, comme les choix alimentaires pris dans un contexte de faible implication. Les attitudes implicites ne peuvent pas être appréhendées par des questionnaires traditionnels, mais, par exemple, par la mesure du temps de réaction des individus (mesuré en millisecondes) quand ils participent à des tests d'associations implicites ou à des tâches de décision lexicale.

avant leur adoption en évaluant leurs effets non seulement sur leur perception mais aussi sur les comportements alimentaires. Les mécanismes de ces effets restent cependant à identifier.

En résumé, il y a très peu de recherches sur l'effet des messages sanitaires sur les comportements nutritionnels. Une enquête montre de bons résultats en termes de mémorisation et attitudes (Inpes, 2007), mais la plupart des études soulignent des problèmes de compréhension des messages sanitaires. L'enquête UFC-Que Choisir (2006) montre que le message sanitaire n'est pas toujours perçu ni compris. Les études qualitatives montrent que les enfants s'approprient les messages sanitaires, mais il n'y a pas toujours de changement de comportements. Finalement, Werle et Cuny (2012) montrent des effets inattendus des messages sanitaires tant au niveau implicite que comportemental.

Pour tenir compte du manque de recherches sur l'efficacité des messages sanitaires, nous proposons d'étendre notre analyse plus largement aux caractéristiques associées à l'efficacité des campagnes de promotion de l'activité physique et d'une alimentation équilibrée dissociées de la publicité alimentaire. Nous avons ainsi d'abord cherché à déterminer les types de médias les plus efficaces pour la promotion de ces comportements. Ensuite, nous nous sommes intéressés au contenu des messages associés à une plus grande efficacité.

## **Analyse de l'efficacité des campagnes selon le type de média utilisé**

### **Promotion de l'activité physique**

De nombreux articles ont comparé l'efficacité des différents médias pour la promotion de l'activité physique. Heath et coll. (2012) ont analysé 100 revues systématiques publiées entre 2000 et 2011 sur l'efficacité de différents types d'interventions visant à promouvoir l'activité physique. Leur analyse montre que les interventions ont des effets variables selon le type de média utilisé. Les campagnes diffusées sur les médias de masse (télévision et radio notamment) sont considérées comme efficaces pour augmenter le niveau d'activité physique des populations cibles, à condition d'être associées à d'autres actions au sein de la communauté cible. Les interventions sur l'environnement afin de le rendre plus accessible, sûr, attractif et approprié pour l'activité physique (aménagement des rues et de clubs de gym à

l'extérieur, « *points of decision prompts* »<sup>136</sup> pour favoriser l'utilisation des escaliers) se montrent également efficaces pour changer le comportement des individus.

Cependant, une revue systématique plus ancienne (Marcus et coll., 1998) montre que les campagnes s'appuyant sur les médias de masse ont des bons retours en termes de rappel (spontané et assisté), mais ne changent pas toujours le comportement des individus. Cette revue systématique présente 28 articles sur des interventions utilisant différents types de médias pour la promotion de l'activité physique. Parmi les interventions analysées, 7 étaient diffusées par des médias de masse et 21 étaient diffusées par les institutions de santé, les employeurs ou les communautés. Le rappel des campagnes de média de masse a été plus élevé, mais elles ont eu peu d'impact sur les comportements. Les interventions utilisant des matériaux imprimés et le téléphone ont réussi à changer le comportement à court terme. Un nombre plus important de contacts ainsi que des interventions personnalisées sont les caractéristiques associées à une efficacité plus élevée des campagnes.

### **Médias de masse**

Certaines revues systématiques se sont intéressées uniquement à l'efficacité des campagnes de promotion de l'activité physique diffusées *via* les médias de masse. Les résultats sur le changement de comportement sont mitigés, certaines études montrant une augmentation du niveau de l'activité physique et d'autres non. Nous présentons ici quatre revues systématiques sur l'efficacité de campagnes diffusées *via* des médias de masse.

Afin de vérifier l'effet des campagnes de médias de masse dans la promotion de l'activité physique, la méta-analyse d'Abioye et coll. (2013) a inclus 9 études de type cohorte ou avant-après, publiées entre 1986 et 2008 (soit 27 601 participants). Les campagnes évaluées ont été diffusées dans différents pays : Australie, Nouvelle-Zélande, Canada, Royaume-Uni, Pays-Bas, Norvège, États-Unis (3 études). Les résultats montrent un effet significatif des campagnes de médias de masse sur la promotion de la marche active d'intensité modérée (n = 3 études, RR = 1,53 ; IC 95 % [1,25-1,87]). Mais ces campagnes n'ont pas réussi à réduire la sédentarité (n = 4 études ; RR = 1,15 ; IC 95 % [1,03-1,30]), ni à aider les participants à atteindre un niveau suffisant d'activité physique (n = 4 études ; RR = 1,02 ; IC 95 % [0,91-1,14]). Les campagnes promouvant l'activité physique comme norme sociale seraient plus efficaces pour réduire la sédentarité.

Une autre revue systématique sur l'effet des campagnes de médias de masse sur la promotion de l'activité physique a analysé 16 articles publiés entre 1980 et 2008 (Brown et coll., 2012). Les effets, basés sur des mesures auto-rapportées, sont modestes, voire inconsistants. Certes, dix articles montrent une augmentation médiane de 3,4 % du niveau d'activité physique déclaré. Mais les articles sélectionnés utilisent des mesures différentes de l'activité physique et ont des objectifs très variés, ce qui rend difficile leur comparaison. De plus, certaines études s'intéressent simultanément à l'efficacité de campagnes de promotion de l'activité physique et d'une alimentation équilibrée (n = 3).

Une revue systématique plus ancienne (Cavill et Bauman, 2004) inclut 15 articles sur les effets des campagnes de promotion de l'activité physique diffusées dans les médias de masse aux États-Unis, en Australie, et quelques pays d'Europe du Nord (Royaume-Uni, Danemark, Norvège et Suède). Les campagnes ont eu un bon niveau de rappel (médiane 70 %) et ont engendré une amélioration des connaissances concernant l'activité physique, même si seuls 6 articles sur 15 ont inclus ce type de mesure (par exemple, connaissance des activités physiques appropriées). Les résultats sur le changement de comportement sont plus mitigés : 9 articles reportent une augmentation de l'activité physique parmi certains sous-groupes de la population cible et 6 articles reportent une absence totale de changement de comportement. Les mesures d'activité physique varient suivant les articles étudiés (augmentation du nombre de sessions d'activité physique par semaine, essai d'une nouvelle activité physique, nombre de jours où le répondant marche 30 minutes, etc.).

Dans la revue systématique de Leavy et coll. (2011) qui a évalué 18 articles publiés entre 2003 et 2010 sur les campagnes de promotion de l'activité physique utilisant des médias de masse, les niveaux de rappel étaient très variables (de 17 à 95 %). Seulement sept des 18 campagnes ont engendré un changement positif des niveaux d'activité physique.

L'efficacité des campagnes de promotion d'activité physique utilisant les médias de masse varie aussi selon la cible choisie. En général, les travaux d'analyse des campagnes observent des résultats mitigés en termes comportementaux quand elles ciblent uniquement les enfants et plus positifs quand elles ciblent des adultes.

Les campagnes auprès des enfants présentent des niveaux de rappel et de compréhension des messages élevés (Huhman et coll., 2005 ; Craig et coll., 2009 ; pour une exception voir Faulkner et coll., 2011), mais ne sont pas toutes efficaces pour changer le comportement des enfants. Dans l'enquête

sur l'efficacité de la campagne « ParticipAction » (Canada) ciblant des parents d'enfants inactifs, Craig et coll. (2009) montrent que l'importance accordée à l'activité physique par les parents était associée aux comportements déclarés (aider leurs enfants à devenir plus actifs). Cependant, cette corrélation ne permet pas d'établir un lien de causalité entre l'exposition à la campagne et le comportement adopté. Huhman et coll. (2005, 2008a et b) ont mené une quasi-expérimentation chez 3 120 enfants (9-13 ans) et leurs parents pour évaluer la campagne « Verb » menée aux États-Unis entre 2002 et 2006. Cette campagne dont le budget était très important (339 millions de dollars, dont 13 millions consacrés à son évaluation) présentait l'activité physique comme quelque chose d'amusant et de « *fun* ». Les résultats après 12 mois montrent un haut niveau de rappel spontané (17,3 %) et assisté (57 %), un bon niveau de compréhension du message (43 %) et une augmentation du niveau d'activité physique pour certains sous-groupes d'enfants (ceux âgés de 9 à 10 ans, les filles, les enfants dont les parents avaient un niveau de scolarité inférieur au baccalauréat, les enfants vivant dans des aires urbaines avec une haute densité populationnelle et ceux qui étaient faiblement actifs avant l'intervention).

Les campagnes de promotion de l'activité physique ciblant les adultes montrent des résultats plus positifs d'un point de vue comportemental. Les articles analysés montrent des niveaux de rappel et de compréhension importants (Bauman et coll., 2001 ; Peterson et coll., 2005 ; John-Leader et coll., 2008), des changements des intentions comportementales (Peterson et coll., 2005) et du niveau d'activité physique des populations cibles (Bauman et coll., 2001 ; John-Leader et coll., 2008 ; Gebel et coll., 2011 ; Barnes et coll., 2013). Ces changements sont plus importants quand les individus vivent dans un endroit où il est plus facile de marcher (Barnes et coll., 2013).

Si les résultats des études évaluant l'efficacité des campagnes de promotion de l'activité physique utilisant les médias de masse auprès des enfants sont mitigés, les résultats de celles ciblant les adultes présentent des effets sur les comportements plus encourageants. Il faut souligner toutefois que ces études utilisent surtout des mesures déclaratives de niveau d'activité physique, sujettes notamment à des biais de désirabilité sociale.

### **Internet**

Selon la revue de Heath et coll. (2012), des programmes individuels et personnalisés visant à installer l'activité physique dans les habitudes quotidiennes des personnes et reposant soit sur des réunions de groupe, soit sur des communications par email, Internet, téléphone ou encore sur ces différents outils simultanément, sont également efficaces.



Dans le même sens, Lau et coll. (2011) ont fait une revue systématique de 9 études sur l'efficacité des interventions de promotion de l'activité physique utilisant des technologies de l'information et de la communication (Internet, email ou SMS), et ciblant uniquement des enfants et des adolescents. Sur les 9 études, 7 montrent des effets positifs significatifs sur au moins un type d'activité physique. Les effets sur les comportements sont positifs notamment quand d'autres modes de communication sont aussi utilisés (face-à-face par exemple).

Les études récentes analysées ici présentent des résultats mitigés quant à l'utilisation de sites Internet (Marks et coll., 2006 ; Huang et coll., 2009 ; Peels et coll., 2013a), mais plus encourageants pour l'utilisation de SMS pour la promotion de l'activité physique.

À Taïwan, Huang et coll. (2009) ont mené une expérimentation contrôlée (pré-post-test) (n = 130 femmes) afin de comparer l'efficacité d'un site de promotion de l'activité physique personnalisé à celle d'un site générique de promotion de l'activité physique ou à un groupe contrôle (sans accès au site). Les résultats montrent une augmentation du niveau d'activité physique déclaré et une perception accrue d'auto-efficacité, c'est-à-dire, de la capacité à adopter le comportement recommandé.

Aux États-Unis, Marks et coll. (2006) ont mené un essai contrôlé randomisé avec mesure avant et après chez 319 adolescentes ( $m_{\text{age}} = 12$  ans) pour tester une intervention de promotion de l'activité physique basée sur le Web en comparaison avec l'utilisation de matériel imprimé. Les résultats montrent que les deux groupes ont changé leur perception d'auto-efficacité (capacité à adopter une activité physique) et les intentions de pratiquer une activité physique, mais le matériel imprimé a engendré des intentions plus élevées que le Web. L'activité physique déclarée a augmenté uniquement dans le groupe avec matériel imprimé.

Une étude similaire a été menée aux Pays-Bas, mais chez 649 adultes âgés de 50 ans et plus (Peels et coll., 2013b) en comparant une intervention reposant sur le Web et une autre utilisant du matériel imprimé. Les deux interventions ont duré 6 mois et étaient personnalisées, et les participants recevaient les informations à la même fréquence. Les résultats montrent une utilisation et une appréciation plus importantes de l'imprimé par rapport au Web. Les deux groupes ont augmenté leur niveau d'activité physique déclaré.

### ***Messages de texte (SMS)***

Deux revues systématiques récentes sur les études décrivant l'utilisation des technologies mobiles comme des SMS pour la promotion de l'activité

physique montrent des résultats très encourageants, avec des changements de comportement importants (O'Reilly et Spruijtmets, 2013 ; Weber et coll., 2013). Il faut souligner cependant que les études analysées sont très hétérogènes sur le plan méthodologique et ne sont pas toujours suffisamment informatives sur l'intervention effectuée.

La revue systématique d'O'Reilly et Spruijtmets (2013) repose sur 22 articles décrivant l'utilisation des technologies mobiles pour mesurer l'activité physique, la sédentarité, et le comportement et/ou les interventions pour encourager à la pratique d'une activité physique (adultes, adolescents et enfants). Les méthodes les plus utilisées étaient des questionnaires et journaux placés sur des téléphones mobiles, des *prompts* (incitations) par SMS et des systèmes de mesure d'activité physique individualisés. Les résultats montrent que l'utilisation des journaux et questionnaires sur mobile (comparés à des outils validés de mesure de l'activité physique) sont des outils efficaces pour mesurer l'activité physique. Sur les 12 études utilisant des technologies mobiles pour promouvoir l'activité physique, 9 montrent un changement significatif dans le comportement. Ces interventions utilisaient des SMS, des journaux par téléphone mobile ou les deux simultanément.

La revue systématique de Weber et coll. (2013) a retenu 11 articles sur des interventions chez les adultes promouvant l'activité physique utilisant des SMS. La moitié des études étaient des essais randomisés contrôlés. Les interventions variaient du simple envoi de SMS à la combinaison de SMS avec des matériaux de support, ou du support d'un staff avec utilisation d'Internet ou non. La taille d'effet médiane des études était de 0,50. Il faut souligner que la taille des échantillons était très faible et les études ne précisent pas comment les SMS ont été développés, ni leur nombre. Le contenu des SMS variait selon les études mais portait majoritairement sur les bénéfices de l'activité physique (comment dépasser les freins et d'autres conseils sur l'activité physique). Des messages motivationnels ont également été utilisés, ainsi que des rappels sur les objectifs d'activité physique fixés par le participant. Les résultats de cette revue systématique montrent que les interventions par SMS ont une influence positive sur la pratique de l'activité physique. La taille d'effet médiane est de 0,50 (*d* de Cohen), ce qui caractérise un résultat moyen.

Les 4 études empiriques analysées en détail ci-dessous montrent que l'utilisation de SMS pour la promotion de l'activité physique a des effets positifs sur les comportements (Hurling et coll., 2007 ; Prestwich, 2009 ; Prestwich et coll., 2010 ; Lau et coll., 2012).

142 Hurling et coll. (2007) ont fait une expérimentation contrôlée au Royaume-Uni auprès de 77 adultes afin de tester l'efficacité d'une

intervention de 9 semaines basée sur l'envoi de SMS personnalisés selon les barrières perçues à l'activité physique. Les résultats montrent une augmentation moyenne du niveau d'activité physique de 2h18 min par semaine chez les participants exposés aux SMS. Cette étude prend en compte une mesure réelle de la pratique d'activité physique avec l'utilisation d'accéléromètres.

Lau et coll. (2012) ont mené une quasi-expérimentation auprès de 78 enfants ( $m_{\text{âge}} = 12,8$  ans) à Hong Kong. Les participants ont reçu pendant 8 semaines des SMS personnalisés. Les résultats montrent une évolution dans la motivation pour adopter une activité physique régulière et une augmentation du niveau d'activité physique déclaré.

Au Royaume-Uni, Prestwich (2009) a fait une expérimentation randomisée contrôlée ( $n = 155$ ) afin de comparer l'efficacité de quatre types d'intervention pour la promotion de l'activité physique : SMS personnalisés selon les objectifs des participants, SMS seuls, définition des objectifs des participants sans envoi de SMS et groupe de contrôle (*usual care*). Les résultats montrent une augmentation du niveau d'activité physique déclaré parmi les participants qui ont reçu des SMS personnalisés selon leurs objectifs. Dans une seconde étude contrôlée randomisée ( $n = 149$ ), Prestwich et coll. (2010) ont comparé quatre types d'intervention de promotion de l'activité physique : SMS personnalisés avec rappel des objectifs *versus* SMS personnalisés avec rappel du plan d'action *versus* définition des objectifs sans envoi de SMS *versus* groupe contrôle (*usual care*). Les résultats montrent un niveau de marche active déclaré supérieur pour les deux groupes participant aux interventions avec envoi de SMS et une perte de poids plus importante pour le groupe avec SMS et rappel des objectifs.

### **Interventions sur l'environnement**

Plusieurs interventions de promotion de l'activité physique récentes utilisent des stratégies centrées sur l'environnement de la population cible afin de promouvoir l'activité physique en utilisant des affiches qui soulignent la possibilité d'utiliser des éléments de l'environnement (comme les escaliers, par exemple) pour la pratique d'une activité physique. La signalisation et des messages comme les « *points of decision prompts* » ou « *points of choice prompts* » peuvent être utilisés pour encourager l'activité physique et surtout inciter l'utilisation des escaliers à la place des ascenseurs ou de l'escalateur.

Dans une revue systématique, Nocon et coll. (2010) ont analysé 25 études (42 essais) sur l'utilisation des *points of choice prompts*. La plupart des études utilisaient des posters d'information ou motivationnels, placés près des escalateurs ou des ascenseurs ou visibles sur chaque marche de l'escalier (*stair-riser*

*banners*). Le contenu de la plupart des messages soulignait les bénéfices de l'activité physique pour la santé. Sur les 10 études analysant l'utilisation des escaliers à la place de l'ascenseur, trois seulement ont montré une augmentation de l'utilisation des escaliers. Parmi les essais concernant l'utilisation des escaliers à la place de l'escalateur (soit 32), tous montrent une augmentation de l'utilisation des escaliers (*odds ratio* compris entre 0,6 et 2,93, significatifs dans 32 études). Les *points of choice prompts* favorisent l'utilisation des escaliers quand l'alternative est un escalateur. Les résultats sont moins convaincants quand l'option est un ascenseur.

Dans une quasi-expérimentation incluant 2 689 employés sur différents lieux de travail, Olander et Eves (2011) ont comparé l'effet de deux formats de *points of decision prompts* pour inciter à l'utilisation des escaliers : des posters (pendant 5 jours) *versus* une intervention avec stand lors d'une journée d'information sur la santé. La montée des escaliers a été observée avant (*baseline*) et après la présence du stand et pendant la période d'affichage des posters. L'affichage de posters a augmenté l'utilisation des escaliers par rapport à l'intervention et par rapport à la mesure de départ (*baseline*).

Selon la revue de Heath et coll. (2012), l'utilisation de *points of decision prompts* pour rappeler et encourager les personnes à utiliser les escaliers dans des bâtiments à la place de l'ascenseur ou de l'escalateur est efficace quand les affiches sont adaptées à la population cible et quand l'accès aux escaliers est facilité.

La création de pistes cyclables ou de marche, ainsi que de zones de sport dans des parcs et espaces publics sont des initiatives qui facilitent aussi la pratique de l'activité physique (Heath et coll., 2012). Le design des rues peut aussi faciliter l'activité physique : l'amélioration de l'éclairage, la facilitation des accès (continuité des voies piétonnes, passages piétons dans les carrefours...), le niveau de sécurité et l'esthétique.

### ***Autres approches pour la promotion de l'activité physique***

Selon Heath et coll. (2012), la diffusion de messages courts informatifs ou motivationnels pour la pratique de l'activité physique dans des sites communautaires à une fréquence élevée (trois fois par semaine voire quotidienne) est une pratique émergente, surtout en Amérique latine. Cependant, les articles cités dans la revue n'apportent pas d'éléments confirmant de manière significative l'efficacité de ce type d'approche.

Pour renforcer le comportement recommandé, des dispositifs visent à générer un appui social à la pratique de l'activité physique en utilisant les réseaux sociaux, comme par exemple la création de systèmes d'amis (*buddy systems*),

l'établissement de contrats entre les participants et les coordinateurs des programmes, et la formation de groupes de support à l'activité physique. Il n'y a pas d'information sur l'existence de recherches évaluant l'efficacité de ce type d'approche dans l'article (Heath et coll., 2012).

Des cours collectifs gratuits d'activité physique dans des endroits publics (parcs, centres communautaires, lieux de travail...) sont des approches intéressantes car elles favorisent aussi le lien social. Ce type d'initiative a été introduit en Amérique latine.

Une autre stratégie consiste à introduire des cours d'activité physique à l'école (collège ou lycée). Cela permet d'augmenter le niveau d'activité physique des enfants, l'éducation physique et sportive étant d'ores et déjà obligatoire dans certains pays. Cela fonctionne le mieux lorsqu'il y a un nombre important de séances de bonne qualité, qu'une activité physique pendant les pauses est également proposée, que l'équipe éducative est entraînée et préparée, que les équipements sont adaptés et que les interventions sont adaptées aux populations cibles.

Selon Heath et coll. (2012), les interventions sont plus efficaces quand les agences de santé établissent des partenariats avec plusieurs organisations (écoles, entreprises, etc.). Les approches de communication pour promouvoir l'activité physique les plus efficaces sont les campagnes faites au sein d'une communauté et celles utilisant les médias de masse et les « points de décision » qui encouragent l'utilisation des escaliers à la place des ascenseurs ou des escalateurs.

En conclusion, de nombreux articles ont comparé l'efficacité des différents médias pour la promotion de l'activité physique. Des revues systématiques récentes montrent que les interventions ont des effets variables selon le type de média utilisé. Les campagnes diffusées sur les médias de masse ont notamment des résultats variables. Par contre, les interventions sur l'environnement afin de le rendre plus accessible, sûr, attractif et convenable pour l'activité physique (aménagement des rues et de clubs de gym à l'extérieur, « *points of decision prompts* » pour favoriser l'utilisation des escaliers) se montrent efficaces pour changer le comportement des individus. Les interventions personnalisées par SMS s'avèrent également efficaces pour inciter les individus à augmenter leur niveau d'activité physique et sont à considérer en tant que stratégies de prévention.

## Promotion d'une alimentation équilibrée

### *Médias de masse*

Les articles analysés dans cette expertise qui s'intéressent à l'efficacité des campagnes utilisant les médias de masse promouvant simultanément une alimentation équilibrée et l'activité physique montrent des résultats positifs pour les mesures de rappel (pour une exception, voir Berry et coll., 2009), mais une absence de changement comportemental aussi bien pour l'alimentation que pour l'activité physique (Beaudoin, 2007 ; King et coll., 2013).

King et coll. (2013) ont mené une quasi-expérimentation pour évaluer les effets de la campagne « *Measure-Up* », conçue pour montrer le lien entre l'embonpoint et le risque de maladie chronique. Les résultats montrent un haut niveau de rappel spontané (38 %) et assisté (89 %), avec une augmentation de la connaissance du lien entre la mesure de l'embonpoint et les maladies chroniques. Par contre, il n'y a pas eu de changement, ni dans la consommation de fruits et légumes ni dans le niveau d'activité physique.

Beaudoin (2007) a fait une quasi-expérimentation pour mesurer l'efficacité d'une campagne de promotion de la marche à pied et de la consommation de fruits et légumes diffusée dans des médias de masse (TV, radio et affichage urbain) pendant 5 mois et ciblant une population afro-américaine avec des revenus faibles (n = 1 500 en évaluation post-intervention). La campagne soulignait la facilité et la rapidité des actions recommandées. Les résultats montrent de bons niveaux de rappel de la campagne, une amélioration des attitudes par rapport aux comportements recommandés (consommation de fruits et légumes et marche à pied). En revanche, il n'y a pas eu de changement ni dans la consommation déclarée de fruits et légumes ni dans le niveau d'activité physique déclaré.

Berry et coll. (2009) ont fait une quasi-expérimentation pour mesurer l'efficacité de la campagne « *HealthyU* » menée au Canada pour promouvoir l'activité physique et la consommation de fruits et légumes chez les personnes âgées (55-70 ans). Les résultats montrent un niveau de rappel faible et une absence de changement dans la consommation déclarée de fruits et légumes et dans le niveau d'activité physique déclaré.

Croker et coll. (2012) ont mené une expérimentation contrôlée randomisée auprès de parents et enfants âgés de 5 à 11 ans (n = 1 419 pour la mesure post-intervention) afin de vérifier l'efficacité de la campagne « *Change for Life* » visant la promotion de l'activité physique et de la consommation de fruits et légumes au Royaume-Uni. Un groupe a reçu le matériel imprimé de la campagne et un questionnaire relatif aux enfants afin d'avoir un retour

personnalisé. Le groupe contrôle n'a reçu que des matériaux préventifs génériques. Les résultats, collectés par questionnaire auprès des parents 6 mois après l'intervention, montrent un haut niveau de rappel parmi les parents dans le groupe participant à l'intervention (96 %), mais il n'y a pas eu de changement dans les attitudes, la consommation déclarée de fruits et légumes et le niveau d'activité physique déclaré.

### **Internet**

Les deux études analysant des interventions promouvant une alimentation équilibrée utilisant Internet montrent des changements comportementaux positifs, mais une faible importance des effets. Plotnikoff et coll. (2005) ont fait une expérimentation contrôlée auprès de 2 121 employés d'une entreprise sur différents lieux de travail au Canada. Dans le groupe d'intervention, les participants ont reçu des e-mails personnalisés pour promouvoir une alimentation équilibrée et l'activité physique (2 par semaine pendant 12 semaines). Dans le groupe contrôle, il n'y a pas eu d'intervention. Les résultats montrent une augmentation de l'auto-efficacité par rapport aux comportements promus, une amélioration des attitudes par rapport aux comportements cibles et un changement positif dans le comportement alimentaire déclaré et dans le niveau d'activité physique déclaré. En revanche, la taille des effets significatifs sur les comportements était faible.

Buller et coll. (2008) ont fait une expérimentation contrôlée randomisée avec mesure avant et après chez 473 adultes d'origine hispanique aux États-Unis. Dans le groupe « intervention », les participants ont eu accès à un site Web promouvant la consommation de fruits et légumes, contrairement aux participants du groupe contrôle. Les résultats montrent une utilisation faible du site web et, parmi ceux qui l'ont visité, une augmentation de la consommation de fruits et légumes. Cependant, cette augmentation est très faible.

### **Messages de texte (SMS)**

Les articles analysés concernant les effets de la promotion d'une alimentation équilibrée selon le type de média montrent des résultats positifs sur les comportements pour différentes interventions utilisant des SMS (Patrick et coll., 2009 ; Norman et coll., 2013 ; Kim et coll., 2013).

Patrick et coll. (2009) ont fait une expérimentation contrôlée auprès de 65 individus en surpoids aux États-Unis. Les participants ont reçu durant 4 mois soit des SMS et MMS personnalisés et interactifs 2 à 5 fois par jour soit du matériel imprimé 1 fois par mois. Les résultats montrent que le groupe exposé aux SMS et MMS a perdu du poids en comparaison du groupe qui a



reçu le matériel imprimé. Par ailleurs, 92 % des personnes exposées à l'intervention avec SMS et MMS recommanderaient cette intervention à quelqu'un d'autre. Il faut souligner cependant que la fréquence des contacts était plus importante pour les participants exposés aux SMS et MMS que pour ceux exposés au matériel imprimé.

Une seconde expérimentation contrôlée randomisée a été menée par cette équipe américaine auprès de 52 individus en surpoids ou obèses (Norman et coll., 2013), mais dans cet essai, les participants ont reçu des SMS personnalisés selon leurs objectifs (2 à 5 SMS par jour pendant 4 mois), les participants du groupe contrôle avaient un suivi traditionnel (*usual care comparison group*) avec un matériel informatif imprimé. Les sujets exposés aux SMS ont perdu plus de poids, ont augmenté leur consommation déclarée de fruits et légumes et ont changé leurs comportements alimentaires. L'envoi de SMS promouvant des stratégies pour manger sainement amène à une perte de poids modérée à court terme.

Dans un service de promotion de la santé d'un hôpital en Corée du Sud, Kim et coll. (2013) ont réalisé une enquête auprès d'adultes ayant un IMC supérieur à 25 (n = 340), suivie d'une étude pilote (n = 106). L'objectif de l'enquête était d'obtenir des éléments pour concevoir un programme de perte de poids utilisant des SMS personnalisés. Dans l'étude pilote, les participants ont reçu des SMS personnalisés selon une analyse individuelle des objectifs de chacun. Les résultats montrent un haut niveau de satisfaction du programme et une haute intention de le recommander. En revanche, il n'y a pas eu de mesure directe du comportement alimentaire ou du poids.

Cole-Lewis et Kershaw (2010) ont fait une revue systématique des articles utilisant des SMS dans le cadre d'interventions sur la gestion des maladies et la prévention, soit 17 articles présentant 12 essais contrôlés randomisés, ou quasi-expérimentations réalisés dans 9 pays différents. Sur les 9 études ayant une puissance statistique suffisante, 8 trouvent que l'utilisation des SMS est une approche favorisant le changement de comportement. Seules trois études traitent des comportements alimentaires ou des pratiques d'activité physique. Deux études montrent une perte de poids chez les individus recevant de manière automatique des SMS personnalisés. Les SMS ont favorisé la réduction de la consommation alimentaire, l'augmentation de l'activité physique et la pesée quotidienne.

En conclusion, pour la promotion d'une alimentation équilibrée selon le type de média, les interventions utilisant des SMS mais aussi celles diffusées par Internet ont des résultats positifs sur les comportements alimentaires (même si les effets sont faibles).



Le média utilisé pour la diffusion des messages nutritionnels est important, mais le type d'argument véhiculé influence aussi l'acceptation et l'impact de la campagne. La partie suivante de ce chapitre va s'intéresser aux conditions d'efficacité des messages de santé selon leur contenu.

## **Analyse des conditions d'efficacité des messages de santé selon leur contenu**

La littérature suggère que les recommandations les plus efficaces présentent un contenu simple, réaliste, spécifique et compréhensible (il est important de noter que la connaissance des recommandations n'est pas toujours synonyme de compréhension). Boylan et coll. (2013) ont fait une revue systématique incluant 46 articles traitant du niveau de compréhension, d'attitude et de réponse aux recommandations touchant l'alimentation (n = 40) et l'activité physique (n = 6). Leurs résultats sont en accord avec ceux de Riis et Ratner (2011) qui montrent que la fourniture de recommandations simples et visuelles est plus efficace en termes de compréhension et changement de comportement par comparaison avec des recommandations plus complexes. Boylan et coll. (2013) préconisent de personnaliser les recommandations alimentaires pour les groupes de la population les plus concernés par les problématiques de poids. Concernant le cadrage, les messages positifs ont une plus grande appréciation. Selon les auteurs, les médias ne sont pas une source d'information jugée crédible, contrairement au gouvernement et aux professionnels de santé. Cela étant dit, une autre étude suggère que la presse imprimée et les professionnels de santé sont les sources d'information les plus associées avec l'adoption des comportements de santé recommandés (Redmond et coll., 2010). Des messages contradictoires nuisent à la crédibilité et une surcharge de recommandations amène à leur rejet (réactance). Concernant le format, Boylan et coll. (2013) préconisent des messages courts, colorés et illustrés. Ils soulignent également le besoin d'une introduction pour présenter et expliquer les recommandations.

Ces recommandations concernant les messages nutritionnels en général, la partie suivante va s'intéresser à des conditions spécifiques des messages telles que leur niveau de personnalisation, le cadrage utilisé ainsi que d'autres détails de leur contenu.

## Recommandations personnalisées

Plusieurs revues systématiques s'intéressent à l'efficacité des interventions personnalisées *via* Internet pour promouvoir différents comportements de santé comme arrêter de fumer, pratiquer une activité physique, adopter une alimentation équilibrée et faire une mammographie. Les revues analysées montrent des résultats contrastés : certaines revues sont encourageantes, avec des résultats comportementaux positifs (Krebs et coll., 2010 ; Lustria et coll., 2013), mais d'autres ne nous permettent pas de conclure, soit par l'absence d'une analyse spécifique par type de comportement promu (Fry et Neff, 2009), soit par des résultats plus négatifs que positifs en termes d'alimentation ou d'activité physique (Enwald et Huotari, 2010).

Krebs et coll. (2010) ont fait une méta-analyse à partir de 88 interventions (publiées entre 1988 et 2009) personnalisées par ordinateur visant un changement de comportement de santé. Les interventions ciblaient quatre comportements de santé : l'arrêt de la cigarette, la pratique d'une activité physique, l'adoption d'une alimentation équilibrée et la réalisation d'une mammographie. Des effets positifs et statistiquement significatifs ont été trouvés pour les quatre comportements, ce qui suggère une efficacité des interventions personnalisées (taille d'effet moyen  $g = 0,17$  ; IC 95 % [0,14-0,19]). Il n'y a pas eu de différence selon le média utilisé (Internet, matériel imprimé ou téléphone).

Lustria et coll. (2013) ont fait une méta-analyse à partir de 40 études expérimentales et quasi expérimentales (soit 20 180 participants) sur l'efficacité des interventions personnalisées basées sur le Web pour promouvoir des comportements de santé : 23 articles portaient sur la promotion de l'activité physique et 14 sur la promotion d'une alimentation équilibrée ou la perte de poids. Les résultats montrent que les interventions personnalisées basées sur le Web ont engendré une amélioration des résultats de santé par comparaison avec le groupe de contrôle. Elles sont plus efficaces quand elles ciblent la population en général et non des groupes de patients. Les interventions promouvant un seul comportement de santé n'ont pas été plus efficaces que celles promouvant plusieurs comportements de santé. La fréquence des rappels n'a pas affecté l'efficacité de l'intervention. La personnalisation apparaît comme une stratégie efficace pour le changement des comportements de santé. On regrette l'absence d'analyse spécifique par type de comportement ; les résultats pour l'activité physique et la nutrition sont en effet mélangés avec ceux concernant le tabac, l'alcool et l'observance de traitements médicaux.

Fry et Neff (2009) ont fait une revue systématique des interventions utilisant des messages périodiques par Internet pour promouvoir la perte de poids, l'activité physique, ou les deux. Dix-neuf articles (n = 15 655) ont été inclus dans la revue et 11 montrent des résultats positifs par rapport à l'utilisation des messages. Les études évaluées utilisaient des messages par email (n = 13), par téléphone (n = 2), des outils en ligne (n = 7), des podomètres (n = 3) ou des sessions en face-à-face en plus des messages (n = 2). Neuf articles ont utilisé une forme de personnalisation. Les messages fréquents sont utiles pour promouvoir l'activité physique selon les auteurs. Toutefois, il n'y a pas de données sur des changements de comportement à long terme.

Enwald et Huotari (2010) ont fait une revue systématique des articles sur les communications de santé personnalisées utilisant Internet et emails. Vingt-trois interventions ont été sélectionnées, dont 21 essais contrôlés randomisés (10 sur nutrition, 7 sur l'activité physique, 2 sur nutrition et activité physique, et 4 sur la gestion du poids). La fourniture de *feedback* personnalisé a été utilisée comme outil de personnalisation dans 15 études qui utilisaient Internet et dans 11 études qui utilisaient des emails. La personnalisation a été plus efficace pour la promotion d'une alimentation équilibrée que pour la promotion d'une activité physique, ou pour la gestion de poids. Les résultats sont négatifs ou mixtes dans 4 études sur 7 pour l'activité physique et dans 3 études sur 4 pour la gestion du poids.

En conclusion, l'analyse de la littérature montre que la personnalisation des campagnes de prévention est une stratégie potentiellement efficace, même si les résultats d'une revue systématique montrent des résultats mitigés pour des interventions personnalisées sur Internet.

## Effets de cadrage

Une question importante lors de la définition du contenu d'un message nutritionnel concerne le cadrage du message préventif<sup>137</sup>. Un même message peut être cadré de façon positive (en soulignant les bénéfices ou les gains de l'adoption du comportement recommandé) ou négative (en soulignant les risques ou les pertes si on n'adopte pas le comportement recommandé). Les résultats concernant les effets de cadrage sont variables selon la cible et selon le type de comportement recommandé. Une méta-analyse de 60 articles sur les caractéristiques des messages de santé les plus efficaces (Keller et Lehmann, 2008) montre que le cadrage positif (de type « gains ») est plus efficace

137. Voir également le chapitre intitulé « Apports théoriques de la psychologie à la réflexion sur l'efficacité des campagnes de prévention santé ».

que le cadrage négatif (de type « pertes ») pour influencer les individus faiblement impliqués dans le comportement. Blanc et Brigaud (2014) montrent que les individus consacrent plus d'attention et se rappellent plus des publicités de prévention de l'obésité cadrées positivement de façon humoristique en comparaison des publicités cadrées négativement soulignant les risques de santé. Gray et Harrington (2011) montrent que les messages de promotion de l'activité physique cadrés positivement influencent plus les attitudes par rapport à l'activité physique et sont perçus comme plus efficaces que ceux cadrés négativement.

Même s'il existe des études suggérant l'efficacité des messages cadrés positivement, certaines études montrent une absence d'effet du cadrage. Van't Riet et coll. (2010), par exemple, ont mené une étude (n = 299) afin de vérifier les effets des messages personnalisés sur ordinateur cadrés en termes de pertes (« être inactif augmente votre risque de maladie ») ou de gains (« être actif améliore votre santé »). Les participants ont reçu un *feedback* concernant leur niveau d'activité physique. Les messages cadrés en termes de gain ont engendré des intentions plus élevées d'activité physique par rapport aux messages cadrés en termes de pertes. Par contre, il n'y a pas eu de changement du niveau d'activité physique déclaré lors d'un suivi 3 mois après l'intervention. Finalement, cette étude montre qu'il y a peu de différence entre les deux types de cadrage. Bannon et Schwarz (2006) montrent une absence d'effet du cadrage pour des messages de nutrition ciblant des enfants aux États-Unis. Dans leur recherche, 50 enfants de 5 ans ont été exposés de façon aléatoire à l'une de trois vidéos différentes, la première contenant un message de nutrition cadré de façon positive, la seconde un message de nutrition cadré de façon négative et la troisième étant une simple vidéo de contrôle (avec un message non lié à la nutrition). Les résultats montrent que 56 % des enfants exposés aux messages de nutrition ont choisi des pommes (à la place de biscuits salés) quand 33 % ont fait ce choix dans le groupe contrôle. Il n'y a pas eu de différence de choix selon le cadrage du message.

Finalement, certaines recherches montrent que, dans certains contextes, le cadrage négatif peut s'avérer plus efficace. Lwin et Malik (2014) ont mené une intervention auprès de 398 enfants de 10 ans à Singapour sur 6 semaines en utilisant des jeux vidéo de la Nintendo Wii et des messages basés sur la Théorie de la Motivation à la Protection (PMT) pour promouvoir l'activité physique. Les quatre classes sélectionnées ont été assignées de façon aléatoire à l'une des conditions expérimentales qui variaient : le type de cours d'activité physique (avec ou sans Wii) et le type de message de santé (*coping* : comment développer des habitudes d'activité physique ; ou menace :

conséquences de santé négatives de l'obésité). Les jeux de la Wii utilisées étaient des jeux de danse, de tennis ou de boxe. Les attitudes par rapport à l'activité physique sont plus positives chez les enfants exposés à la Wii et aux messages soulignant les menaces liées à l'obésité en comparaison de ceux qui ont eu des cours réguliers d'activité physique.

Werle et coll. (2012) ont comparé l'efficacité des messages portant sur les conséquences sociales à celle des messages visant les conséquences de santé pour prévenir l'obésité auprès des adolescents en France. La recherche a également étudié l'interaction entre le type d'argument et le cadrage du message préventif. Le message peut être cadré positivement et souligner des conséquences positives de l'adoption du comportement préventif ou il peut être cadré négativement et mettre l'accent sur les conséquences négatives de la non adoption du comportement préventif. Les résultats d'une expérimentation sur le terrain menée auprès de 800 adolescents montrent que l'argument social (par exemple, la mise en avant des conséquences sociales d'une alimentation équilibrée pour l'adolescent, comme le fait d'être intégré ou faire partie d'un groupe) est le seul à influencer le comportement alimentaire immédiat (choix d'une barre de céréales *versus* choix d'une barre chocolatée), alors qu'il y a bien un effet d'interaction entre le type d'argument et le cadrage du message pour ce qui concerne les intentions de manger sainement. L'argument santé fonctionne mieux avec un cadrage négatif alors que l'argument social est plus efficace avec un cadrage positif. Dans cette étude, l'efficacité du type de cadrage dépend du type d'argument utilisé. Les auteurs soulignent par ailleurs que l'utilisation de l'argument social doit être faite avec beaucoup de soin car il peut stigmatiser la personne obèse surtout s'il est cadré négativement.

Malgré les risques importants de stigmatisation de la personne obèse liés à l'utilisation de l'argument social, une autre recherche récente montre que ce type d'argument peut en effet influencer le comportement alimentaire des jeunes. Charry et Demoulins (2012) ont mené une expérimentation avec 126 enfants (âges de 8 à 12 ans) afin de vérifier l'effet du cadrage de type « perte » des messages de promotion de fruits et légumes sur les choix alimentaires. Les participants ont été exposés de façon aléatoire à une vidéo présentant les risques sociaux de l'obésité (moquerie) ou à une vidéo de contrôle (présentant des bénéfices santé classiques). La vidéo publicitaire cible est décrite de la façon suivante par les auteurs : « Sur le porte-manteau dans une école primaire il y a le dessin d'une grosse vache. Une voix off dit : « On a tous peur de se faire insulter. En revanche, cela peut être facilement évité en choisissant de la bonne nourriture : Toi aussi, pense à ça. » Et il y a un dessin d'un enfant souriant qui remplace celui de la vache. Les résultats

montrent que les enfants exposés au cadrage négatif (« perte ») ont choisi plus de fraises que ceux exposés à la vidéo de contrôle.

Enfin, une recherche utilisant du conditionnement évaluatif pour associer des images négatives à la consommation de produits de grignotage montre des effets sur le comportement alimentaire immédiat. Hollands et coll. (2011) ont fait une expérimentation pour évaluer l'effet des images aversives des conséquences de l'obésité présentées avec des produits de grignotage sur la consommation alimentaire. Les individus étaient exposés à une procédure de conditionnement évaluatif montrant de façon séquentielle des produits de grignotage et des images des conséquences négatives de l'obésité. Le groupe contrôle a été exposé à des produits de grignotage uniquement. Les résultats montrent que les individus exposés à la procédure associant des produits de grignotage à des images négatives soulignant les risques de l'obésité ont eu des associations implicites négatives envers les snacks et ont choisi ensuite plus de fruits (à la place de produits de grignotage).

Pour conclure sur les effets de cadrage, parmi les 9 articles analysés ici, 2 montrent une absence de différence entre les types de cadrage, 3 montrent une efficacité plus importante pour les messages cadrés positivement alors que 4 montrent que le cadrage négatif serait plus efficace. Le contexte de ces recherches est très différent tant en termes de cibles (enfants, adultes, adolescents) qu'en termes de comportement étudié (promotion d'une alimentation équilibrée, promotion de l'activité physique), ce qui rend leur comparaison directe difficile. Il nous paraît ainsi risqué de conclure sur l'efficacité d'un cadrage par rapport à l'autre et nous recommandons que leur utilisation soit précédée de pré-tests contrôlés, surtout pour l'utilisation d'un cadrage négatif qui présente des risques importants de stigmatisation.

### **Autres procédés**

Finalement, le contenu des campagnes de prévention peut aussi influencer leur efficacité. L'utilisation de normes descriptives soulignant que la norme est l'adoption du comportement (Priebe et Spink, 2012) ainsi que le fait d'amener l'individu à visualiser l'adoption du comportement recommandé (Rennie et coll., 2014) favorisent l'adoption du comportement préconisé ou augmentent l'intention comportementale. Enfin, des actions sur le packaging des fruits et légumes pour les rendre plus attractifs pour les enfants peuvent également s'avérer efficaces pour influencer leur comportement (De Droog et coll., 2011).

Priebe et Spink (2012) ont mené deux expérimentations pour vérifier les effets de messages utilisant des normes descriptives relatives à la prévalence de l'activité physique chez les autres sur le comportement des individus. La première étude (n = 97) montre que des emails encourageant l'activité physique et rappelant la norme (« soyez plus actif car les autres le sont aussi ») sont plus efficaces pour changer le comportement des employés d'une entreprise que ceux qui soulignent les bénéfices de santé (« soyez plus actif car c'est bon pour votre santé »), l'apparence (« soyez plus actif pour améliorer votre apparence ») ou ne mettent en avant aucun bénéfice particulier (groupe de contrôle). La deuxième étude a répliqué la même procédure auprès d'un échantillon d'étudiants (n = 211), sans trouver d'effet statistiquement significatif pour les normes descriptives.

Rennie et coll. (2014) ont mené une expérimentation en ligne (n = 532) afin de vérifier les effets de la perspective de visualisation d'un comportement de santé sur l'adoption d'un comportement de santé. Quand les participants sont exposés à un message de santé, le fait de visualiser la consommation de fruits et légumes à la première personne engendre des intentions de comportement plus positives comparé au fait de visualiser la consommation à la troisième personne. Cet effet dépend du sentiment d'auto-efficacité et du fait d'avoir établi un plan d'action pour consommer des fruits et légumes.

De Droog et coll. (2011) ont mené une expérimentation auprès de 216 enfants âgés entre 4 et 6 ans aux Pays-Bas pour vérifier si l'utilisation de personnages de dessins animés pouvait améliorer l'appréciation et l'intention de demander l'achat de fruits (banane coupée en morceaux) par comparaison avec des sucreries (bonbons à la banane). Le packaging des produits présentait soit un personnage connu, inconnu ou aucun personnage. L'utilisation de personnages améliore l'intention de demander l'achat et l'appréciation des fruits autant que celle des sucreries. En revanche, il n'y a pas de différence entre des personnages connus et inconnus.

## Conclusion

L'analyse de la littérature sur les conditions d'efficacité des messages de santé montre que les recommandations alimentaires doivent être simples, compréhensibles, spécifiques et faciles à mettre en application (Ratner et Riis, 2013). Elles doivent également être personnalisées pour les groupes les plus concernés et doivent être émises par une source crédible. Le format court, coloré et illustré est préconisé (Boylan et coll., 2013). Il faut éviter l'utilisation des messages contradictoires et la surcharge de recommandations.

En ce qui concerne le cadrage des messages, les résultats sont différents selon le type de comportement étudié et la cible visée. Il faudrait ainsi une très grande vigilance afin de toujours pré-tester le cadrage du message avant son lancement pour éviter tout effet contre-productif.

L'utilisation des normes descriptives, la visualisation du comportement recommandé et le travail sur l'attractivité des fruits et légumes parmi les populations cibles sont aussi des pistes intéressantes pour la promotion d'une alimentation équilibrée.

## RÉFÉRENCES

Abioye AI, Hajifathalian K, Danaei G. Do mass media campaigns improve physical activity? A systematic review and meta-analysis. *Arch Public Health* 2013 ; 71 : 20.

Ayadi K, Ezan P. « Pour bien grandir, manges au moins 5 fruits et légumes par jour ! » L'impact des bandeaux sanitaires sur les pratiques alimentaires des enfants. *Management & Avenir* 2011 ; 8 : 57-75.

Bannon K, Schwartz MB. Impact of nutrition messages on children's food choice: Pilot study. *Appetite* 2006 ; 46 : 124-9.

Barnes R, Giles-Corti B, Bauman A, *et al.* Does neighbourhood walkability moderate the effects of mass media communication strategies to promote regular physical activity? *Ann Behav Med* 2013 ; 45 (Suppl 1) : S86-S94.

Bauman AE, Bellew B, Owen N, Vita P. Impact of an Australian mass media campaign targeting physical activity in 1998. *Am J Prev Med* 2001 ; 21 : 41-7.

Beaudoin CE, Fernandez C, Wall JL, Farley TA. Promoting healthy eating and physical activity: Short-term effects of a mass media campaign. *Am J Prev Med* 2007 ; 32 : 217-23.

Berger J, Rand L. Shifting signals to help health: Using identity signaling to reduce risky health behaviors. *J Consum Res* 2008 ; 35 : 509-18.

Berry TR, Spence JC, Plotnikoff RC, *et al.* A mixed methods evaluation of televised health promotion advertisements targeted at older adults. *Eval Program Plann* 2009 ; 32 : 278-88.

Blanc N, Brigaud E. Humor in print health advertisements : Enhanced attention, privileged recognition, and persuasiveness of preventive messages. *Health Commun* 2014 ; 29 : 669-77.

Boylan S, Louie JC, Gill TP. Consumer response to healthy eating, physical activity and weight-related recommendations: a systematic review. *Obes Rev* 2013 ; 13 : 606-17.



Brown DR, Soares J, Epping JM, *et al.* Stand-alone mass media campaigns to increase physical activity: A community guide updated review. *Am J Prev Med* 2012 ; 43 : 551-61.

Buller DB, Woodall WG, Zimmerman DE, *et al.* Randomized trial on the 5 a Day, the Rio Grande Way website, A web-based program to improve fruit and vegetable consumption in rural communities. *J Health Commun* 2008 ; 13 : 230-49.

Cavill N, Bauman A. Changing the way people think about health-enhancing physical activity: do mass media campaigns have a role? *J Sports Sci* 2004 ; 22 : 771-90.

Charry KM, Demoulin NM. Behavioural evidence for the effectiveness of threat appeals in the promotion of healthy food to children. *Int J Advertising* 2012 ; 31 : 773-9.

Cole-Lewis H, Kershaw T. Text messaging as a tool for behavior change in disease prevention and management. *Epidemiol Rev* 2010 ; 32 : 56-69.

Craig CL, Bauman A, Gauvin L, *et al.* ParticipACTION: A mass media campaign targeting parents of inactive children ; knowledge, saliency, and trialing behaviours. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2009 ; 6 : 88.

Crocker H, Lucas R, Wardle J. Cluster-randomised trial to evaluate the 'Change for Life' mass media/social marketing campaign in the UK. *BMC Public Health* 2012 ; 12 : 404.

De Droog SM, Valkenburg PM, Buijzen M. Using brand characters to promote young children's liking of and purchase requests for fruit. *J Health Commun* 2011 ; 16 : 79-89.

Enwald HP, Huotari ML. Preventing the obesity epidemic by second generation tailored health communication: An interdisciplinary review. *J Med Internet Res* 2010 ; 12 : 205-23.

Faulkner GEJ, Kwan MYW, Macneill M, Brownrigg M. The Long Live Kids campaign: Awareness of campaign messages. *J Health Commun* 2011 ; 16 : 519-32.

Fry JP, Neff RA. Periodic prompts and reminders in health promotion and health behavior interventions: systematic review. *J Med Internet Res* 2009 ; 11 : e16.

Gebel K, Bauman AE, Reger-Nash B, Leyden KM. Does the environment moderate the impact of a mass media campaign to promote walking. *Am J Health Promot* 2011 ; 26 : 45-8.

Gray JB, Harrington NG. Narrative and framing: a test of an integrated message strategy in the exercise context. *J Health Commun* 2011 ; 16 : 264-81.

Heath GW, Parra DC, Sarmiento OL, *et al.* Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world (English). *Lancet* 2012 ; 380 : 272-81.

Hollands GJ, Prestwich A, Marteau TM. Using aversive images to enhance healthy food choices and implicit attitudes: An experimental test of evaluative conditioning. *Health Psychol* 2011 ; 30 : 195-203.

Hota M, Caceres RC, Cousin A. Can public-service advertising change children's nutrition habits? The impact of relevance and familiarity. *J Advert Res* 2010 ; 50 : 460-77.

Huang SJ, Hung WC, Chang M, Chang J. The effect of an internet-based, stage-matched message intervention on young Taiwanese women's physical activity. *J Health Commun* 2009 ; 14 : 210-27.

Huhman M, Potter LD, Wong FL, *et al.* Effects of a mass media campaign to increase physical activity among children : year-1 results of the VERB campaign. *Pediatrics* 2005 ; 116 : e277-84.

Huhman M, Berkowitz JM, Wong FL, *et al.* The VERB campaign's strategy for reaching African-American, Hispanic, Asian, and American Indian children and parents. *Am J Prev Med* 2008a ; 34 : S194-S209.

Huhman M, Bauman A, Bowles HR. Initial outcomes of the VERBtm campaign: Tweens' awareness and understanding of campaign messages. *Am J Prev Med* 2008b ; 34 : S241-8.

Hurling R, Catt M, Boni MD, *et al.* Using internet and mobile phone technology to deliver an automated physical activity program : randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2007 ; 9 : e7.

Inpes. *Post-test des messages sanitaires apposés sur les publicités alimentaires auprès des 8 ans et plus.* Saint-Denis : Inpes, 2007.

John-Leader F, van Beurden E, Barnett L, *et al.* Multimedia campaign on a shoestring: promoting "Stay Active–Stay Independent" among seniors. *Health Promot J Austr* 2008 ; 19 : 22-8.

Keller PA, Lehmann DR. Designing effective health communications: A meta-analysis. *JPPM* 2008 ; 27 : 117-30.

Kessels L, Ruiters R, Brug J, Jansma B. The effects of tailored and threatening nutrition information on message attention. Evidence from an event-related potential study. *Appetite* 2011 ; 56 : 32-8.

Khan U, Dhar R. Licensing effects in consumer choice. *J Mark Res* 2006 ; 43 : 259-66.

Kim JY, Lee KH, Kim SH, *et al.* Needs analysis and development of a tailored mobile message program linked with electronic health records for weight reduction. *Int J Med Inform* 2013 ; 82 : 1123-32.

King EL, Grunseit AC, O'Hara BJ, Bauman AE. Evaluating the effectiveness of an Australian obesity mass-media campaign: How did the "Measure-Up" campaign measure up in New South Wales? *Health Educ Res* 2013 ; 28 : 1029-39.

Krebs P, Prochaska J, Rossi J. A meta-analysis of computer-tailored interventions for health behavior change. *Prev Med* 2010 ; 51 : 214-21.

Lau EY, Lau PWC, Chung PK, *et al.* Evaluation of an Internet-short message service-based intervention for promoting physical activity in Hong Kong Chinese adolescent school children: A pilot study. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2012 ; 15 : 425-34.

Lau PW, Lau EY, Wong DP, Ransdell L. A systematic review of information and communication technology-based interventions for promoting physical activity behavior change in children and adolescents. *J Med Internet Res* 2011 ; 13 : e48.

Leavy JE, Bull FC, Rosenberg M, Bauman A. Physical activity mass media campaigns and their evaluation: A systematic review of the literature 2003-2010. *Health Educ Res* 2011 ; 26 : 1060-85.

Lustria ML, Noar SM, Cortese J, *et al.* A meta-analysis of web-delivered tailored health behavior change interventions. *J Health Commun* 2013 ; 18 : 1039-69.

Lwin MO, Malik S. Can exergames impart health messages? Game play, framing, and drivers of physical activity among children. *J Health Commun* 2014 ; 19 : 136-51.

Marcus BH, Owen N, Forsyth LH, *et al.* Physical activity interventions using mass media, print media, and information technology. *Am J Prev Med* 1998 ; 15 : 362-78.

Marks JT, Campbell MK, Ward DS, *et al.* A comparison of Web and print media for physical activity promotion among adolescent girls. *J Adolesc Health* 2006 ; 39 : 96-104.

Mcferran B, Dahl DW, Fitzsimons GJ, Morales AC. I'll have what she's having: Effects of social influence and body type on the food choices of others. *J Consum Res* 2010 ; 36 : 915-29.

Nocon M, Muller-Riemenschneider F, Nitzschke K, Willich SN. Review article: Increasing physical activity with point-of-choice prompts-a systematic review. *Scand J Public Health* 2010 ; 38 : 633-8.

Norman GJ, Kolodziejczyk JK, Adams MA, *et al.* Fruit and vegetable intake and eating behaviors mediate the effect of a randomized text-message based weight loss program. *Prev Med* 2013 ; 56 : 3-7.

Okada EM. Justification effects on consumer choice of hedonic and utilitarian goods. *J Mark Res* 2005 ; 42 : 43-53.

Olander EK, Eves FF. Effectiveness and cost of two stair-climbing interventions-less is more. *Am J Health Promot* 2011 ; 25 : 231-6.

O'Reilly GA, Spruijt-Metz D. Current mHealth technologies for physical activity assessment and promotion. *Am J Prev Med* 2013 ; 45 : 501-7.

Patrick K, Raab F, Adams MA, *et al.* A text message-based intervention for weight loss: Randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2009 ; 11 : e1.

Peels DA, Bolman C, Golsteijn RHJ, *et al.* Long-term efficacy of a printed or a Web-based tailored physical activity intervention among older adults. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2013a ; 10 : 104.

Peels DA, De Vries H, Bolman C, *et al.* Differences in the use and appreciation of a web-based or printed computer-tailored physical activity intervention for people aged over 50 years. *Health Educ Res* 2013b ; 28 : 715-31.

Peterson M, Abraham A, Waterfield A. Marketing physical activity: Lessons learned from a statewide media campaign. *Health Promot Pract* 2005 ; 6 : 437-46.

Plotnikoff RC, Mccargar LJ, Wilson PM, Loucaides CA. Efficacy of an E-mail intervention for the promotion of physical activity and nutrition behavior in the workplace context. *Am J Health Promot* 2005 ; 19 : 422-9.

Pollard CM, Miller MR, Daly AM, *et al.* Increasing fruit and vegetable consumption: Success of the Western Australian Go for 2&5 campaign. *Public Health Nutr* 2008 ; 11 : 314-20.

Priebe CS, Spink KS. Using messages promoting descriptive norms to increase physical activity. *Health Commun* 2012 ; 27 : 284-91.

Rajohanesa N, Ezan P, Brée J. « Pour votre santé, mangez au moins cinq fruits et légumes par jour. [www.mangerbouger.fr](http://www.mangerbouger.fr) ». *Les bandeaux sanitaires ont-ils modifié les comportements alimentaires ? Etude comparative mères/enfants*. Actes des 14<sup>es</sup> journées de recherche en marketing de Bourgogne. Dijon, 12-13 novembre, 2009.

Ratner RK, Riis J. Communicating science-based recommendations with memorable and actionable guidelines. *Proc Natl Acad Sci USA* 2014 ; 111 : 13634-41.

Redmond N, Baer HJ, Clark CR, *et al.* Sources of health information related to preventive health behaviors in a national study. *Am J Prev Med* 2010 ; 38 : 620-7.

Rennie L, Uskul AK, Adams C, Appleton K. Visualisation for increasing health intentions: Enhanced effects following a health message and when using a first-person perspective. *Psychol Health* 2014 ; 29 : 237-52.

Riis J, Ratner R. Simplified Nutrition Guidelines to Fight Obesity. In: Batra R, Keller PA, Strecher VJ, eds. *Leveraging Consumer Psychology for Effective Health Communications: The Obesity Challenge*. Armonk, NY : ME Sharpe, 2010.

UFC-Que Choisir. *Obésité et publicités télévisées. Quelles mesures de protection pour les enfants ?* 2006. Disponible en ligne : <http://www.quechoisir.org/alimentation/nutrition/etude-obesite-et-publicites-televisees-queelles-mesures-de-protection-pour-les-enfants>

Van't Riet J, Ruiters RA, Werrij MQ, De Vries H. Investigating message-framing effects in the context of a tailored intervention promoting physical activity. *Health Educ Res* 2010 ; 25 : 343-54.

Weber BS, Wilbur JE, Ingram D, Fogg L. Physical activity text messaging interventions in adults: a systematic review. *Worldviews Evid Based Nurs* 2013 ; 10 : 163-73.

Werle C, Cuny C. The boomerang effect of mandatory sanitary messages to prevent obesity. *Mark Lett* 2012 ; 883-91.

Werle C, Boesen-Mariani S, Gavard-Perret ML, Berthaud S. Prévention de l'obésité auprès des adolescents : l'efficacité de l'argument « risque social » sur les intentions et comportements alimentaires. *Recherche et Applications en Marketing* 2012 ; 27 : 3-29.