

## 8

## Modèles et processus psychosociaux du changement et de la résistance appliqués aux messages sanitaires

Le passage des idées aux comportements s'avère une question sensible et utile socialement, plus particulièrement dans le domaine de la santé publique et la communication sur les risques. Le plus souvent, les individus résistent aux tentatives de sensibilisation, de persuasion. Nous savons, par exemple, que la force des habitudes est un bon prédicteur des comportements ultérieurs. Gardner et coll. (2011), dans une méta-analyse comprenant 23 études sur les comportements d'alimentation et d'activité physique, reportent une corrélation moyenne à forte entre la force de l'habitude et le comportement ( $r = 0,44$  ;  $d$  de Cohen = 0,98). McEachan et coll. (2011) font état, sur la base de 237 tests, d'une corrélation moyenne égale à 0,43 ( $d$  de Cohen = 0,98) entre intention et comportement en ce qui concerne les régimes alimentaires. L'association entre ces deux éléments est amoindrie lorsque la mesure comportementale s'effectue au-delà de 5 semaines faisant apparaître le concept d'écart entre intention et comportement. Par ailleurs, la méta-analyse de Sheeran et coll. (2014) montre que la perception du risque seule (faire croire aux individus qu'ils sont à risque, les inquiéter et les culpabiliser s'ils n'agissent pas, accentuer la sévérité) produit un effet, modeste, sur le changement des intentions ( $d = 0,31$ ) et des comportements ( $d = 0,23$ ).

Ces résultats entre attitude, intention et comportement questionnent la nature du lien entre cognition et action. Que sait-on du changement des attitudes et des comportements dans le domaine de la santé publique ? L'intention comportementale est-elle un bon prédicteur du comportement ? Qu'en est-il de la résistance au changement ? Ce chapitre a pour objectif de donner des éléments de réponse appuyée sur une revue de la littérature.

Au-delà des modèles classiques de la prédiction intentionnelle et comportementale (par exemple, Théorie de l'action planifiée : Ajzen, 1991 ; COM-B :

*Capacity, Opportunity, Motivation and Behaviour*, Michie et coll., 2011 ; voir aussi Escalon et coll., 2016) que nous ne présenterons pas dans ce chapitre, plusieurs processus ou construits psychologiques sont désormais identifiés dans la littérature psychosociale comme participant à la résistance au changement, par exemple : l'optimisme comparatif (Causse et coll., 2006 ; Milhabet, 2010), le faux consensus (Verlhiac, 2000 ; Chappé et coll., 2007), le rôle des habitudes (Neal et coll., 2011, 2012 et 2013 ; De Vries et coll., 2014), l'engagement comportemental (Joule et Beauvois, 1998 ; Girandola, 2003) ou encore les théories naïves sur la persuasion (Friestad et Wright, 1994 ; Brinol et coll., 2015). À un niveau plus global, le rôle des médias dans la transmission et l'amplification des informations sur les risques est aussi évoqué et jugé comme très important (« *Social Amplification of Risk Framework* » ou SARF ; Pidgeon et coll., 2003). Le SARF prend en compte les interactions entre les risques et « les processus psychologiques, sociaux, institutionnels, culturels qui génèrent des interprétations susceptibles d'augmenter ou d'atténuer les perceptions du public sur le risque et donner forme au comportement à risque » (Pidgeon et coll., 1992). Le SARF donne crédit au rôle des *mass media* dans l'amplification des risques et la construction des représentations de ce même public concernant le risque. Le SARF peut trouver aussi sa place dans la pensée sociale définie comme « la spécificité de la pensée quand elle prend pour objet un phénomène social et la détermination constitutive de cette pensée par des facteurs sociaux » (Delouée et coll., 2013). La pensée sociale permet de comprendre comment les individus expliquent et maîtrisent les événements de la vie quotidienne. Sa manifestation sous l'expression par exemple de rumeurs, de représentations sociales est liée à une appartenance socioculturelle (Lo Monaco et coll., 2016).

Au-delà des processus participant à la résistance au changement, certaines théories et modèles théoriques ont été précisément élaborés afin de mieux comprendre les conditions susceptibles de participer à une persuasion et un changement (d'intention et de comportement) efficace. La littérature dans ce domaine est vaste et plurielle. Ainsi, convient-il de passer en revue les principales théories du changement en rapport avec la persuasion. Nous consacrerons, en fin de chapitre, une section sur l'apport des sciences comportementales à la question de la consommation des fruits et légumes.

## **Principales théories psychosociales de l'attention, du changement et de la résistance au changement**

Dans le cadre de cette section, nous énumérons les principales théories et principaux modèles du changement et de la résistance au changement issus de l'analyse de la littérature en psychologie sociale. Nous débutons cette

présentation par les principaux modèles portant essentiellement sur les ressources cognitives et l'attention puis ceux sur la communication persuasive et la résistance.

## Principaux modèles sur les ressources cognitives et l'attention

### Modèle AMIE (Activation Model of Information Exposure)

Le modèle AMIE (Donohew et coll., 1998) traite de l'attention portée envers les messages (figure 8.1). Les messages ayant une forte valeur en sensation attirent plus que ceux en ayant une faible. Ce besoin de sensation permet de maintenir un niveau optimum d'éveil. Par ailleurs, les individus ayant un fort besoin de sensation portent le plus d'attention à ce type de messages. L'attention et le traitement de l'information sont déterminés par l'éveil affectif (AMIE : détermination de la valeur de sensation requise pour attirer et tenir l'attention de l'individu) et le besoin de cognition c'est-à-dire la détermination du traitement de l'information selon l'appétence cognitive de l'individu (modèle ELM, Petty et Cacioppo, 1986, cf. infra). Besoin de sensation et besoin de cognition interagissent. Une des combinaisons les plus favorables au traitement de l'information est constituée par un fort niveau de sensation et un fort niveau de besoin de cognition (Harrington et coll., 2006).

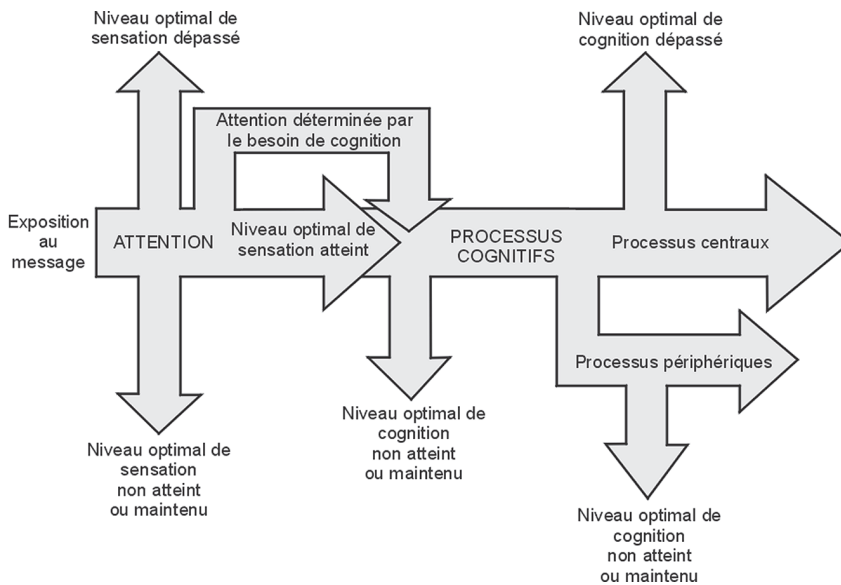


Figure 8.1 : Modèle AMIE (d'après Harrington et coll., 2006)

© 2006, Taylor & Francis.  
(Figure traduite de l'anglais)

Ce modèle est particulièrement intéressant. Il montre que l'attention est particulièrement importante dans le processus persuasif et, au-delà, déterminerait le traitement de l'information tel que traité par les modèles de la persuasion évoqués infra (cf. Wyer, 2008).

### ***Modèle LC4MP (Limited Capacity Model of Motivated Mediated Message Processing)***

Le modèle LC4MP (Lang, 2000, 2006 et 2009) part du principe que les individus ne peuvent allouer au traitement de l'information l'ensemble de leurs ressources disponibles. Cette allocation de ressources dépendrait de la motivation à traiter l'information, elle-même déterminée par les niveaux de valence et d'éveil issus lors de la lecture du message (Lang, 2000). Si le message entraîne une motivation « appétitive » (motivation caractérisée par l'approche et la recherche d'informations), alors les ressources cognitives sont utilisées et équitablement réparties entre les différents processus cognitifs impliqués dans le traitement (encodage, stockage, récupération de l'information). À l'inverse, si le message produit une motivation « aversive » (motivation caractérisée par l'évitement et la recherche de protection) alors peu de ressources cognitives sont utilisées et, conséquemment, réparties de façon inégale, plus au début du traitement, moins à la fin. La probabilité d'un traitement biaisé de l'information est alors plus forte (Lang, 2000 et 2006).

### ***Les quatre niveaux de traitement (Greenwald et Leavitt, 1984)***

Dans le domaine de l'exposition à l'information publicitaire, on dénombre quatre niveaux permettant aux individus d'acquérir, de se représenter et d'encoder cette information. Nous reprenons en partie, dans le paragraphe qui suit, la présentation faite par Fennis et Stroebe (2010, p. 42 et suivantes) de ces quatre niveaux appliqués au domaine publicitaire. Le degré d'implication ou de pertinence perçue d'un objet (produit ou marque) pour l'individu permet de passer d'un niveau à un autre (Greenwald et Leavitt, 1984). Il s'agit de :

- [étape 1] analyse pré-attentionnelle (implication inexistante ou très faible) : lorsque les individus remarquent un objet incidemment. L'acquisition de l'information se produit d'une manière automatique et non-consciente. Il y a stockage de l'information en mémoire implicite c'est-à-dire une forme non-consciente de mémoire (*versus* mémoire explicite). Par exemple, à ce niveau, l'individu garde en mémoire seulement des informations perceptuelles : degré de contraste plutôt que son contenu ou sa signification ;

- [étape 2] attention focale (implication faible) : la saillance, la vivacité et la nouveauté sont des facteurs permettant d'attirer l'attention de l'individu. La saillance d'abord lorsqu'un stimulus est différent de son environnement (humour), la vivacité ensuite lorsque l'émotion, la concrétude et la proximité sont utilisées (Nisbett et Ross, 1980 ; Fennis et Stroebe, 2010 ; Nagler, 2014), la nouveauté lorsque l'information sur les produits sort de l'ordinaire et ne confirme pas les attentes ;
- [étape 3] compréhension (implication faible ou modérément faible), considérée comme une étape essentielle dans le processus de la persuasion (McGuire, 1985) ;
- [étape 4] élaboration du raisonnement (implication forte). Étape requérant la conscience, le traitement de l'information requiert l'utilisation d'un processus assez coûteux de délibération.

Les processus non-conscients, automatiques, s'observent davantage pendant la phase pré-attentionnelle et l'attention focale (étapes 1 et 2) alors que les processus conscients, réflexifs, s'observent pendant les phases de compréhension et d'élaboration (étapes 3 et 4).

### **Modèle RIM (Reflective-Impulsive System)**

Strack et Deutsch (2004) distinguent deux sortes de pensées dans leur modèle RIM (*Reflective-Impulsive System*). L'une est intuitive et automatique (système automatique rapide et instinctif, non contrôlé, sans effort, rapide et inconscient). L'autre est réflexive et rationnelle (système réflexif : délibéré et conscient, exige des efforts, déductif, lent, conscient, applique des règles). Kahneman (2011) propose deux modes de pensée : d'une part le système 1 plutôt rapide, instinctif et émotionnel ; d'autre part, le système 2, plutôt lent, réfléchi, délibéré et logique. Kahneman énumère pour chaque système de pensée les biais de raisonnement<sup>160</sup> associés.

## **Principaux modèles de la communication persuasive et de la résistance**

### **Modèle de la Réception-Acceptation (Reception-Yielding Model)**

McGuire (1985) a proposé un modèle des communications persuasives : le modèle de la Réception-Acceptation (*Reception-Yielding Model*). La persuasion est vue ici comme un processus long et complexe nécessitant le passage par douze étapes (1. exposition au message, 2. attention, 3. appréciation,

160. Selon Tversky et Kahneman (1974), les individus utilisent des stratégies de raisonnement simplifiées lors de prise de décisions. Ces stratégies simplifiées sont appelées des heuristiques.

attrait, 4. compréhension, 5. capacités d'acquisition, 6. changement d'attitude, 7. stockage en mémoire du contenu du message, 8. recherche et récupération en mémoire de l'information, 9. décision sur la base de la récupération en mémoire, 10. comportement en accord avec la décision prise, 11. renforcement des comportements, 12. consolidation comportementale). Le passage à l'étape suivante ne peut se faire qu'après satisfaction de l'étape précédente. Les individus peuvent franchir avec succès les différentes étapes conduisant au changement d'attitude et *in fine* au changement de comportement mais ne pas en changer pour autant. Autrement dit, ces différentes étapes sont nécessaires mais pas suffisantes au changement de comportement. Par exemple, certaines dispositions personnelles produisent des effets opposés. Ainsi McGuire (1985) a montré que l'intelligence est liée positivement au processus de réception (exposition, attention, compréhension, acquisition, mémorisation) mais négativement à l'acceptation (changement d'attitude). Par ailleurs, la bonne réception des campagnes de prévention peut être modulée par certains facteurs contextuels comme, par exemple, l'appartenance à une catégorie sociale élevée (*versus* basse)<sup>161</sup>.

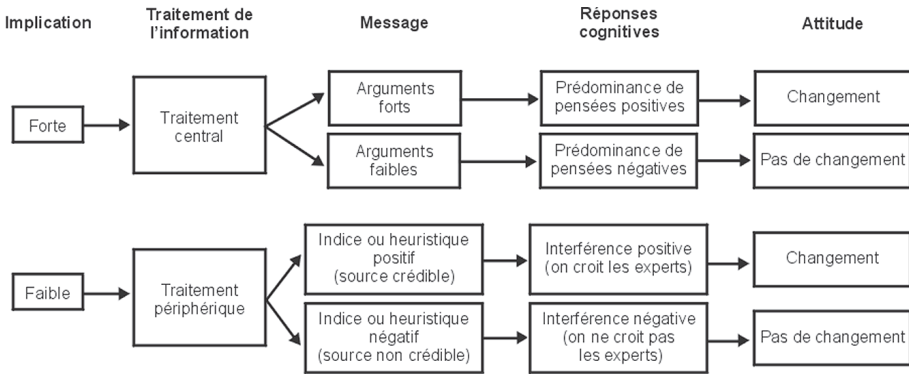
**Modèle ELM (*Elaboration Likelihood Model*) ou modèle de probabilité d'élaboration (Briñol et Petty, 2006 ; Petty et Cacioppo, 1986)**

L'impact persuasif est déterminé par la nature des réflexions générées par les individus en réponse aux informations présentées. Les individus exposés à une communication persuasive peuvent modifier leurs attitudes à l'égard du sujet traité en empruntant deux formes de traitement de l'information, une voie centrale ou une voie périphérique. La voie centrale conduit les individus à considérer soigneusement et objectivement chaque argument contenu dans le message. L'expression de l'attitude est fondée sur la qualité de l'argumentation. Lorsque cette dernière est de bonne qualité, les individus changent d'attitude dans le sens de l'argumentation présentée. À l'inverse, la voie périphérique consiste à traiter superficiellement l'information reçue. Ici, l'attitude est fondée sur des règles de décision simples, grâce à la présence d'indices périphériques au contenu du message telles que la crédibilité de la source, les émotions associées au message, etc. (Clark, 2011). Le choix de la voie empruntée lors du traitement d'un message persuasif est déterminé notamment par l'importance du sujet traité aux yeux de l'individu :

---

161. D'autres modèles sont susceptibles d'expliquer cette résistance. Par exemple, le modèle du prototype (*Prototype/Willingness Model*) montre que les comportements sont déterminés non pas par l'intention mais plus en rapport à une réaction sociale (Gibbons et coll., 2003). Par exemple, la consommation de tabac en groupe est fréquente et dépend de l'image que l'on veut donner de soi au groupe. Les résultats montrent que le changement d'intention produit moins d'impact sur les comportements lorsque l'objet considéré est socialement réactif (alcool, tabac, préservatif).

l'implication personnelle du sujet en rapport au thème traité est fondamentale dans l'emprunt d'une voie plutôt qu'une autre (figure 8.2). Identifier la voie que l'individu emprunte est primordial pour une meilleure compréhension de la dynamique persuasive (cf. Girandola, 2000 pour une description des traitements de l'information biaisés défensifs). Grâce à cette information, il serait notamment possible de prédire la stabilité des nouvelles attitudes, mais aussi la pérennité des comportements suscités par la communication persuasive (cf. Kruglanski et coll., 2006, concernant l'Unimodèle ou encore Chaiken, 1987 pour le traitement Heuristique-Systématique ; Chaiken et coll., 1989 ; Chaiken et Maheswaran, 1994 ; Girandola, 2003 ; Meyer, 2000 et 2009).



**Figure 8.2 : Modèle de probabilité d'élaboration (Petty et Cacioppo, 1986, cité dans Girandola et Joule, 2013 ; source : Stroebe, 2008)**

© 2008, Blackwell Publishing Ltd.  
(Figure traduite de l'anglais)

Le modèle ELM sert dans les campagnes de prévention sur la santé incluant par exemple, l'exercice physique (Rosen, 2000 ; Jones et coll., 2004), les régimes et la nutrition (Thompson et coll., 2007), la consommation de tabac (Quinlan et McCaul, 2000). Plus récemment, les derniers développements dans le cadre de l'ELM proposent un modèle de l'autovalidation (Briñol et coll., 2010). Selon ce modèle, le traitement du message ne détermine l'attitude de l'individu envers tel objet que dans la mesure où l'individu a confiance en ce traitement. Briñol et Petty (2009) ont pu montrer que la production de pensées (ou réponses cognitives) est une condition nécessaire, mais non suffisante, au changement d'attitude. Pour obtenir un changement, il faut que les personnes valident cognitivement leurs pensées (métacognitions). Cette validation cognitive s'exprime essentiellement par la confiance témoignée en ses pensées (« j'ai confiance en mes pensées »). Ce traitement est observé lorsque les individus sont fortement motivés à traiter l'information. Selon Petty et ses collaborateurs, ces mêmes variables sont susceptibles

d'assurer différents rôles dans la dynamique persuasive. Ils déterminent la nature de l'élaboration et, au-delà, les conditions de formation ou de modification d'une attitude ou encore sa force. Petty et ses collaborateurs envisagent cinq rôles (Girandola et Fointiat, 2016 pour une présentation en français ; Petty et coll., 2009). Dans le cadre de cette revue, nous envisageons uniquement le rôle de la variable en situation d'élaboration faible ce qui, selon nous, est susceptible de représenter le cas le plus fréquent lorsque l'individu est exposé, sur un site web ou à la TV, à des bandeaux sanitaires de type « manger-bouger » ou toutes autres préconisations alimentaires. Si l'élaboration est faible, alors la variable assure le rôle d'indice périphérique ou « *cue* » via l'emprunt de la voie périphérique requérant peu d'effort cognitif. Par exemple, la source d'un message est le plus souvent considérée comme un indice périphérique : sous faible élaboration, une source de forte crédibilité produit plus de persuasion qu'une source de faible crédibilité quelle que soit la qualité de l'argumentation (Petty et coll., 1981 ; cf. aussi Kumkale et coll., 2010). Une faible élaboration peut aussi susciter un conditionnement évaluatif (Gast et coll., 2012 ; Zehrouni dans Girandola et Joule, 2013), c'est-à-dire l'association d'un stimulus conditionné (objet) à un stimulus non-conditionné (image d'un acteur). Par exemple, si l'individu apprécie une célébrité (variable indice « source ») et que cette dernière est mise à profit dans une publicité vantant les mérites d'une automobile alors l'individu en viendra probablement, à force d'itération, à évaluer favorablement cette dernière (Griffin et coll., 2002). Dans ce sens, l'exposition répétée, par exemple, à une source célèbre permet une élaboration de cette source et de ses attributs et, au-delà, l'expression d'une attitude favorable envers elle. Une faible élaboration appelle aussi l'emploi d'heuristiques ou raccourcis cognitifs prenant par exemple appui sur la variable source et ses paramètres (expertise de la source, « les experts ont toujours raison ») ou encore le message et ses paramètres (longueur du message, nombre d'arguments, etc.). Par ailleurs, le traitement de l'information est en partie déterminé par les différences individuelles. Briñol et Petty (2005) ont identifié cinq grandes catégories de différences individuelles, celles en lien avec :

- le besoin de connaissance (besoin de cognition ou « *need of cognition* », besoin défini comme une appétence pour l'effort cognitif, [Petty et Cacioppo, 1982] ; besoin de fermeture ou de clôture, ou « *need for closure* », besoin défini comme « le désir d'obtenir une réponse sur un sujet donné, n'importe quelle réponse, plutôt que la confusion ou l'ambiguïté » [Kruglanski et Webster, 1996 ; Klein et Webster, 2000]) ;
- le besoin de consistance (préférence pour la consistance, confiance défensive) ;

- 260 • le besoin de maintien de soi (estime de soi, optimisme) ;



- le besoin d'appartenance sociale (besoin d'originalité) ;
- enfin, d'autres différences n'entrant pas dans les catégories précédentes (monitorage de soi, intelligence).

En situation de faible élaboration, les individus s'appuient sur les indices périphériques. Les différences individuelles orientent le choix de ces indices (source plutôt que longueur du message). En situation d'élaboration modérée, les différences individuelles affectent la quantité de pensées produites à la lecture ou l'écoute d'un message. En situation de forte élaboration, le maintien de soi biaise le traitement de l'information, affecte les pensées et conduit l'individu à exprimer une confiance ou un doute envers ses pensées (impact sur les métacognitions).

Les modèles présentés dans cette section mettent d'abord l'accent sur les conditions de l'attention et ses effets (AMIE), les possibilités de traitement en lien avec la motivation (LC4MP, RIM, les quatre niveaux). Les principaux modèles de la communication persuasive sont ensuite présentés (réception-acceptation, ELM) permettant de mieux comprendre les liens entre implication et motivation et au-delà les processus de changement et de résistance. Ces modèles sont complémentaires et diffèrent seulement par les processus étudiés, de l'exposition à l'information au changement d'attitude.

### **Quelques modèles du changement et de la résistance associés au message**

#### ***Modèle des narrations (Green, 2006)***

Les formes de communication narratives (ou transportation) incluant les actions éducatives, le journalisme, la littérature, les témoignages et l'action de raconter une histoire (ou *storytelling*) émergent comme des instruments incontournables dans la prévention et le contrôle du cancer. Les narrations sont basées sur les techniques de « transport ». Elles réduisent la contre-argumentation implicite, facilitent le traitement de l'information et de la simulation mentale, motivent la prévention et/ou la détection. Elles créent, par ailleurs, des attitudes fortes. Globalement, les narrations sur la communication des risques sont plus efficaces que la transmission d'informations statistiques (Rothman et Kiviniemi, 1999).

#### ***Social Cognitive Theory ou théorie de l'apprentissage social***

Selon cette théorie (Bandura, 1977), le comportement est influencé à la fois par l'auto-efficacité (confiance en ses capacités à réaliser un comportement),

les buts fixés, les attentes de résultats suite à un comportement particulier, les forces environnementales (facteurs physiques, sociaux, culturels). Une série d'expérimentations portant sur la consommation de fruits et légumes a été réalisée dans le cadre de cette théorie. Ainsi, Hankonnen et coll. (2013) ont mesuré l'impact de déterminants sociocognitifs sur la consommation de fruits et légumes chez des militaires. Ils montrent que les attentes de « bien-être physique » sont les plus fortement liées à la consommation de fruits et légumes (cf. Godinho et coll., 2013). Stead et coll. (2011) ont identifié certains freins au « manger sain ». Le fait de « bien » manger est lié, chez les adolescents à des aspects émotionnels, sociaux et symboliques. Les choix de nourriture permettent de se construire une image, de signaler leur conformisme à leur groupe social. Les significations sociales et symboliques au « manger sain » entrent en conflit avec des valeurs importantes dans l'adolescence notamment l'image de soi dans le groupe. Il est, par exemple, émotionnellement et socialement risqué pour eux de consommer de la nourriture saine. Ainsi, les interventions de prévention devraient-elles prendre en compte les besoins émotionnels des adolescents en rapport avec leur identité d'appartenance. Dans ce sens, Conner et coll. (2011) ont testé différents messages. Le premier message était axé sur les bénéfices affectifs de l'exercice physique : réduction de l'anxiété, dépression et stress, se sentir mieux dans son corps. Le second message était axé sur le versant cognitif : information sur les bénéfices (réduction du risque de cancer du côlon). Les résultats obtenus montrent que les messages basés sur l'affectif sont les plus efficaces : les individus déclarent faire plus de sport. Ces effets sont d'autant plus forts chez ceux ayant un fort besoin d'affect et un faible besoin de cognition. Berry (2006) a montré l'existence de biais d'attention pour les stimuli liés à l'exercice physique : les individus possédant un schéma de soi en rapport avec la pratique de l'exercice montrent un biais attentionnel lorsqu'ils ont pour tâche de repérer des mots liés à l'exercice (cf. aussi Berry et coll., 2006 ; Anderson-Bill et coll., 2011 ; Conner et coll., 2011 ; Marmo, 2013).

### ***Modèle transthéorique***

Selon ce modèle (Prochaska et coll., 1992), les individus progresseraient selon différents stades avant d'atteindre celui du changement. Ainsi, l'adoption du comportement de prévention ou de dépistage est-il l'aboutissement d'une procédure comprenant cinq étapes définies à partir du comportement antérieur de l'individu et de ses intentions futures. L'individu progresse selon cinq stades :

1. « pré-contemplation » : l'individu n'exprime aucune intention de réaliser le comportement recommandé dans les six mois. Cette étape est considérée

comme la plus résistante au changement. Elle fait appel au déni, à la minimisation et à la rationalisation ;

2. « contemplation » : l'individu pense réaliser le comportement recommandé dans les six mois à suivre ;

3. « préparation » : l'individu envisage de réaliser le comportement recommandé dans un délai d'un mois et déclare avoir déjà réussi à réaliser le comportement recommandé ;

4. « action » : l'individu a réussi à réaliser le comportement recommandé pendant plus de 6 mois ;

5. « maintenance » : l'individu réalise le comportement recommandé.

Le modèle transthéorique a été utilisé principalement dans le cadre de la consommation de tabac, la prévention directe de certains cancers et la consommation de fruits et légumes.

Selon Rosen (2000), chaque stade nécessite un message taillé sur mesure pour renforcer le traitement en profondeur de l'information. Horwath et coll. (2013) ont réalisé une étude longitudinale sur 6 mois comprenant 700 individus. Ils mesuraient notamment les stades du changement, la consommation auto-rapportée des fruits et légumes. Comparés à des individus restés au stade de pré-contemplation, ceux progressant montrent une plus grande utilisation des processus cognitifs liés à l'éveil de la conscience. Ruiter et coll. (2006) ont évalué l'allocation de l'attention pendant l'exposition au message. Les résultats obtenus montrent que les individus lisant des messages nutritionnels taillés sur mesure y allouent plus d'attention et de ressources que ceux lisant des messages non-taillés sur mesure. Ils sont aussi plus motivés à changer de comportement. Van Duyn et coll. (1998) ont montré que l'utilisation des stades prédit le comportement (Albrecht et Bryan, 1996 ; Ruiter et coll., 2006 ; Sherman, 2006 ; Hampton et coll., 2009 ; Godhino et coll., 2013).

Les trois modèles présentés ci-dessus permettent de mieux comprendre les processus du changement des attitudes et des comportements. Cette présentation n'est pas exhaustive mais reflète, en partie, la présentation de modèles parmi les plus connus issus d'une analyse de la littérature centrée sur les processus de résistance. D'autres modèles théoriques sont disponibles (par exemple : Ogden, 2008 ; Michie et coll., 2014a et b).

## Quelques paramètres du changement et de la résistance liés au message et aux dispositions personnelles

### *La peur*

La peur est un outil de communication fréquemment utilisée dans la construction des campagnes de sensibilisation (de Wit et coll., 2007). Pour ce faire, les concepteurs créent des messages contenant des informations personnellement menaçantes ou des images effrayantes. L'objectif de l'appel à la peur est de susciter une émotion négative inconfortable chez l'individu permettant d'attirer l'attention sur les risques et de le motiver à adopter de nouveaux comportements plus protecteurs pour la santé et son bien-être général. Les recherches sur le sujet sont nombreuses en psychologie sociale (Girandola, 2000 ; Girandola et Michelik, 2008). Même s'il existe de nombreux facteurs conditionnant l'impact de la peur (implication personnelle, anxiété, caractéristiques individuelles), on retiendra, d'après la méta-analyse de Witte et Allen (2000), qu'il s'agit d'une stratégie pour le moins efficace si elle est associée à une perception d'efficacité des recommandations et d'auto-efficacité ( $r = 0,30$ ,  $d$  de Cohen =  $0,63$ )<sup>162</sup>. À mesure que l'intensité de la peur augmente, les individus sont motivés à mettre en place des actions adaptées au contrôle du danger lorsqu'associé à une dimension efficacité (efficacité des recommandations + auto-efficacité). L'utilisation de la peur est toutefois à relativiser sans la dimension efficacité. Dans ce sens, Tannenbaum et coll. (2015) dans une méta-analyse sur les effets de la peur, comptabilisant 127 articles et 27 327 participants, ont montré que la peur produit des effets positifs sur les attitudes, intentions et comportements ( $d = 0,29$ ) d'autant plus forts que les messages sont accompagnés d'une dimension efficacité et d'une forte menace. Ces auteurs concluent en soulignant l'efficacité de ces messages sur le changement.

Utiliser la peur ou la menace seule peut ne pas fonctionner ou entraîner des réactions défensives ou une motivation défensive conduisant à la résistance à la persuasion, au maintien des comportements à risque (Girandola, 2000 ; Block et Williams, 2002). Plus généralement, la motivation à la défense ou motivation défensive (Lieberman et Chaiken, 1992 ; Meyer, 2000) préserverait le soi (valeurs, identités, croyances) de toute menace le remettant en cause. Ce type de motivation biaise le traitement de l'information systématique et heuristique et, au-delà, prépare à contre-argumenter et résister à une tentative de persuasion ultérieure (« si cette information va dans le sens de

---

162. Ces résultats vont dans le sens de la méta-analyse de Sheeran et coll. (2014) portant sur les messages sanitaires. Ces derniers montrent que la perception du risque produit les plus forts effets sur les intentions ( $d = 0,98$ ) et les comportements ( $d = 0,45$ ) uniquement lorsqu'elle est associée à une forte efficacité des recommandations et à une forte auto-efficacité.

mon opinion, alors je la considère comme vraie. Si elle s’y oppose, alors je ne la prends pas en compte ». Exposés à un message générant une peur trop intense, les individus ne se concentreraient pas sur le danger mais chercheraient d’abord à contrôler l’anxiété qu’ils ressentent (Witte, 1992 et 1994). Ils auraient recours à des stratégies de gestion de l’émotion comme la minimisation de la menace (De Hoog et coll., 2008), la réactance (Brehm et Brehm, 1981) ou encore l’évitement défensif (Nielsen et Shapiro, 2009 ; Kessels et coll., 2010). Si ces stratégies permettent une réduction significative de l’anxiété, elles ne favorisent pas pour autant la prise de conscience des risques et, ce faisant, la motivation à changer de comportement. Dans ce contexte, le renforcement de l’efficacité perçue (perception de l’efficacité des recommandations et de ses propres capacités à pouvoir se protéger) est en mesure de freiner l’apparition de ces réactions défensives. Witte et Allen (2000) ont montré qu’un message efficace doit accentuer la menace (sévérité, vulnérabilité), présenter une recommandation efficace et mettre en avant les capacités de l’individu à réaliser cette recommandation (auto-efficacité, « *self-efficacy* »). Le sentiment d’être en mesure de se protéger autorise, chez les individus, le déploiement de moyens permettant à la fois d’éviter le danger et d’adopter les recommandations proposées dans le message (Witte, 1992 ; Witte et Allen, 2000). Ainsi, dans le domaine du cancer, certaines recherches montrent que la peur assure un rôle facilitateur de changement du comportement (prévention et détection du cancer) lorsqu’elle est couplée à une forte efficacité perçue (Hong, 2011 ; Nestler et Egloff, 2012 ; Lavoie et Quick, 2013 ; Lewis et coll., 2013). Charry et Demoulin (2012) présentaient à des enfants deux films. Le premier décrivait l’exclusion sociale d’un enfant obèse (film attisant la peur), le second énumérait les activités appréciées des adolescents et mettait l’accent sur la consommation de fruits et légumes (film neutre). Après exposition aux films, les enfants choisissaient entre des fraises ou des chocolats. Les résultats montrent que les enfants ayant visionné le film sur l’exclusion sociale de l’obèse choisissent significativement plus de fraises (Averbeck et coll., 2011).

### ***Le cadrage de l’information***

Un cadrage positif présente, en termes d’opportunités, les avantages d’adopter les recommandations proposées dans le message. Un cadrage négatif présente, en termes d’opportunités perdues, les inconvénients d’un rejet de ces mêmes recommandations. De nombreuses expériences ont été réalisées sur le cadrage (Rothman et Salovey, 1997 ; Broemer, 2002 et 2004 ; Rothman et coll., 2006 ; Latimer et Rench, 2008 ; Latimer et coll., 2008a et b ; Dijkstra et coll., 2009 et 2011 ; Berry et Carson, 2010 ; Gallagher, 2011 ; Gerend et Manner, 2011 ; Bassett-Gunter et coll., 2013 ; Chang, 2013 ; van’ Riet et coll., 2013 ;

Covey, 2014 ; Martinez et Fieulaine, 2014). Certaines variables modèrent l'effet de cadrage (Covey, 2014). Par exemple, Bosone et coll. (2015) ont montré, dans le cadre de la consommation de fruits et légumes, que l'exposition à un personnage modèle (positif *versus* négatif) cohérent avec le cadrage du message (positif *versus* négatif) produit une hausse de la perception de l'efficacité de la recommandation et de l'auto-efficacité qui à son tour produit une hausse de l'intention d'adopter le comportement recommandé (cohérence motivationnelle par individu modèle). Gallagher et Updegraf (2012) ont identifié 94 études comparant l'impact persuasif des messages cadrés positivement *versus* négativement (cf. aussi O'Keefe et Jensen, 2006, 2008 et 2009). Les messages cadrés positivement (*versus* négativement) sont plus efficaces à motiver les comportements de prévention (« mangez moins gras », « mangez puis bougez »). Cet effet est particulièrement net dans le domaine du cancer de la peau ( $r = 0,237$  ;  $p < 0,001$ ), de l'arrêt de la consommation de tabac ( $r = 0,198$  ;  $p < 0,001$ ) ou de l'activité physique ( $r = 0,160$  ;  $p < 0,001$ ). En revanche, on ne note aucun effet du cadrage négatif. En ce qui concerne les comportements pour un dépistage (analyse de sang, radiographie), on note une absence d'effet du cadrage sur les attitudes et intentions, il y a cependant un effet sur les comportements en ce qui concerne la détection du cancer du sein. Pour conclure, les cadrages positifs sont significativement plus persuasifs que les cadrages négatifs dans la promotion des comportements de prévention. On n'observe pas d'effet des cadrages négatifs sur les comportements de prévention (cf. également le chapitre « Apports théoriques de la psychologie à la réflexion sur l'efficacité des campagnes de prévention santé »).

### ***La considération pour les conséquences futures et la perspective temporelle future***

Certains travaux ont montré le rôle du temps et de la considération pour les conséquences futures dans la prise de risque notamment dans le domaine de la santé (Hall et Fong, 2003 ; Evans et Wilson, 2014). La considération pour les conséquences futures détermine les tendances des individus à se focaliser sur les conséquences immédiates ou futures de leurs actions (Strathman et coll., 1994 ; Joireman et coll., 2012). Le cadrage temporel d'un message et la perspective temporelle de l'individu-cible sont deux variables importantes dans la construction des messages sanitaires. De nombreuses études montrent que les individus ayant une perspective temporelle future forte c'est-à-dire ayant une forte considération pour les conséquences futures sont plus réceptifs aux messages sanitaires plus particulièrement lorsque ces derniers sont orientés vers le futur (Fieulaine et Martinez, 2010). Les individus ayant une forte considération pour les conséquences futures expriment de plus fortes intentions de réaliser des comportements sanitaires lorsque les conséquences

sur le long terme sont positives et celles sur le court terme négatives. L'impact persuasif est plus faible chez ceux ayant une faible considération pour les conséquences lorsque le message sanitaire présente ces mêmes conséquences orientées sur le long terme (par exemple : Orbell et Kyriakaki, 2008). Ces résultats montrent qu'il est nécessaire d'utiliser une correspondance (« *regulatory fit* » ; Higgins, 2002) entre orientation temporelle de l'individu et orientation temporelle dans un message sanitaire (cf. également le chapitre « Apports théoriques de la psychologie à la réflexion sur l'efficacité des campagnes de prévention santé »). Ainsi, les messages sanitaires sont souvent rejetés par des individus orientés à court-terme, comme par exemple chez les individus en situation de précarité (cf. Fieulaine et Apostolidis, 2014), lorsque ces messages présentent des conséquences sanitaires futures ou dans un avenir lointain. Martinez et Fieulaine (2014) suggèrent de tailler les messages sur mesures et d'utiliser préférentiellement des messages orientés sur le court-terme pour les individus orientés sur le court-terme, ayant une faible considération pour les conséquences futures et susceptibles de résister le plus aux campagnes de sensibilisation. Il est possible d'utiliser certains entraînements individuel ou groupal susceptibles de conduire les individus à modifier leur perspective temporelle dans le but d'adopter des recommandations sanitaires ou encore de les conduire à planifier leurs comportements avec des méthodologies axées sur la planification. Enfin, des recherches montrent qu'il est possible d'induire expérimentalement une induction temporelle en correspondance avec le message (par exemple : Cesario et coll., 2007).

D'autres recherches montrent qu'une adhérence à une perspective temporelle future (PTF) – une sous-dimension de l'échelle de temporalité ZTPI<sup>163</sup> (« *Zimbardo Time Perspective Inventory* », cf. Apostolidis et Fieulaine, 2004 ; Zimbardo et Boyd, 1999) – désignant une orientation vers le futur, les buts à atteindre, l'anticipation et la planification des activités est socialement valorisée. Cette valorisation peut être expliquée par la valeur sociale d'utilité qui lui est associée (Beauvois et Dubois, 2009 ; Guignard et coll., 2014) et par des aspects normatifs contenus dans les messages sanitaires produits, par exemple, par différentes institutions. Ainsi en est-il des messages mettant en avant la nécessité d'anticipation et de planification rendant l'orientation vers le futur comme nécessaire à la santé. Les normes transmises *via* les messages, les attentes sociales et idéologiques, seraient susceptibles d'influencer la réception de l'information préventive (déli, résistance) selon différents groupes y étant exposés (par exemple : Apostolidis et coll., 2006 ; Peretti-Watel et Moatti, 2009 ; Guignard et coll., 2014, pour une approche critique de la prévention).

163. La ZTPI (Zimbardo et Boyd, 1999) englobe l'orientation dans le temps (l'importance accordée au passé, présent, futur) et l'attitude (positive, négative, fataliste, hédonique) par rapport au temps passé, présent et futur (Apostolidis et Fieulaine, 2004).

## **De l'attitude au comportement : les modèles de l'attitude implicite et explicite**

Dans la littérature scientifique, plusieurs théories et modèles avancent le rôle déterminant de certains éléments dans la prédiction du comportement, notamment celui prépondérant de l'attitude selon certaines conditions. Ces modèles permettent aussi de mieux comprendre comment se forme ou se transforme une attitude mais aussi comment elle résiste à la réception des messages sanitaires. Au-delà, ils donnent certaines clefs à la relation entre attitude, intention et comportement (Petty et coll., 2009 ; Blanton et Jacobson, 2014).

### **Modèle de l'attitude duelle (Wilson et coll., 2000)**

Selon ce modèle, les individus ont souvent deux attitudes envers le même objet stocké en mémoire :

- une attitude implicite apprise, activée automatiquement. Elle est le produit d'une longue expérience avec l'objet d'attitude ;
- une attitude explicite récemment acquise et n'ayant pas encore effacé l'attitude implicite en mémoire.

Lorsqu'il y a changement, l'attitude implicite est susceptible d'influer sur les jugements et comportements lorsque les individus ne sont pas capables ou motivés de s'engager dans un processus coûteux de récupération en mémoire de leur nouvelle attitude explicite.

### **Modèle APE (*Associative-Propositional Evaluation Model* ; Gawronski et Bodenhausen, 2006)**

Selon le modèle APE, l'attitude implicite est issue d'un processus associatif déterminant les réactions affectives activées à l'encontre d'un objet. Par exemple, « je vois des légumes » peut déclencher une attitude implicite « je n'aime pas », une réaction affective automatique. La proposition formée suite à cette attitude implicite, « je n'aime pas les légumes », sera invalidée (invalidation propositionnelle) et rejetée parce qu'inconsistante avec ce que l'on sait des fruits (apport en vitamines). L'individu exprimera alors une attitude explicite « je sais que c'est bon pour la santé ».



### **Modèle métacognitif MCM (*Meta Cognitive Model* ; Petty et coll., 2007)**

Ce modèle examine le rôle des métacognitions dans la formation et le changement d'attitude. Qu'advient-il à l'ancienne attitude lorsqu'une nouvelle est adoptée ? Selon le MCM, ancienne et nouvelle attitude coexistent. Elles sont susceptibles d'être activées simultanément et automatiquement ce qui peut déboucher sur une ambivalence implicite lorsque ces deux attitudes ne vont pas dans le même sens.

### **Modèle MODE**

Le modèle MODE, Motivation et Opportunité comme DÉterminant de la manière dont une attitude affecte un comportement (Fazio, 1990), postule que jugement et comportement peuvent procéder de deux processus : soit un processus spontané peu coûteux cognitivement basé sur l'activation automatique d'une attitude ; soit un processus prenant soigneusement en compte l'information disponible lorsque l'individu en a la motivation et l'opportunité (Schuette et Fazio, 1995). Dans ce dernier cas, il réalise un travail cognitif : évaluation de l'objet, examen des informations disponibles, détail des attributs. Ainsi, le modèle MODE postule que dans la mesure où elles sont capables d'activation automatique, les attitudes gouvernent les jugements et les comportements à moins que les individus aient l'opportunité (avoir du temps pour réfléchir) et la motivation (pour éviter une erreur ou la peur de mal juger) d'initier un processus de réflexion.

Ces différents modèles de l'attitude sont parmi les plus complexes et pourtant les plus importants pour une compréhension fine des processus à l'œuvre dans le changement. Ils sont nécessaires à toute élaboration de messages à visée persuasive. L'aspect implicite de l'attitude contribue pour beaucoup aux possibilités d'acceptation d'un message et ses conséquences : formation ou changement de l'attitude, de l'intention et *in fine* du comportement. Ces modèles nécessitent aussi une description plus pointue que le lecteur pourra retrouver dans la littérature psychosociale spécialisée (par exemple : Fazio et coll., 2009).

### **Résistance à la persuasion et au changement**

La résistance est une absence de changement d'attitude ou un changement d'attitude n'allant pas dans le sens attendu. La résistance s'envisage comme :

- un processus : elle empêche le changement d'attitude par la production de contre-arguments, de pensées négatives, le renforcement de l'attitude initiale ou encore la génération d'un affect négatif ;

- une motivation : la résistance est le but que se fixent les individus pour protéger leur attitude (réactance ou restauration de sa liberté, défendre son attitude si elle semble correcte) ;
- une qualité : la résistance dépend des caractéristiques dispositionnelles des individus. Par exemple, les individus fortement autoritaires, optimistes ou ayant une forte estime d'eux-mêmes sont généralement les plus difficiles à persuader (Wood et Stagner, 1994 ; Knowles et Linn, 2004).

On doit aussi veiller à identifier si le comportement mis en cause par la campagne de prévention fait partie de l'image de soi voire de l'identité de la cible (par exemple, fumer pour un adolescent). Plus le comportement fait partie de l'image de soi, plus il est difficile à modifier car sa modification remet en cause l'identité de la cible (Falomir et Mugny, 2004). De ce point de vue, il est important de tenir compte des enjeux identitaires associés à certains comportements sanitaires (par exemple, consommation de tabac) et d'adopter stratégiquement des communications ne remettant pas en cause l'identité même de l'individu comme, par exemple, en assurant l'individu d'un traitement digne et rassurant (Falomir et coll., 2001).

Certains auteurs ont conçu et validé des échelles de mesure de la résistance à la persuasion : l'échelle de résistance à la persuasion permet de mesurer si l'individu éprouve un sentiment de vulnérabilité face à la persuasion (Briñol et coll., 2004) ; l'échelle de confiance défensive s'il a confiance dans sa capacité à se défendre (Albarracin et Mitchell, 2004) ; ou encore l'échelle de maintien – contre-argumentation (Briñol et coll., 2012). Cette dernière échelle permet de déterminer si l'individu est plutôt orienté vers le soutien de son attitude ou la contre-argumentation. Par ailleurs, diverses dimensions de l'attitude participent à la résistance. L'importance de l'attitude a été étudiée comme un déterminant de la résistance. Une attitude est importante lorsqu'elle fait partie des préoccupations de l'individu lors de l'implication de ce dernier vis-à-vis de l'objet d'attitude (Krosnick, 1988). Par conséquent, les attitudes importantes bénéficient d'une plus grande résistance face aux tentatives de persuasions ultérieures (Zuwerink et Devine, 2000). Le processus de résistance produirait un impact sur une dimension connexe à celle de l'importance : la certitude de l'attitude (Tormala et Petty, 2002 ; Wheeler et coll., 2007), c'est-à-dire l'expression de la confiance envers une attitude, mais aussi et par extension la façon dont les individus estiment que l'attitude qu'ils expriment est correcte (Gross et coll., 1995). Le degré de certitude est fonction de l'activité métacognitive de l'individu. Par exemple, lorsqu'il estime qu'il résiste à un message persuasif, par conséquent au changement d'attitude, il devient sous certaines conditions plus certain de son attitude que ce qu'il ne l'était auparavant.

Plusieurs processus participant à la résistance à la persuasion sont identifiés dans la littérature (cf. Sénémeaud et coll., 2013) :

- générer une contre-argumentation : opposer à un message persuasif une contre-argumentation, c'est-à-dire des éléments contraires à ceux proposés dans le message ;
- soutenir son attitude initiale : générer des pensées conformes à l'attitude initiale pour la soutenir, sans réfuter directement les arguments du message persuasif ;
- décrédibiliser la source du message : attaquer la source, discréditer ou mettre en doute son expertise et, par voie de conséquence, minimiser la valeur du message persuasif ;
- générer des affects négatifs envers la source et/ou les arguments contre-attitudinaux : exprimer de la colère, de l'irritation, énervement ou encore de la tristesse en réponse à une attaque persuasive ;
- s'exposer sélectivement à l'information pour éviter la dissonance : résister à la persuasion en ignorant le message persuasif ou en évitant les situations dans lesquelles on est susceptible de s'exposer à ce message ;
- la validation sociale : résister à un message persuasif en pensant, par exemple, que de nombreuses personnes (soutien social) partagent sa propre attitude ;
- la confiance ou surconfiance en ses dires : se convaincre que rien ni personne ne pourra faire changer d'avis sur l'objet d'attitude.

D'autres théories, concepts et processus clairement identifiés dans la littérature psychosociale, sont à l'œuvre dans la résistance au changement :

- l'optimisme comparatif est un processus de comparaison sociale entre soi et autrui : tendance à percevoir les événements positifs plus probables pour soi que pour autrui et les événements négatifs moins probables pour soi que pour autrui ;
- le faux consensus : tendance à voir nos choix et jugements comme relativement communs et appropriés aux circonstances et voir les comportements alternatifs comme déviant et inappropriés ;
- certains biais cognitifs et émotionnels participant au traitement de l'information sanitaire en situation ou pas d'incertitude (Gigerenzer, 2009 et 2014 ; Reyna et coll., 2015) ;
- les habitudes particulièrement ancrées (habitude faible *versus* forte ; Neal et coll., 2011, 2012 et 2013) ;
- l'engagement comportemental, ses critères d'application (visibilité et importance de l'acte, raisons internes *versus* externes de réaliser l'acte,

sentiment de liberté et libre-choix ; Kiesler, 1971 ; Guéguen, 2002 ; Joule et Beauvois, 1998 et 2014a), ses conséquences au niveau cognitif (changement d'attitude, rationalisation, résistance), comportemental (changement, résistance et effet boomerang ; Joule et Beauvois, 1998) et les techniques d'inductions comportementales associées (Joule et Beauvois, 2014b). Dans ce sens, le paradigme de la communication engageante (Joule et coll., 2007 ; Girandola et Joule, 2012) associe engagement comportemental et communication persuasive. Le principe de la communication engageante consiste à faire précéder la diffusion d'un message persuasif de la réalisation d'un acte préparatoire (remplir un questionnaire, exprimer son opinion par un vote). Cet acte doit, d'une part, relever de la même identification de l'action que le comportement attendu et, d'autre part, être réalisé dans un contexte d'engagement (libre choix, absence de promesse de récompense ou de menace de punition). La communication engageante permet notamment de mieux comprendre les processus de résistance et de facilitation du changement lorsque l'engagement comportemental est associé à la communication persuasive<sup>164</sup>. D'un point de vue pratique, il conviendrait par conséquent de prendre en compte l'engagement préalable des individus avant la délivrance d'un message à visée persuasive. Lorsqu'un message persuasif est précédé de la réalisation d'un acte préparatoire (communication engageante), les effets sur le plan attitudinal, comme sur le plan comportemental, sont plus marqués que lorsque l'acte préparatoire est réalisé seul et/ou que lorsque le message persuasif n'est pas précédé d'un tel acte préparatoire (persuasion) ;

- certaines différences individuelles liées, par exemple, au traitement de l'information, intention et comportement (les perspectives temporelles ; Martinez et Fioulaine, 2014).

Une part non négligeable de la littérature sur la résistance au changement prend en considération les techniques susceptibles de contourner ces effets de résistance. Il en est ainsi de la théorie de l'auto-affirmation (Sweeney et Moyer, 2015). La littérature sur le traitement défensif montre que l'auto-affirmation (affirmation de ses valeurs personnelles) permet de rehausser l'estime de soi et, au-delà, de réduire le traitement biaisé défensif (Pietersma et Dijkstra, 2011). Les individus ayant affirmé leurs valeurs personnelles réagissent moins défensivement aux informations menaçantes. Ils jugent ces dernières plus convaincantes et les critiquent moins, les rappellent plus facilement, les évitent moins. L'auto-affirmation agirait comme une ressource permettant une analyse plus objective et systématique du message et, *in fine*,

---

164. Les changements de comportements à risque de cancer et leurs déterminants individuels et collectifs – Propositions pour la programmation de la recherche en prévention des cancers. Collection État des lieux et des connaissances, ouvrage collectif édité par l'INCa, Boulogne-Billancourt, décembre 2012.

une meilleure acceptation des recommandations. D'autres recherches montrent toute l'utilité des techniques de résistance (Knowles et Linn, 2004) ou encore de certaines procédures facilitant le changement (Hardeman et coll., 2000 ; Conn et coll., 2002 ; Michie et coll., 2014a et b) comme, par exemple, certaines émotions morales (la culpabilité, Boster et coll., 2016). Dans ce sens, Block et Williams (2002) ont montré que poser des questions dans un texte à visée persuasive facilite l'élaboration cognitive (questions rhétoriques) et, au-delà, le changement d'attitude et d'intention.

Pour conclure, les processus de résistance au changement prennent différentes formes selon les stratégies de persuasion utilisées. Il convient d'étudier leurs antécédents (notamment habitudes, engagement) et conséquences afin d'adapter la communication persuasive de santé publique. Par ailleurs, l'auto-affirmation semble une procédure efficace dans l'acceptation des recommandations de santé publique, à développer dans de futures recherches.

## Apport des sciences du comportement

Nous savons que, le plus souvent, l'information seule ne suffit pas à faire changer les comportements. Informer les individus ne suffit pas à inciter aux choix rationnels (par exemple : Scott-Cheldon et coll., 2016 concernant les interventions sur la consommation d'alcool). À l'heure où les campagnes de prévention cherchent encore leurs mots, les sciences du comportement orientent sans prescrire et se donnent pour finalité l'obtention d'un changement de comportement. Il peut s'agir ici d'une nouvelle approche de la prévention. Par exemple, comment amener des individus à pratiquer la marche à pied ? Clemen et Biddle (2013) ont, par exemple, montré que la distribution de podomètre est particulièrement efficace : les individus ayant accepté le podomètre sont trois fois et demi plus nombreux à pratiquer la marche que ceux exposés simplement à un message à visée persuasive. Parmi les technologies de changement de comportement (Guéguen, 2002 ; Wilson, 2002 ; Girandola, 2003 ; Joule et coll., 2004 et 2007 ; De Vries et coll., 2005 ; Pratkanis, 2007 ; Goldstein et coll., 2008 ; Corneille, 2010 ; Girandola et Guéguen, 2014 ; Joule et Beauvois, 2014b ; Martin et coll., 2014 ; Michie et coll., 2014a et b ; Singler, 2015 ; Girandola et Fointiat, 2016), certaines se sont illustrées dans le domaine de la santé publique et plus particulièrement dans le cadre de la consommation. Nous en décrivons quelques-unes ci-dessous, la liste n'est pas exhaustive.

## **Engagement et communication engageante**

À l'heure où les campagnes de prévention cherchent encore leurs mots, certaines recherches montrent les bénéfices de l'utilisation de la communication engageante (cf. supra) dans la prévention de la consommation addictive comme par exemple l'alcool (Girandola et Michelik, 2008), le tabac (Gonçalves, 2010) ou encore le dopage chez les sportifs (Favre, 2014). Recourir à la communication engageante revient à amener les personnes-sensibles à réaliser des actes préparatoires consistants avec les influences ultérieures auxquelles on souhaite qu'elles soient sensibles (Joule et coll., 2007).

## **Dissonance : soumission induite, hypocrisie induite**

L'induction chez les individus d'une contradiction entre leurs propres croyances (par exemple : « je sais qu'il faut éviter de manger mal ») et leur propre comportement (par exemple : « je mange trop gras, trop salé ») crée un état de tension, d'inconfort psychologique ou de dissonance nécessitant sa réduction (Festinger, 1957). Le plus souvent cette réduction de l'inconfort s'exprime sous la forme d'un changement d'attitude voire un changement de comportement (par exemple : « j'évite de manger trop gras, trop salé »). Il s'agit ici d'un paradigme bien connu dans la dissonance : la soumission induite. Plusieurs études montrent l'efficacité, en ce qui concerne la prévention des désordres alimentaires, des techniques d'interventions basées sur la réduction de la dissonance associées, sur plusieurs sessions, à d'autres techniques relevant de l'auto-affirmation et de l'auto-présentation (Becker et coll., 2006 et 2010 ; Stice et coll., 2008a, b, c et 2009). La méta-analyse de Stice et coll. (2008b) montre que les participants placés en situation de dissonance sont ceux qui réduisent notamment le plus leur désordre alimentaire, leur risque d'obésité sur le long-terme (3 ans). Cette opérationnalisation de la dissonance et les effets de sa réduction sont donc particulièrement efficaces lorsqu'il s'agit de comportements relevant de troubles alimentaires. La création et la réduction de la dissonance se déclinent dans la littérature selon différentes opérationnalisations.

L'hypocrisie induite est un autre paradigme de la dissonance conçu pour le changement des intentions et des comportements (Aronson et coll., 1991). Elle repose sur l'articulation de deux étapes (cf. Girandola et Fointiat, 2016). La première étape consiste à amener les individus à réaliser un comportement non problématique normatif (trouver des arguments en faveur d'une alimentation saine et déclarer les bienfaits d'une alimentation saine). La seconde étape consiste à rendre saillantes les transgressions passées : par exemple, on demande aux individus de se remémorer les fois où ils n'ont pas consommé

sainement. Cette inconsistance entre savoir ce que l'on doit faire (aspects normatifs) et ce que l'on a fait (transgressions) génère un état de dissonance que l'individu cherchera à réduire en changeant de comportement c'est-à-dire, ici, en consommant plus sainement. Plusieurs modalités de l'hypocrisie sont opérationnalisées. Par exemple, Bator et Bryan (2007) ont montré que les individus expriment une plus forte intention de pratiquer de l'exercice physique lorsqu'ils sont d'abord conduits à répondre à quelques questions sur les pratiques sportives, affirmant ainsi son caractère normatif, et ensuite à accepter d'imprimer leurs noms sur une brochure en faveur de l'exercice. Freijy et Kothe (2013) montrent l'efficacité de l'hypocrisie induite dans divers domaines de la santé publique (utilisation de préservatifs, perte de poids, faire du sport, diminution de la consommation de tabac, protection contre les rayons ultra-violet). Néanmoins, les auteurs recommandent de mesurer systématiquement dans de futures recherches les comportements effectifs sur le court et long terme et non pas seulement les intentions d'agir notamment en matière de nutrition, d'exercices sportifs et de consommation d'alcool.

### **Implémentation des intentions et contraste mental**

L'implémentation des intentions (Gollwitzer, 1999 ; Prestwich et Kellar, 2014) permet de lier l'intention à l'action. L'implémentation consiste à demander à un individu de réfléchir et d'expliquer où, quand et comment il compte réaliser le comportement attendu. Se poser des questions concrètes sur la façon d'agir devrait permettre à l'individu de planifier son comportement et d'anticiper un certain nombre d'obstacles. Gollwitzer (1999) et Gollwitzer et Oettingen (2011) font une distinction entre « quand », « comment » et « où » se forme l'implémentation de l'intention. On demande aux participants de décider quand (l'heure, jour), où (chambre, salle de bains) et comment ils agiront. Ces manipulations sont particulièrement efficaces, par exemple, dans la promotion de la consommation de fruits et légumes (Knaüper et coll., 2011 ; Guillaumie et coll., 2012). Une consigne d'implémentation des intentions revient par exemple à déclarer : « nous désirons que vous planifiez la consommation de cinq portions de fruits et légumes par jour la semaine prochaine (...). Vous pouvez choisir de vous focaliser sur l'achat des fruits et légumes, comment vous les préparerez (...). Par exemple, vous pourriez trouver utile de dire : si c'est l'heure du déjeuner alors je mange une pomme (...). Veuillez écrire votre plan en suivant le format : si ... alors ». Les résultats montrent que le changement de comportement est plus important lorsque les individus implémentent leur intention : ces derniers augmentent significativement leur consommation de fruits et légumes : une

demi-portion en plus par jour comparativement à un groupe contrôle n'ayant pas bénéficié de l'implémentation.

Dans le droit fil de l'implémentation des intentions, Oettingen et Gollwitzer (2010), Gollwitzer et Oettingen (2013) puis Oettingen (2012, 2014) ont développé une technique de Contraste Mental (CM) : les participants imaginent l'atteinte d'un objectif (exercice sportif) et réfléchissent aux obstacles possibles (manque de temps). Cette technique a été associée à l'Implémentation des Intentions (II) : la première facilite l'identification des obstacles, la seconde permet de concrétiser sous la forme de trois questions le comportement à réaliser. Stadler et coll. (2009) puis Oettingen et Gollwitzer (2009) demandaient à des participantes d'utiliser la technique Contraste Mental/ Implémentation des Intentions (CMII) dans le but de faire plus d'exercice (technique « *Woop* »). On leur demandait dans un premier temps d'imaginer leur objectif puis d'implémenter leur décision. Les résultats montrent que l'application de la CMII conduit les individus à effectuer significativement plus d'exercice que ceux d'un groupe contrôle. Cet effet perdure tout au long de l'étude soit 4 mois. Les participantes déclarent faire quasiment deux fois plus d'exercices (en moyenne 96,06 minutes par semaine) que ceux du groupe contrôle recevant simplement une information sur les bienfaits du sport (en moyenne 49,08 minutes par semaine). Cette différence apparaît tout de suite après l'intervention et se maintient constante pendant 4 mois. Stadler et coll. (2010), puis Oettingen et Gollwitzer (2010) obtiennent des effets similaires en matière de consommation de fruits et légumes mais sur une durée de 4 et 24 mois. Les participantes déclarent, 4 mois après, consommer significativement plus de fruits et légumes (en moyenne 29,12 fruits et légumes par semaine) en situation de CMII qu'en situation contrôle (environ 25,49 fruits et légumes par semaine). Ils déclarent aussi, 2 ans après, consommer significativement plus de fruits et légumes (en moyenne 28,26 fruits et légumes par semaine) en situation de CMII qu'en situation contrôle (environ 23,20 fruits et légumes par semaine). La technique de CMII est supérieure en efficacité à celle du Contraste Mental ou à celle de l'Implémentation des Intentions prises séparément (Adriaanse et coll., 2010). La technique CMII semble efficace au changement des comportements. Néanmoins, Stadler et coll. (2009) suggèrent deux conditions permettant l'efficacité de cette technique. Les participants doivent être capables de : 1) générer des buts (par exemple : manger des fruits), et 2) d'imaginer les bénéfices positifs des buts fixés. Finalement, il s'agit d'une intervention peu coûteuse en temps et en énergie, et susceptible de changer les comportements sur le moyen et long terme (Prestwich et Kellar, 2014).



### Influence normative

Dans une recherche portant sur le comportement alimentaire, Robinson et coll. (2014) ont montré l'efficacité de l'exposition à un message normatif c'est-à-dire un message recommandant un comportement majoritairement approuvé par autrui. Ainsi, l'exposition à une norme descriptive (« la plupart des étudiants mangent plus de légumes que ce que vous croyez. Beaucoup ne sont pas conscients que l'étudiant typique mange trois sortes de légumes chaque jour... ») augmente la consommation de fruits et légumes de 17 % comparativement à un groupe contrôle (« Manger des légumes en grand nombre est bon pour votre santé. Beaucoup de gens ne sont pas conscients que les risques de cancer peuvent être diminués en mangeant jusqu'à trois sortes de légumes chaque jour... »). Dans le même sens, Stok et coll. (2014) ont mesuré l'efficacité de la norme descriptive sur la consommation de fruits et légumes deux jours après l'incitation (une majorité d'étudiants mangent des fruits et légumes). Les résultats montrent que les adolescents ayant connaissance de la norme déclarent en consommer significativement plus (2,3 portions par jour) que ceux n'en ayant pas connaissance (1,7 portion par jour). Ces auteurs n'observent pas d'effet, comparativement au contrôle, d'une norme injonctive (une majorité d'étudiants pensent que les autres étudiants devraient manger plus de fruits et légumes). Par ailleurs, Stok et coll. (2012) ont montré le rôle délétère des normes descriptives minoritaires sur les comportements (« seulement quelques personnes utilisent une crème solaire », « 80 % des individus savent combien de fruits et légumes sont à consommer quotidiennement mais seulement 20 % en consomment effectivement »). Les résultats montrent que les normes descriptives minoritaires diminuent la consommation de fruits pour peu que les participants soient fortement identifiés à leur groupe d'appartenance. L'annonce d'un comportement réalisé par peu de personnes influe négativement la probabilité d'adopter le comportement recommandé : il s'agit d'une preuve sociale négative. L'utilisation de normes descriptives majoritaires est, par conséquent, préférable (« 80 % des adolescents se font dépister »). Dans tout message, il faut éviter de faire passer l'idée selon laquelle quelque chose est socialement désapprouvé mais répandu (Oullier et Sauneron, 2010 ; Mollen et coll., 2013). Certains messages descriptifs peuvent s'accompagner de normes injonctives (« ce qu'il faut moralement faire et ce qui est bien de faire ») associées à des *smiley* positifs *versus* négatifs. L'adjonction d'un *smiley* positif est susceptible de stabiliser voire de renforcer le comportement recommandé. Le *smiley* négatif permet de désapprouver la réalisation d'un comportement non-recommandé.

## L'auto-prophétie

La technique de l'auto-prophétie consiste à demander à un individu de prédire s'il réalisera ou pas un comportement donné. Il s'agit de lui demander de répondre à une question, par exemple, « Pouvez-vous prédire que vous mangerez sain ? » (Spangenberg et coll., 2012). Effectuer une prédiction rendrait saillante l'inconsistance entre deux éléments cognitifs : les croyances normatives associées au comportement (« Je devrais manger sain ») et les transgressions comportementales (« Je ne mange pas sain »). En prédisant son comportement, un individu prendrait conscience, d'une part, de ce qu'il fait ou ne fait pas, c'est-à-dire de son comportement passé et, d'autre part, de ce qu'il pense devoir faire, c'est-à-dire de ce qui est socialement désirable et moralement bon de faire. L'inconsistance entre ces deux éléments cognitifs (comportement passé et croyances normatives) serait source d'un inconfort psychologique, la dissonance cognitive, appelant sa réduction par la réalisation d'un comportement (Spangenberg et coll., 2003). Effectuer une prédiction amènerait un individu à prendre conscience qu'il n'agit pas toujours comme il le devrait (Spangenberg et coll., 2012). Ce conflit cognitif, désormais rendu saillant, trouverait sa résolution par l'adoption du comportement socialement souhaité. Ainsi, les auto-prophéties permettent-elles d'induire des comportements de santé (se rendre à un club de sport, participer à une évaluation de santé, manger équilibré, etc.) par la simple formulation d'une question. Par exemple, pouvez-vous prédire que : a) vous mangerez le produit faible en matière grasse ; b) vous mangerez le produit ordinaire. Spangenberg (1997) demandait à des membres d'un club sportif, absents depuis plus d'un mois, de prédire s'ils iraient au club la semaine prochaine. Les résultats montrent, six mois après, une augmentation significative du nombre de visites pour les membres ayant fait une prédiction comparativement aux membres n'ayant pas posé de prédictions (7,48 *versus* 4,03, respectivement). Dans une autre expérience, Spangenberg et coll. (2003) présentaient à des membres inactifs d'un club (N = 1 600) une affiche publicitaire contenant une question de prédiction (« Comptez-vous aller à votre club la semaine prochaine ? »). Les résultats montrent, ici aussi, un effet significatif de la prédiction comparativement à un groupe contrôle (21 % *versus* 19 %, respectivement). Dans une nouvelle expérience, ces mêmes auteurs (Sprott et coll., 2003) demandaient à leurs participants de prédire s'ils choisiraient un produit équilibré lors des repas. Les croyances normatives envers une alimentation saine étaient mesurées. Si ces croyances sont faibles alors on n'observe pas de différence significative entre la prédiction et le contrôle (71 % *versus* 67 %, respectivement). Si ces croyances sont fortes alors on observe une différence : 89 % des individus ayant prédit ont mangé sain comparativement à 60 % en situation contrôle. Dans le même sens, Sprott

et coll. (2004) demandent à leurs participants s'ils sont prêts à participer à une évaluation de leur santé. Ici encore, parmi ceux ayant prédit, 54 % se déclarent prêts à y participer comparativement à 28 % en condition contrôle (Wood et coll., 2014). Ainsi, la formulation de simples questions peut-elle disposer les individus à accepter plus facilement ce qu'on leur propose de faire. Après plus de vingt ans de recherches, Spangenberg et Greenwald (1999, 2001) ont montré que les auto-prophéties produisent des effets de taille petite ( $r = 0,1$  ;  $d$  de Cohen =  $0,20$ ) à modérée ( $r = 0,3$  ;  $d$  de Cohen =  $0,62$ ) sur les comportements. Ces derniers résultats permettent d'envisager des effets substantiels lors d'applications persuasives à grande échelle. Dans le cadre de messages sanitaires en lien avec les bandeaux sanitaires, des questions telles que « Mangerez-vous des produits sains ? », « Choisissez-vous le produit sans sucre ? », « Et vous, les légumes, c'est pour demain ? » trouvent toute leur pertinence.

## Conclusion

Cette revue/analyse de la littérature traite des modèles et théories du changement. L'ensemble nécessiterait aussi une mise en perspective avec une composante culturelle et identitaire (Markus et Kitayama, 1991 ; Guimond, 2013). Les aspects culturels ont des implications importantes dans l'appréhension des attitudes, le changement et la résistance au changement (Berry et coll., 1992 ; Smith et coll., 2001). Dans le cadre de ce chapitre, nous avons privilégié, autant que faire se peut, la présentation de paradigmes ayant déjà fait l'objet de recherches par différentes équipes et de méta-analyses (Kerr et coll., 2005 ; Abraham et Michie, 2008 ; Michie et coll., 2013 ; Cane et coll., 2015 pour une revue exhaustive des techniques du changement des comportements). Il s'agit d'une synthèse transversale dans le sens où la problématique du changement et de la résistance au changement ne s'applique pas seulement à la consommation de fruits et légumes mais plus globalement aux problématiques relevant de la santé publique. Globalement, le lien entre attitude et comportement ou entre intention et comportement est affaibli lorsque mesuré dans le temps (après 5 semaines). Sheeran (2002) a montré, dans le domaine de la prévention, que le pourcentage médian des individus ayant l'intention de se protéger mais ne l'ayant pas fait, s'élève à 47 % (cf. Sheeran et Web, 2016 pour une revue). Les modèles de la formation et du changement de l'attitude, de l'intention et du comportement nous permettent de mieux comprendre les processus participant à la résistance. Il s'agit, de ce point de vue, de contourner cette résistance et de conduire au changement *via* notamment ces procédures issues des sciences du comportement.

Des actions basées par exemple sur l'universalisme proportionné (Marmot Review Team, 2010), assurant l'équité de l'intervention en développant des mesures universelles et d'autres destinées plus particulièrement à des groupes plus vulnérables, utilisant ces connaissances psychosociales spécifiques, pourraient trouver leur pleine efficacité.

## RÉFÉRENCES

Abraham C, Michie S. A taxonomy of behavior change techniques used in interventions. *Health Psychol* 2008 ; 27 : 379-87.

Adriansee MA, Oettingen G, Gollwitzer PM, *et al.* When planning is not enough: fighting unhealthy snacking habits by mental contrasting with implementation intentions (MCII). *Eur J Soc Psychol* 2010 ; 40 : 1277-93.

Albarracin D, Mitchell AL. The role of defensive confidence in preference for proattitudinal information: How believing that one is strong can sometimes be a defensive weakness. *Pers Soc Psychol Bull* 2004 ; 30 : 1565-84.

Albrecht TL, Bryant C. Advances in segmentation modeling for health communication and social marketing campaigns. *J Health Commun* 1996 ; 1 : 65-80.

Anderson-Bill ES, Winett RA, Wojcik JR. Social cognitive determinants of nutrition and physical activity among web-health users enrolling in an online intervention: the influence of social support, self-efficacy, outcome expectations, and self-regulation. *J Med Internet Res* 2011 ; 13 : e28.

Apostolidis T, Fieulaine N. Validation française de l'échelle de temporalité. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée* 2004 ; 54 : 207-17.

Apostolidis T, Fieulaine N, Simonin L, Rolland, G. Cannabis use, time perspective and risk perception: Evidence of a moderating effect. *Psychol Health* 2006 ; 21 : 571-92.

Aronson E, Fried C, Stone J. Overcoming denial and increasing the intention to use condoms through the induction of hypocrisy. *Am J Public Health* 1991 ; 81 : 1636-8.

Averbeck JM, Jones A, Robertson K. Prior knowledge and health messages: an examination of affect as heuristics and information as systematic processing for fear appeals. *Southern Commun J* 2011 ; 76 : 35-54.

Bandura A. Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* ? 1977.

Bassett-Gunter RL, Ginis KAM, Latimer-Cheung AE. Do you want the good news or the bad news? Gain-versus loss-framed messages following health risk information: the effects on leisure time physical activity beliefs and cognitions. *Health Psychol* 2013 ; 32 : 1188-98.

- Beauvois JL, Dubois N. Lay psychology and the social value of persons. *Soc Pers Psychol Compass* 2009 ; 3 : 1082-95.
- Becker CB, Smith LM, Ciao AC. Peer-facilitated eating disorder prevention: a randomized effectiveness trial of cognitive dissonance and media advocacy. *J Counsel Psychol* 2006 ; 53 : 550.
- Becker CB, Wilson C, Williams A, *et al.* Peer-facilitated cognitive dissonance versus healthy weight eating disorders prevention : a randomized comparison. *Body Image* 2010 ; 7 : 280-8.
- Berry TR. Who's even interested in the exercise message? Attentional bias for exercise and sedentary-lifestyle related words. *J Sport Exercise Psychol* 2006 ; 28 : 4-17.
- Berry TR, Carson V. Ease of imagination, message framing, and physical activity messages. *Br J Health Psychol* 2010 ; 15 : 197-211.
- Berry JW, Poortinga YH, Segall MH, Dasen PR. *Cross-cultural psychology*. Cambridge : Cambridge University Press, 1992.
- Blanton H, Jaccard J. Not so fast: Ten challenges to importing implicit attitude measures to media psychology. *Media Psychol* 2014 ; 2 : 120-5.
- Block LG, Williams P. Undoing the effects of seizing and freezing: Decreasing defensive processing of personally relevant messages. *J Appl Soc Psychol* 2002 ; 32 : 803-33.
- Bosone L, Martinez F, Kalampalikis N. When the model fits the frame: the impact of regulatory fit on efficacy appraisal and persuasion in health communication. *Pers Soc Psychol Bull* 2015 ; 41 : 526-39.
- Boster FJ, Cruz S, Manata B, *et al.* A meta-analytic review of the effect of guilt on compliance. *Social Influence* 2016 ; 11 : 54-67.
- Breakwell G. *The psychology of risk*. Cambridge : Cambridge University Press, 2014.
- Brehm JW, Brehm SS. *Psychological reactance: A theory of freedom and control*. San Diego, CA : Academic Press, 1981.
- Briñol P, Petty RE. Individual differences in attitude change. In: Albarracín D, Johnson BT, Zanna MP, eds. *The handbook of attitudes and attitude change*. Mahwah, NJ : Erlbaum, 2005 : 575-615.
- Briñol P, Petty RE. Fundamental processes leading to attitude change: Implications for cancer prevention communications. *J Commun* 2006 ; 56 : S81-104.
- Briñol P, Petty RE. Persuasion: Insights from the self-validation hypothesis. In: Zanna MP, ed. *Advances in Experimental Social Psychology*. New York : Elsevier, 2009 : 69-118.
- Briñol P, Rucker D, Tormala ZL, Petty RE. Individual differences in resistance to persuasion: The role of beliefs and meta-beliefs. In: Knowles ES, Linn JA, eds. *Resistance and Persuasion*. Mahwah, NJ : Erlbaum, 2004 : 83-104.
- Briñol P, Demarree KG, Petty RE. Processes by which confidence (vs. doubt) influences the self. In: Arkin RM, Oleson KC, Carroll PJ, eds. *Handbook of the uncertain self*. New York : Psychology Press, 2010 : 13-35.

Briñol P, Petty RE, Wagner BC. Embodied validation: Our body can change and also validate our thoughts. In: Briñol P, DeMarree KG, eds. *Social Metacognition*. New York : Psychology Press, 2012 : 219-40.

Briñol P, Rucker DD, Petty RE. Naïve theories about persuasion: implications for information processing and consumer attitude change. *Int J Advert* 2015 ; 34 : 85-106.

Broemer P. Relative effectiveness of differently framed health messages: the influence of ambivalence. *Eur J Soc Psychol* 2002 ; 32 : 685-703.

Broemer P. Ease of imagination moderates reactions to differently framed health messages. *Eur J Soc Psychol* 2004 ; 34 : 103-19.

Cane J, Richardson M, Johnston M, et al. From lists of behaviour change techniques (BCTs) to structured hierarchies : comparison of two methods of developing a hierarchy of BCTs. *Br J Health Psychol* 2015 ; 20 : 130-50.

Causse P, Kouabenan Dr, Delhomme P. L'optimisme comme biais dans la perception des risques : Illusion ou réalisme ? In: Kouabenan DR, Cadet B, Hermand D, Mullet E, eds. *Psychologie du risque : Identifier, évaluer, prévenir*. Bruxelles : De Boeck Université, 2006 : 143-65.

Cesario J, Higgins ET, Scholer AA. Regulatory fit and persuasion: basic principles and remaining questions. *Soc Pers Psychol Compass* 2007 ; 2 : 444-63.

Chaiken S. The heuristic model of persuasion. Zanna MP, Olson JM, Herman JP, eds. In: *Social influence: The Ontario symposium*. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum, 1987 : 3-39.

Chaiken S, Maheswaran D. Heuristic processing can bias systematic processing: Effects of source credibility, argument ambiguity and task performance on attitude judgement. *J Pers Soc Psychol* 1994 ; 66 : 460-73.

Chaiken S, Liberman A, Eagly, AH. Heuristic and systematic processing within and beyond the persuasion context. In: Uleman JS, Bargh JA, eds. *Unintended Thought*. New York : Guilford Press, 1989 : 212-52.

Chang C. Seeing is believing : The direct and contingent influence of pictures in health promotion advertising. *Health Commun* 2013 ; 28 : 822-34.

Chappé J, Verliac JF, Meyer T. Optimisme et pessimisme comparatifs consécutifs à l'exposition à plusieurs messages menaçants. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée* 2007 ; 57 : 23-35.

Charry KM, Demoulin NTM. Behavioural evidence for the effectiveness of threat appeals in the promotion of healthy food to children. *Int J Advert* 2012 ; 31 : 773-94.

Clark JKE. Perceptions of source efficacy and persuasion: Multiple mechanisms for source effects on attitudes. *Eur J Soc Psychol* 2011 ; 41 : 596-607.

Clemes SA, Biddle SJ. The use of pedometers for monitoring physical activity in children and adolescents: measurement considerations. *J Phys Act Health* 2013 ; 10 : 249-62.

Conn VS, Valentine JC, Cooper HM. Interventions to increase physical activity among aging adults: a meta-analysis. *Ann Behav Med* 2002 ; 24 : 190-200.

Conner M, Rhodes RE, Morris B, *et al.* Changing exercise through targeting affective or cognitive attitudes. *Psychol Health* 2011 ; 26 : 133-49.

Corneille O. *Nos préférences sous influences*. Liège : Mardaga, 2010.

Covey J. The role of dispositional factors in moderating message framing effects. *Health Psychol* 2014 ; 33 : 52-65.

De Hoog N, Stroebe W, De Wit JBF. The processing of fear-arousing communications: how biased processing leads to persuasion. *Social Influence* 2008 ; 3 : 84-113.

De Vries H, Mesters EPE, Steeg H, Honing C. The general public's information needs and perceptions regarding hereditary cancer : an application of the integrated change model. *Patient Educ Couns* 2005 ; 56 : 154-65.

De Vries H, De Eggers SM, Lechner L, *et al.* Predicting fruit consumption: the role of habits, previous behavior and mediation effects. *BMC Public Health* 2014 ; 14 : 730.

De Wit JBF, Das E, De Hoog N. Self-regulation of health communications: A motivated processing approach to risk perception and persuasion. In: Hewstone M, Schut M, De Wit K, Van Den Bos M, Stroebe W, eds. *The scope of social psychology : Theory and applications*. Hove, UK : Psychology Press, 2007 : 209-26.

Delouvé S, Rateau P, Rouquette ML. *Les peurs collectives*. Toulouse : Érès, 2013.

Dijkstra A, Schakenraad R, Menninga K, Buunk A. Self-discrepancies and involvement moderate the effects of positive and negative message framing in persuasive communication. *Basic Appl Soc Psychol* 2009 ; 31 : 234-43.

Dijkstra A, Rothman A, Pietersma S. The persuasive effects of framing messages on fruit and vegetable consumption according to regulatory focus theory. *Psychol Health* 2011 ; 26 : 1036-48.

Donohew L, Lorch EP, Palmgreen P. Applications of a theoretic model of information exposure to health interventions. *Hum Commun Res* 1998 ; 24 : 454-68.

Escalon H, Serry A-J, Nguyen-Thanh A, *et al.* Construction scientifique d'un dispositif de communication scientifiquement fondé visant à promouvoir la marche des femmes peu actives et l'activité physique des adultes. *Santé Publique* 2016 ; 28 : S53-S63.

Evans MB, Wilson AE. Subjective temporal proximity to future selves moderates the link between exercise intentions and behavior. *Sport Exerc Perform Psychol* 2014 ; 3 : 184-90.

Falomir JM, Mugny G. *Société contre fumeur*. Grenoble : PUG, 2004.

Falomir Pichastor JM, Mugny G, Quiamzade A, Butera B. Influence sociale et changement : la voie du conflit. In: Monteil JM, Beauvois JL, eds. *Des compétences pour l'application*. Grenoble : PUG, 2001 : 93-106.

Favre A. *La communication engageante au service de la prévention des conduites dopantes chez des adolescents sportifs*. Thèse de doctorat, Aix-Marseille Université, 2014.

Fazio RH. Multiple processes by which attitudes guide behavior. The mode model as an integrative framework. *Adv Exp Soc Psychol* 1990 ; 3 : 74-109.

Fennis BM, Stroebe W. *The psychology of advertising*. Psychology Press, 2010.

Festinger L. *A theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press, 1957.

Fioulaine N, Martinez F. Time under control: Time perspective and desire for control in substance use. *Addict Behav* 2010 ; 35 : 799-802.

Fioulaine N, Apostolidis T. Precariousness as a time horizon: how poverty and social insecurity shape individuals' time perspectives. In: Stolarski M, Fioulaine N, Van Beek W, eds. *Time perspective theory. Review, research and application*. New York : Springer Verlag, 2014 : 213-28.

Freijy T, Kothe EJ. Dissonance-based interventions for health behaviour change: a systematic review. *Br J Health Psychol* 2013 ; 18 : 310-37.

Friestad M, Wright P. The persuasion knowledge model: how people cope with persuasion attempts. *J Consum Res* 1994 ; 21 : 1-31.

Gallagher KM. When "fit" leads to fit, and when "fit" leads to fat: How message framing and intrinsic vs. extrinsic exercise outcomes interact in promoting physical activity. *Psychol Health* 2011 ; 26 : 819-34.

Gallagher KM, Updegraff JA. Health message framing effects on attitudes, intentions, and behavior: A meta-analytic review. *Ann Behav Med* 2012 ; 43 : 101-16.

Gardner B, De Bruin GJ, Lally P. A systematic review and meta-analysis of applications of the self-report habit index to nutrition and physical activity behaviours. *Ann Behav Med* 2011 ; 42 : 174-87.

Gast A, Gawronski B, De Houwer J. Evaluative Conditioning: Recent developments and future directions. *Learn Motiv* 2012 ; 43 : 79-88.

Gawronski B, Bodenhausen GV. Associative and propositional processes in evaluation: An integrative review of implicit and explicit attitude change. *Psychol Bull* 2006 ; 132 : 692-731.

Gerend MA, Maner JK. Fear, anger, fruits, and veggies: interactive effects of emotion and message framing on health behavior. *Health Psychol* 2011 ; 30 : 420-3.

Gibbons FX, Gerrard M, Lane DJ. A social-reaction model of adolescent health risk. In: Suls JJ, Wallston KA, eds. *Social psychological foundations of health and illness*. Oxford, England : Blackwell, 2003 : 107-36.

Gigerenzer G. *Penser le risque : apprendre à vivre dans l'incertitude*. Éditions Markus Haller, 2009.

Gigerenzer G. *Risk savvy: how to make good decisions*. Allen Lane, 2014.

Girandola F. Peur et persuasion : présentations des recherches et d'une nouvelle lecture. *L'Année Psychologique* 2000 ; 100 : 333-76.

Girandola F. *Psychologie de la persuasion et de l'engagement*. PUFC, 2003.

Girandola F, Michelik F. Engagement et persuasion par la peur : vers une communication engageante dans le domaine de la santé. *Can J Behav Sci* 2008 ; 40 : 69-79.



- Girandola F, Joule RV. La communication engageante : Aspects théoriques, résultats et perspectives. *L'Année Psychologique* 2012 ; 112 : 115-43.
- Girandola F, Joule RV. Attitude, changement d'attitude et comportement. In: Begue L, Desrichard O, eds. *Psychologie Sociale : La nature sociale de l'être humain*. Bruxelles : De Boeck : 2013.
- Girandola F, Gueguen N. New developments on compliance-gaining procedures. *Eur Rev Appl Psychol* 2014 ; 64 : 1-2.
- Girandola F, Fointiat V. *Attitude et comportements : comprendre et changer*. Grenoble : PUG, 2016.
- Godinho CA, Alvarez M, Lima ML. Formative research on HAPA model determinants for fruit and vegetable intake: Target beliefs for audiences at different stages of change. *Health Educ Res* 2013 ; 28 : 1014-28.
- Goldstein NJ, Martin SJ, Cialdini RB. *YES! 50 scientifically proven ways to be persuasive*. Free Press, 2008.
- Gollwitzer P. Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *Am Psychol* 1999 ; 54 : 493-503.
- Gollwitzer PM, Oettingen G. Planning promotes goal striving. In: Vohs KD, Baumeister RF, eds. *Handbook of self-regulation : research, theory, and applications*, 2<sup>nd</sup> ed. New York, London : Guilford Press, 2011 : 162-85.
- Gollwitzer, PM, Oettingen G. Implementation intentions. In: Gellman M, Turner JR, eds. *Encyclopedia of behavioral medicine*. New York : Springer-Verlag, 2013 : 1043-8.
- Gonçalves J. *La communication engageante au service de la prévention du tabagisme*. Thèse de doctorat, Aix-Marseille Université : 2010.
- Green MC. Narratives and cancer communication. *J Commun* 2006 ; 56 : 163-83.
- Greenwald AG, Leavitt C. Audience involvement in advertising : four levels. *J Consum Res* 1984 ; 11 : 581-92.
- Griffin RJ, Neuwirth K, Giese J, Dunwoody S. Linking the Heuristic-Systematic Model and depth of processing. *Commun Res* 2002 ; 29 : 705-32.
- Gross S, Holtz R, Miller N. Attitude certainty. In: Petty RE, Krosnick JA, eds. *Attitude strength : Antecedents and consequences*. Mahwah, NJ ; Erlbaum, 1995 : 215-45.
- Gueguen N. *Psychologie de la soumission et de la manipulation*. Paris : Dunod, 2002.
- Guignard S, Apostolidis T, Demarque C. Discussing normative features of future time perspective construct : renewing with the lewinian approach from a sociocognitive perspective. *New Ideas Psychol* 2014 ; 35 : 1-10.
- Guillaumie L, Godin G, Manderscheid JC, et al. The impact of self-efficacy and implementation intentions-based interventions on fruit and vegetable intake among adults. *Psychol Health* 2012 ; 27 : 30-50.

Guimond S. Soi, identité et culture. In: Bègue L, Desrichard O, ed. *Traité de psychologie sociale : La science des interactions humaines*. Bruxelles : De Boeck, 2013 : 129-146.

Hall PA, Fong GT. The effects of a brief time perspective intervention for increasing physical activity among young adults. *Psychol Health* 2003 ; 18 : 685-706.

Hampton B, Brinberg D, Peter P, Corus C. Integrating the unified theory and stages of change to create targeted health messages. *J Appl Soc Psychol* 2009 ; 39 : 449-71.

Hankonen N, Absetz P, Kinnunen M, *et al.* Toward identifying a broader range of social cognitive determinants of dietary intentions and behaviors. *Appl Psychol* 2013 ; 5 : 118-35.

Hardeman W, Griffin S, Johnston M, *et al.* Interventions to prevent weight gain: a systematic review of psychological models and behaviour change methods. *Int J Obes* 2000 ; 24 : 131-43.

Harrington NG, Lane DR, Donohew L, Zimmerman RS. An extension of the activation model of information exposure: The addition of a cognitive variable to a model of attention. *Media Psychol* 2006 ; 8 : 139-64.

Higgins ET. How self-regulation creates distinct values: The case of promotion and prevention decision making. *J Consum Psychol* 2002 ; 12 : 177-91.

Hong H. An extension of the extended parallel process model (EPPM) in television health news: the influence of health consciousness on individual message processing and acceptance. *Health Commun* 2011 ; 26 : 343-53.

Horwath CC, Schembre SM, Motl RW, *et al.* Does the Transtheoretical Model of behavior change provide a useful basis for interventions to promote fruit and vegetable consumption? *Am J Health Promot* 2013 ; 27 : 351-7.

Joireman J, Shaffer MJ, Balliet D, Strahman A. Promotion orientation explains why future-oriented people exercise and eat healthy : evidence from the two-factor consideration of future consequences-14 scale. *Pers Soc Psychol Bull* 2012 ; 38 : 1271-87.

Jones LW, Sinclair RC, Rhodes RE, Courneya KS. Promoting exercise behavior : An integration of persuasion theories and the theory of planned behavior. *Br J Health Psychol* 2004 ; 9 : 505-21.

Joule RV, Beauvois JL. *La soumission librement consentie*. Paris : PUF, 1998.

Joule RV, Beauvois JL. *La soumission librement consentie*. Paris : PUF, 2014a.

Joule RV, Beauvois JL. *Petit traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens*. Grenoble : PUG, 2014b.

Joule RV, Py J, Bernard B. Qui dit quoi, à qui, en lui faisant faire quoi ? Vers une communication engageante. In: Bromberg M, Trognon A, eds. *Psychologie sociale et communication*. Paris : Dunod, 2004 : 205-18.

Joule RV, Girandola F, Bernard F. How can people be induced to willingly change their behavior? The path from persuasive communication to binding communication. *Soc Pers Psychol Compass* 2007 ; 1 : 493-505.

INCa. *Les changements de comportements à risque de cancer et leurs déterminants individuels et collectifs – Propositions pour la programmation de la recherche en prévention des cancers*. Collection *État des lieux et des connaissances*, ouvrage collectif édité par l'INCa. Boulogne-Billancourt : INCa, décembre 2012.

Kahneman D. *Thinking, Fast and Slow*. New York : Farrar-Strauss-Giroux, 2011.

Kerr J, Weitkunat R, Moretti M. *ABC of behavior change: A guide to successful disease prevention and health promotion*. New York : Elsevier, 2005.

Kessels LT, Ruiters RAC, Jansma BM. Increased attention but more efficient disengagement: Neuroscientific evidence for defensive processing of threatening health information. *Health Psychol* 2010 ; 29 : 346-54.

Kiesler CA. *The psychology of commitment*. San Diego, CA : Academic Press, 1971.

Klein CTF, Webster DM. Individual differences in argument scrutiny as motivated by need for cognitive closure. *Basic Appl Psychol* 2000 ; 22 : 119-29.

Knaüper B, McCollam A, Rosen-Brown A, et al. Fruitful plans: adding targeted mental imagery to implementation intentions increases fruit consumption. *Psychol Health* 2011 ; 26 : 601-17.

Knowles ES, Linn JA. Approach-Avoidance Model of Persuasion: Alpha and Omega Strategies for Change. In: Knowles ES, Linn JA, eds. *Resistance and Persuasion*. Mahwah, NJ : Erlbaum, 2004 : 117-48.

Krosnick JA. Attitude importance and attitude change. *J Exp Soc Psychol* 1988 ; 24 : 240-55.

Kruglanski AW, Webster DM. Motivated closing of the mind: “Seizing” and “freezing”. *Psychol Rev* 1996 ; 103 : 263-83.

Kruglanski AW, Chen X, Pierro A, et al. Persuasion according to the unimodel: implications for cancer communication. *J Commun* 2006 ; 56 : S105-22.

Kumkale GT, Albarracín D, Seignourel PJ. The effect of source credibility in the presence or absence of prior attitudes: implications for the design of persuasive communication campaigns. *J Appl Soc Psychol* 2010 ; 40 : 1325-56.

Lang A. The information processing of mediated messages: A framework for communication research. *J Commun* 2000 ; 50 : 46-70.

Lang A. Using the limited capacity model of motivated mediated message processing to design effective cancer communication messages. *J Commun* 2006 ; 56 : 57-80.

Lang A. The limited capacity model of motivated media message processing. In: Nabi RL, Oliver MB, eds. *The SAGE handbook of media processes and effects*. Thousand Oaks, CA : SAGE Publications, 2009 : 193-204.

Latimer AE, Rench T. Promoting participation in physical activity using framed messages: An application of prospect theory. *Br J Health Psychol* 2008 ; 13 : 659-81.

Latimer AE, Rivers SE, Rench TA, et al. A field experiment testing the utility of regulatory fit messages for promoting physical activity. *J Exp Soc Psychol* 2008a ; 44 : 826-32.

Latimer AE, Williams-Piehotá P, Katulak NA, *et al.* Promoting fruit and vegetables intake through messages tailored to individual differences in regulatory focus. *Ann Behav Med* 2008b ; 35 : 363-9.

Lavoie NR, Quick BL. What is the truth? An application of the Extended Parallel Process Model to televised truth® ads. *Health Commun* 2013 ; 28 : 53-62.

Lewis I, Watson B, White KM. Extending the explanatory utility of the EPPM beyond fear-based persuasion. *Health Commun* 2013 ; 28 : 84-98.

Liberman A, Chaiken S. Defensive processing of personally relevant health messages. *Pers Soc Psychol Bull* 1992 ; 18 : 669-79.

Lo Monaco G, Delouvé S, Rateau P. *Les représentations sociales : théories, méthodes, applications*. Bruxelles : de Boeck, 2016.

Markus HR, Kitayama S. Culture and the self: implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychol Rev* 1991 ; 98 : 224-253.

Marmo J. Applying social cognitive theory to develop targeted messages: College students and physical activity. *Western J Commun* 2013 ; 77 : 444-65.

Marmot Review Team. *Fair society, healthy lives*. London : Marmot Review, 2010.

Martin SJ, Goldstein NJ, Cialdini RB. *The small big: Small changes that spark big influence*. Profile Book, 2014.

Martinez F, Fieulaine N. Time and the misfits: temporal framing and priming in persuasive communication. In: Stolarski M, Fieulaine N, Van Beek W, eds. *Time perspective theory; Review, research and application*. New York : Springer Verlag, 2014 : 385-402.

Mc Guire WJ. Attitudes and attitude change. In: Lindzey G, Aronson E, eds. *Handbook of social psychology*. New York : Random House, 1958 : 233-346.

McEachan RRC, Conner M, Taylor NJ, Lawton RJ. Prospective prediction of health-related behaviours with the theory of planned behaviour : a meta-analysis. *Health Psychol Rev* 2011 ; 5 : 97-144.

Meyer T. Le modèle du traitement heuristique systématique de l'information : motivations multiples et régulation du jugement en cognition sociale. *L'Année Psychologique* 2000 ; 100 : 527-63.

Meyer T. Motivation, communication des risques et changement d'attitude. In: Carre P, Fenouillet F, eds. *Traité de psychologie de la motivation*. Paris : Dunod, 2009 : 273-88.

Michie S, Richardson M, Johnston M, *et al.* The behavior change technique taxonomy (v1) of 93 hierarchically clustered techniques : building an international consensus for the reporting of behavior change interventions. *Ann Behav Med* 2013 ; 46 : 81-95.

Michie S, Atkins L, West R. *The behaviour change wheel: A guide to designing interventions*. London : Silverback Publishing, 2014a.

Michie S, van Stralen MM, West, R. The behaviour change wheel: A new method for characterizing and designing behaviour change interventions. *Implement Sci* 2011 ; 6 : 42.

Michie S, West R, Campbell R, et al. *ABC of behaviour change theories*. London : Silverback Publishing, 2014b.

Milhabet I. *L'optimisme comparatif*. Grenoble : PUG, 2010.

Mollen S, Rimal RN, Ruitter RAC, et al. Intervening or interfering? The influence of injunctive and descriptive norms on intervention behaviours in alcohol consumption contexts. *Psychol Health* 2013 ; 28 : 561-78.

Nagler RH. Adverse outcomes associated with media exposure to contradictory nutrition messages (English). *J Health Commun* 2014 ; 19 : 24-40.

Neal DT, Wood W, Wu M, Kurlander D. The pull of the past: when do habits persist despite conflict with motives? *Pers Soc Psychol Bull* 2011 ; 37 : 1428-37.

Neal DT, Wood W, Labrecque JS, Lally P. How do habits guide behavior? Perceived and actual triggers of habits in daily life. *J Exp Soc Psychol* 2012 ; 48 : 492-8.

Neal DT, Wood W, Drolet A. How do people adhere to goals when willpower is low? The profits (and pitfalls) of strong habits. *J Pers Soc Psychol* 2013 ; 104 : 959-69.

Nestler S, Egloff B. Interactive effect of dispositional cognitive avoidance, magnitude of threat, and response efficacy on persuasive impact of threat communications. *J Individ Differ* 2012 ; 32 : 94-100.

Nielsen J, Shapiro S. Coping with fear through suppression and avoidance of threatening information. *J Exp Psychol Appl* 2009 ; 15 : 258-74.

Nisbett RE, Ross L. *Human inference: strategies and shortcomings of social judgment*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall, 1980.

O'Keefe DJ, Jensen JD. The advantages of compliance or the disadvantages of non-compliance? A meta-analytic review of the relative persuasive effectiveness of gain-framed and loss-framed messages. *Commun Yearbook* 2006 ; 30 : 1-43.

O'Keefe DJ, Jensen JD. Do loss-framed persuasive messages engender greater message processing than do gain-framed messages? A meta-analytic review. *Commun Studies* 2008 ; 59 : 51-67.

O'Keefe DJ, Jensen JD. The relative persuasiveness of gain-framed and loss-framed messages for encouraging disease detection behaviors: a meta-analytic review. *J Commun* 2009 ; 59 : 296-316.

Oettingen G. Future thought and behavior change. *Eur Rev Soc Psychol* 2012 ; 23 : 1-63.

Oettingen G. *Rethinking positive thinking*. New York : Current Editor, 2014.

Oettingen G, Gollwitzer PM. Making goal pursuit effective: Expectancy-dependent goal setting and planned goal striving. In: Forgas JP, Baumeister R, Tice DM, eds. *The psychology of self-regulation: Cognitive, affective, and motivational processes*. Philadelphia : Psychology Press, 2009 : 127-46.

Oettingen G, Gollwitzer PM. Strategies of setting and implementing goals: mental contrasting and implementation intentions. In: Maddux JE, Tangney JP, eds. *Social psychological foundations of clinical psychology*. New York : Guildford Press, 2010 : 114-35.

Ogden J. *Psychologie de la santé*. Bruxelles : De Boeck, 2008.

Orbell S, Kyriaki M. Temporal framing and persuasion to adopt preventive health behavior: moderating effects of individual differences in consideration of future consequences on sunscreen use. *Health Psychol* 2008 ; 27 : 770-9.

Oullier O, Sauneron S. *Nouvelles approches de la prévention en santé publique*. Centre d'analyse stratégique (Ed). Paris : La Documentation française, 2010 : 192 p.

Peretti-Watel P, Moatti JP. *Le principe de prévention : le culte de la santé et ses dérivés*. Paris : Seuil, 2009.

Petty RE, Cacioppo JT. The Elaboration Likelihood Model of persuasion. In: Berkowitz L, ed. *Advances in experimental social psychology*. New York : Academic Press, 1986 : 123-205.

Petty RE, Cacioppo JT, Goldman R. Personal involvement as a determinant of argument-based persuasion. *J Pers Soc Psychol* 1981 ; 41 : 847-55.

Petty RE, Briñol P, Tormala ZL. Thought confidence as a determinant of persuasion: The self-validation hypothesis. *J Pers Soc Psychol* 2002 ; 82 : 722-41.

Petty RE, Briñol P, De Marree KG. The meta-cognitive model (MCM) of attitudes: Implications for attitude measurement, change, and strength. *Soc Cogn* 2007 ; 25 : 657-86.

Petty RE, Fazio RH, Briñol P. *Attitudes: Insights from the new implicit measures*. Psychology Press, 2009.

Pidgeon NF, Hood C, Jones D, et al. *Risk perception*. Ch 5 of Risk Analysis, Perception and Management : Report of a Royal Society Study Group. London: The Royal Society, 1992 : 89-134.

Pidgeon N, Kasperson RE, Slovic P. *The social amplification of risk*. Cambridge, UK : Cambridge University Press, 2003.

Pietersma S, Dijkstra A. Do behavioural health intentions engender health behaviour change? A study on the moderating role of self-affirmation on actual fruit intake versus vegetable intake. *Br J Health Psychol* 2011 ; 16 : 815-27.

Pratkanis AR. *The science of social influence: Advances and future progress*. Philadelphia, PA : Psychology Press, 2007.

Prestwich A, Kellar I. How can the impact of implementation intentions as a behaviour change intervention be improved? *Eur Rev appl Psychol* 2014 ; 64 : 35-41.

Prochaska JO, Diclemente CC, Norcross JC. In search of how people change: Applications to the addictive behaviors. *Am Psychol* 1992 ; 47 : 1102-14.

Quinlan KB, McCaul KD. Matched and mismatched interventions with young adult smokers: testing stage theory. *Health Psychol* 2000 ; 19 : 165-71.

Reyna VF, Nelson WL, Han PK, Pignone MP. Decision making and cancer. *Am Psychol* 2015 ; 70 : 105-18.

Robinson E, Fleming A, Higgs S. Prompting healthier eating: testing the use of health and social norm based messages. *Health Psychol* 2014 ; 33 : 1057-64.

Rosen CS. Integrating stage and continuum models to explain processing of exercise messages and exercise initiation among sedentary college students. *Health Psychol* 2000 ; 19 : 172-80.

Rothman AJ, Salovey P. Shaping perceptions to motivate healthy behavior: The role of message framing. *Psychol Bull* 1997 ; 121 : 3-19.

Rothman AJ, Kiviniemi MT. Treating people with information: an analysis and review of approaches to communicating health risk information. *J Natl Cancer Inst* 1999 ; 25 : 44-51.

Rothman AJ, Bartels RD, Wlaschin J, Salovey P. The strategic use of gain- and loss-framed messages to promote healthy behavior: How theory can inform practice. *J Commun* 2006 ; 56 : S202-20.

Ruiter RAC, Kessels LTE, Jansma BM, Brug J. Increased attention for computer-tailored health communications: An event-related potential study. *Health Psychol* 2006 ; 25 : 300-6.

Schuetter RA, Fazio RH. Attitude accessibility and motivation as determinants of biased processing: a test of the mode model. *Pers Soc Psychol Bull* 1995 ; 21 : 704-10.

Scott-Sheldon LAJ, Carey KB, Kaiser TS, et al. Alcohol interventions for Greek letter organizations: A systematic review and meta-analysis, 1987 to 2014. *Health Psychol* 2016 ; 35 : 670-84.

Senemeaud C, Girandola F, Georget P, Sales-Wuillemin E. Comment résiste-t-on au changement d'attitude ? Processus psychosociaux à l'œuvre lors d'une mise en dissonance cognitive ou d'un attaque persuasive. In: Fointiat V, Girandola F, Gosling P, eds. *La dissonance cognitive : Quand les actes changent les idées*. Paris : Armand Colin, 2013 : 165-90.

Sheeran P. Intention-behavior relations: a conceptual and Empirical review. *Eur Rev Soc Psychol* 2002 ; 12 : 1-36.

Sheeran P, Webb TL. The intention-behavior gap. *Soc Pers Psychol Compass* 2016 ; 10 : 503-18.

Sheeran P, Harris PR, Epton T. Does heightening risk appraisals change people's intentions and behavior? A meta-analysis of experimental studies. *Psychol Bull* 2014 ; 140 : 511-43.

Sherman DKM. Approach/avoidance motivation, message framing, and health behavior: understanding the congruency effect. *Motiv Emotion* 2006 ; 30 : 164-8.

Singler E. *Nudge marketing : comment changer efficacement les comportements*. Pearson, 2015.

Smith PB, Bond MH, Kagitcibasi C. *Understanding social psychology across cultures: Living and working in a changing world*. London : Sage Publications, 2006.

Spangenberg ER. Increasing health club attendance through self-prophecy. *Mark Lett* 1997 ; 8 : 23-31.

Spangenberg ER, Greenwald AG. Social influence by requesting self-prophecy. *J Consum Psychol* 1999 ; 8 : 61-89.

Spangenberg ER, Greenwald AG. Self-prophecy as a behavior modification technique in the United States. In: Wosinska W, Cialdini RB, Barret DW, Reykowski J, eds. *The practice of social influence in multiple cultures*. Mahawah, NJ : Lawrence Erlbaum, 2001 : 51-62.

Spangenberg ER, Sprott DE, Grohmann B, Smith RJ. Mass-communicated prediction requests: Practical application and a cognitive dissonance explanation for self-prophecy. *J Market* 2003 ; 67 : 47-62.

Spangenberg ER, Sprott DE, Knuff DC, et al. Process evidence for the question-behavior effect: Influencing socially normative behaviors. *Soc Influence* 2012 ; 7 : 211-28.

Sprott DE, Spangenberg ER, Fischer RJ. The importance of normative belief to the self-prophecy effect. *J Appl Psychol* 2003 ; 88 : 423-31.

Sprott DE, Smith RJ, Spangenberg ER, Freson TS. Specificity of prediction requests: evidence for the differential effects of self-prophecy on commitment to a health assessment. *J Appl Soc Psychol* 2004 ; 34 : 1176-90.

Stadler G, Oettingen G, Gollwitzer PM. Physical activity in women: Effects of a self-regulation intervention. *Am J Prev Med* 2009 ; 36 : 29-34.

Stadler G, Oettingen G, Gollwitzer PM. Intervention effects of information and self-regulation on eating fruits and vegetables over two years. *Health Psychol* 2010 ; 29 : 274-83.

Stead M, Mcdermott L, Mackintosh AM, Adamson A. Why healthy eating is bad for young people's health: Identity, belonging and food. *Soc Sci Med* 2011 ; 72 : 1131-9.

Stice IL, Marti C, Shaw IL, O'Neil K. General and program-specific moderators of two eating disorder prevention programs. *Int J Eating Disord* 2008a ; 41 : 611-7.

Stice IL, Shaw IL, Becker CB, Rohde P. Dissonance-based interventions for the prevention of eating disorder: Using persuasion principles to promote health. *Prev Sci* 2008b ; 9 : 114-28.

Stice IL, Marti C, Spoor S, et al. Dissonance and healthy weight eating disorder prevention programs: long-term effects from a randomized efficacy trial. *J Consult Clin Psychol* 2008c ; 76 : 329-40.

Stice IL, Rohde P, Gau J, Shaw IL. An effectiveness trial of a dissonance-based eating disorder prevention program for high-risk adolescents girls. *J Consult Clin Psychol* 2009 ; 77 : 825-34.

Stok FM, De Ridder DTD, De Vet E, De Wit JBF. Minority talks: The influence of descriptive social norms on fruit intake. *Psychol Health* 2012 ; 27 : 956-70.

Stok FM, De Ridder DTD, De Vet E, De Wit JBF. Don't tell me what I should do, but what others do: The influence of descriptive and injunctive peer norms on fruit consumption in adolescents. *Br J Health Psychol* 2014 ; 19 : 52-64.

Strack F, Deutsch R. Reflective and impulsive determinants of social behavior. *Pers Soc Psychol Rev* 2004 ; 8 : 220-47.



Strathman A, Gleicher F, Boninger DS, Edwards CS. The consideration of future consequences: weighing immediate and distant outcomes of behavior. *J Pers Soc Psychol* 1994 ; 66 : 742-52.

Stroebe W. Strategies of attitude and behavior change. In: Hewstone M, Stroebe W, Konas K, eds. *Introduction to social psychology : A European perspective*, 4<sup>th</sup> ed. Oxford, UK : Blackwell, 2008.

Sweeney AM, Moyer A. Self-affirmation and responses to health messages: a meta-analysis on intentions and behavior. *Health Psychol* 2015 ; 34 : 149-59.

Tannenbaum MB, Helper J, Zimmerman RS, et al. Appealing to fear: A meta-analysis of fear appeal effectiveness and theories. *Psychol Bull* 2015 ; 141 : 1178-204.

Thompson D, Baranowski J, Cullen K, Baranowski T. Development of a theory-based internet program promoting maintenance of diet and physical activity change to 8-year-old African American girls. *Comput Educ* 2007 ; 48 : 446-59.

Tormala ZL, Petty RE. What doesn't kill me makes me stronger: The effects of resisting persuasion on attitude certainty. *J Pers Soc Psychol* 2002 ; 83 : 1298-313.

Tversky A, Kahneman D. Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science* 1974 ; 185 : 1124-31.

Van Duyn MA, Heimendinger J, Russek-Cohen E, et al. Use of the transtheoretical model of change to successfully predict fruit and vegetable consumption. *J Nutr Educ* 1998 ; 30 : 371-80.

Van'T Riet J, Werrij MQ, Nieuwkamp R, et al. Message frame and self-efficacy influence the persuasiveness of nutrition information in a fast-food restaurant. *Food Qual Prefer* 2013 ; 29 : 1-5.

Verhiac JF. L'effet du faux consensus : une revue empirique et théorique. *L'Année Psychologique* 2000 ; 100 : 141-82.

Wheeler SC, Briñol P, Hermann AD. Resistance to persuasion as self-regulation: ego-depletion and its effects on attitude change processes. *J Exp Soc Psychol* 2007 ; 43 : 150-6.

Wilson TD. *Strangers to ourselves: discovering the adaptive unconscious*. Harvard : Belknap, 2002.

Wilson TD, Lindsey S, Shooler TY. A model of dual attitudes. *Psychol Rev* 2000 ; 107 : 101-26.

Witte K. Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Commun Monogr* 1992 ; 59 : 329-49.

Witte K. Fear control and danger control: A test of the extended parallel process model. *Commun Monogr* 1994 ; 61 : 113-34.

Witte K, Allen M. A meta-analysis of fear appeals: implications for effective public health campaigns. *Health Educ Behav* 2000 ; 27 : 591-615.

Wood W, Stagner BH. Are some people easier to influence than others? In: Brock TC, Shavitt S, eds. *Psychology of persuasion*. Boston : Allyn & Bacon, 1994 : 149-74.

Wood C, Conner M, Sandberg T, *et al.* Why does asking questions change health behaviours? The mediating role of attitude accessibility. *Psychol Health* 2014 ; 29 : 390-404.

Wyer Jr. RS. The role of knowledge accessibility in cognition and behavior. In: Haugtvedt CP, Herr PM, Kardes KR, eds. *Handbook of consumer psychology*. Lawrence Erlbaum Associates, 2008 : 31-76.

Zimbardo PG, Boyd JN. Putting time in perspective: A valid, reliable individual differences metric. *J Pers Soc Psychol* 1999 ; 77 : 1271-88.

Zuwerink JR, Devine PG. Attitude importance, forewarning of message content, and resistance to persuasion. *Basic Appl Soc Psychol* 2000 ; 22 : 19-29.