
11

Actions de prévention : messages et comportements

Des actions de prévention peuvent être mises en œuvre en amont de la consommation d'alcool, mais aussi à tout moment de son évolution. Ce chapitre présente un bilan des connaissances scientifiques sur les modèles et théories du changement des attitudes et des comportements, des effets de résistance, liés à la consommation d'alcool. Nous présenterons successivement les campagnes d'information et leur impact sur les attitudes et comportements, les aspects plus psychologiques et socio-psychologiques liés à la personnalité, les théories et techniques de changement des comportements en matière de consommation d'alcool, les possibilités d'intervention en termes de communication digitale (*e-santé*) et de persuasion technologique.

Campagnes d'information

Des campagnes d'information et/ou de sensibilisation sont régulièrement conduites. Le plus souvent, les concepteurs de ces campagnes tablent sur la modification de ce que les gens ont dans la tête (croyances, motivation, savoirs, attitudes) pour changer les opinions et comportements. On sait, déjà depuis longtemps, que les résultats obtenus en matière de changements, notamment comportementaux, sont rarement satisfaisants lorsque les concepteurs de campagne tablent sur l'information et sur la persuasion. Cela ne signifie pas qu'informer ou qu'argumenter ne sert à rien (Girandola et Fointiat, 2016 ; Sheeran et Webb, 2016). L'information et l'argumentation servent au fil du temps, à modifier les savoirs, les attitudes et à provoquer des prises de conscience. Mais cette dernière n'est pas un levier de changement. Par exemple, la méta-analyse de (Prestwich et coll., 2015) 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 ($d = 0,31$)¹¹³ et un petit effet sur les comportements ($d = 0,23$). Pourtant, bon nombre de campagnes de prévention et de sensibilisation tablent sur le présupposé selon lequel l'éveil de la conscience en général, la conscience du risque en particulier sont des éléments très importants au changement de comportements (Bélanger-Gravel et coll., 2012 ; Biglan et coll., 2019 ; Christensen et coll., 2019 ; McClure et coll., 2013 ; Sheeran et Webb, 2016).

Le tableau 11.I présente les évaluations des campagnes d'information concernant, pour l'essentiel, la consommation d'alcool.

Pour l'essentiel, ces campagnes si elles changent bien les attitudes, les opinions, les connaissances voire les intentions dans quelques cas, elles n'impactent pas les comportements. Mais cela n'est guère surprenant lorsqu'on connaît la littérature sur la communication persuasive et ses effets sur les comportements (par ex., Shorey-Fennell et Magnan, 2019). Différentes explications sont avancées à ces effets de résistance. L'espace dédié à ce chapitre ne nous permet pas de toutes les énumérer. Nous présenterons uniquement les recherches entrant dans cette expertise collective et plus particulièrement sur la partie « actions de prévention ». Stautz et coll. (2016) montrent, dans une méta-analyse, que l'exposition à des publicités en faveur de l'alcool accroît immédiatement la consommation d'alcool (entre 0,39 et 2,67 unités pour les hommes ; entre 0,25 et 1,69 pour les femmes). Bosque-Prous et coll. (2014) montrent, chez des buveurs âgés de 50 à 64 ans répartis dans 16 pays européens, que les pays ayant une politique de restriction de la publicité envers l'alcool (par exemple : Suède, Pologne) affichent une diminution de sa consommation contrairement à ceux ne la mettant pas en œuvre (par exemple : Danemark, Pays-Bas, Belgique). Cette association est observée indépendamment des caractéristiques individuelles, de la politique de taxation de l'alcool ou encore de sa disponibilité. Selon Hydes et coll. (2019), le lien de causalité entre consommation d'alcool et cancer est mal connu par le grand public. En effet, dans une enquête conduite en 2015 auprès de 2 100 adultes en Angleterre, 13 % seulement disent que le cancer est une conséquence possible d'une trop grande consommation d'alcool. Par ailleurs, l'idée selon laquelle deux verres de vin ou de bière par jour étaient bénéfiques s'est répandue – et dans certains cas avec allégresse – dans les médias. Selon Hydes et coll. (2019), on pourrait comparer, dans le cadre d'une campagne de sensibilisation, l'alcool au tabac en s'appuyant sur les succès des campagnes

113. Le d de Cohen est une mesure descriptive employée pour indiquer la taille de l'effet qui correspond à la différence entre deux moyennes divisées par l'écart-type. Le d de Cohen indique la force d'un effet hypothétique. Cohen (1992) a défini un d à 0,2 comme un effet faible, un d à 0,5 comme un effet moyen, un d à 0,8 comme un effet fort.

anti-tabac en vue de sensibiliser davantage le public aux liens existant entre cigarette et cancer. Par exemple, une bouteille de vin par semaine est associée à un risque accru de cancers du sein chez les femmes équivalent au risque de cancer associé à dix cigarettes par semaine. Ces messages permettant de lier le risque de la consommation d'alcool à celui du tabac en montrant que la consommation modérée d'alcool constitue un risque important autant que le tabac.

Afin de faciliter l'application des messages de prévention, certains auteurs (Wakefield et coll., 2017) ont pris le parti de demander à des buveurs modérés (n = 2 174) de choisir, parmi un ensemble de 83 films dédié aux campagnes de prévention, celui ou ceux susceptibles de plus les influencer dans la diminution de leur consommation d'alcool. Après classement, ce sont les films australiens, plutôt basés sur la présentation d'une menace, qui arrivent en tête : « *Spread* »¹¹⁴ et « *What you can't see* »¹¹⁵. Stautz et coll. (2017) montrent que les publicités anti-alcool suscitant une émotion négative sont à considérer comme des stratégies efficaces de changement de comportement (cf. Dunstone et coll., 2017). Dans un autre registre, Richards et coll. (2017) utilisent la théorie de l'inoculation persuasive afin de minimiser, chez les buveurs, de possibles effets de réactance ou de résistance produits à la lecture d'un message anti-alcool. McGuire (1964) considère l'inoculation persuasive comme une technique de résistance à la persuasion, au même titre que l'inoculation d'un vaccin dans le renforcement des défenses de l'organisme. La résistance à la persuasion – ou au changement d'attitude – se construit en inoculant des arguments de bonne qualité permettant de stimuler les défenses des attitudes face à une attaque persuasive ultérieure. Le traitement par inoculation consiste à mentionner des arguments attaquant l'attitude ou la croyance, puis à les réfuter. Seules les attitudes correctement inoculées résistent à l'attaque persuasive (Banas et Rains, 2010). Ainsi, Richards et coll. (2017) montrent que l'inoculation persuasive, ou la préparation des buveurs à la réception d'un message anti-alcool, fonctionne si ce message est faiblement menaçant. En revanche, l'inoculation persuasive ne produit pas d'effet lorsque le message présenté par la suite est fortement menaçant. Dans ce cas, ce dernier déclenche un effet de résistance chez les buveurs, même inoculés.

114. <https://www.youtube.com/watch?v=30bKA-oJtdo> (consulté le 12 mai 2020).

115. <https://www.youtube.com/watch?v=7OHXjkiHjVA> (consulté le 12 mai 2020).

Tableau 11.1 : Campagnes d'information sur la consommation d'alcool

Références	Objectifs	Procédure/ méthodologie	Résultats	Conclusions
Yadav et Kobayashi, 2015	Évaluer les campagnes sur l'alcool en relation avec la conduite et les accidents routiers	Revue systématique de 19 études comprises entre 2002 et 2013	Hétérogénéités méthodologiques ne permettant pas d'obtenir des résultats consistants. Certaines études prises séparément présentent des résultats avant/après mais l'ensemble ne permet pas de conclure à un effet.	Les analyses montrent que les campagnes ne permettent pas de réduire les risques routiers liés à l'alcool.
Brown, 2016	Évaluer l'efficacité des avertissements anti-alcool sur les attitudes implicites et explicites	Trois messages sont testés. Les attitudes implicites et explicites sont testées avant et après.	Aucun impact des messages. Chez les gros buveurs, les messages augmentent l'attitude positive implicite envers l'alcool et diminuent l'attitude négative implicite.	Les campagnes de sensibilisation peuvent produire un effet inverse chez les gros buveurs notamment au niveau de l'attitude implicite (cf. Stautz et Marteau, 2016).
Moss et coll., 2017	Effets de messages anti-alcool sur 94 jeunes buveurs (16 à 18 ans)	Exposition active (messages présentés dans la classe) vs. exposition passive (messages affichés sur les murs)	L'exposition active génère des attitudes plus positives avec l'alcool. L'exposition passive conduit à des attitudes plus négatives envers l'alcool mais à une intention plus forte de s'enivrer.	Résultats non homogènes Rôle de l'exposition active vs. passive à répliquer
Moss et Albery, 2018	Évaluer l'efficacité des messages anti-alcool « boire responsable » (<i>RDM Responsible Drinking Messages</i>)	État de l'art narratif	Certains indices montrent que ces campagnes sont en mesure de changer les attitudes, intentions voire la consommation. Mais trop grande hétérogénéité méthodologique des messages. Évaluations ne permettant pas de tirer des conclusions en termes d'efficacité ou sur quelconque effet de taille.	Il est recommandé une approche systématique au développement de ces messages à la lumière des fonds publics investis dans la construction et la diffusion de ces messages (cf. Frings et coll., 2018).
Johnston et coll., 2018	Cibler les parents pour atteindre les enfants (12 à 17 ans)	Évaluation des connaissances parentales avant et après la campagne et discussion avec les enfants	Les parents expriment une forte conscience de campagne, 86 % jugent la campagne convaincante mais la discussion parent-enfant ne produit pas d'effet.	La campagne produit une forte prise de conscience au niveau parental mais pas d'effets sur les discussions avec les enfants. Envisager des campagnes plus longues afin de changer les habitudes parentales.

Tableau 11.1 (suite) : Campagnes d'information sur la consommation d'alcool

McNally et coll., 2018	Évaluer l'efficacité d'une campagne : <i>Canadian Low-Risk Alcohol Drinking Guidelines</i> (LRDG, 2011)	Enquête avant-après (mesure de la prise de conscience, connaissance, croyances envers l'alcool)	Conscience accrue des dangers de l'alcool chez les femmes mais pas de différences significatives (avant/après) concernant les connaissances, changement des croyances et comportement envers l'alcool chez les femmes et hommes à risques	La campagne LRGD n'est pas efficace pour les individus ayant un fort risque de consommation.
Martin et coll., 2018	Évaluer l'efficacité d'une campagne TV sur alcool et cancer du sein	Enquête avant-après auprès de femmes d'âges différents (conscience du lien entre alcool et cancer, réduire sa consommation)	La campagne est associée à une prise de conscience sur le lien entre alcool et cancer du sein mais pas d'effet sur les intentions de boire moins chez les grosses buveuses.	On n'observe pas d'intentions à court terme de boire moins.
Young et coll., 2018	Évaluer l'efficacité de messages et campagnes (revue systématique)	Études évaluant une intervention anti-alcool dans les médias Inclusion de 24 études	Pas de réduction de la consommation d'alcool. Les campagnes sont associées à de meilleures connaissances, attitudes et croyances sur la consommation, le rappel des campagnes est élevé.	Les campagnes montrent un fort rappel des messages mais ne sont pas efficaces en termes de réduction de la consommation.
Wakefield et coll., 2018	Évaluer l'efficacité d'une campagne TV sur le court et le long terme	1/ Contrôle 2/ Dangers à court terme 3/ Dangers à court terme + guide 4/ Dangers à long terme 5/ Dangers à long terme + guide	L'annonce à long terme + guide d'action est la plus efficace dans l'expression des intentions d'une moindre consommation. « <i>If you choose to drink, health experts recommend no more than two drinks on any day to reduce your risk of developing serious diseases</i> ».	La publicité sur les dangers de l'alcool est susceptible d'accroître l'intention de réduire la consommation d'alcool chez les petits et gros buveurs.

Campagnes d'information chez les femmes enceintes

Certaines recherches traitent des effets des campagnes de sensibilisation sur la consommation des femmes enceintes. En Espagne, Mendoza et coll. (2019) ont analysé la portée d'un programme d'information anti-alcool sur cette population (n = 426 dans leur 20^e semaine de grossesse). Les femmes ayant un faible niveau d'éducation déclarent avoir reçu le moins de conseils de santé (Corrales-Gutierrez et coll., 2019). Une étude (Bazzo et coll., 2017) montre l'efficacité du marketing social dans la dynamique de diffusion de l'information anti-alcool chez les femmes enceintes. Ces actions de marketing social permettent d'initier une discussion et le montage de campagnes d'information plus locales. Letourneau et coll. (2017) présentent une étude réalisée en Espagne dans le cadre du programme CHOICES consistant en une intervention brève par mails ciblant à la fois l'utilisation de l'alcool et les méthodes de contraception. L'objectif est de permettre aux femmes de réduire leur risque de consommation d'alcool pendant la grossesse (AEP « *Alcool Exposed Pregnancy* ») en changeant leur consommation d'alcool et/ou leur comportement lié à leur contraception. Les principaux résultats montrent que sur un suivi de 6 mois, les deux-tiers des femmes ont réduit leur risque de consommation d'alcool en effectuant une contraception effective plutôt qu'une réduction de leur consommation d'alcool¹¹⁶.

Driscoll et coll. (2018) ont testé, aux États-Unis, des affiches anti-alcool combinées avec des tests de grossesses dans les toilettes des femmes : ces dernières déclarent ensuite une plus grande connaissance des dangers. Cil (2017) a montré que des panneaux d'affichages avertissant les femmes enceintes des dangers de l'alcool et placés dans des lieux stratégiques (par exemple : près de l'étagère où se situe l'alcool à la vente, près de la caisse, devant l'entrée du magasin, dans les toilettes féminines ou encore sur la bouteille d'alcool) conduisent à une réduction de 11 % de la consommation d'alcool chez les femmes enceintes. Par conséquent, ces avertissements sont aussi associés, selon Cil (2017), à une diminution de la probabilité que l'enfant naisse prématuré.

Dans un autre registre, France et coll. (2014) testent l'effet de la peur en testant trois sortes de messages : le premier axé sur la menace et les dangers de l'alcool, le second axé sur l'auto-efficacité (« *vous êtes capable de diminuer votre consommation d'alcool* »), un dernier combinant menace et auto-efficacité. L'objectif était d'augmenter l'intention de jeunes femmes enceintes (n = 354) de s'abstenir de boire. Les participantes (Australie, Perth) étaient

116. <https://www.nova.edu/gsc/forms/project-healthy-forms.html>

<https://www.nova.edu/gsc/forms/project-healthychoices-feedback-form.pdf>

exposées à un de ces messages. Les résultats montrent, conformément aux hypothèses issues du modèle de Witte et Allen (2000), une efficacité sur les intentions de moins boire d'alcool notamment avec le message combiné avec l'auto-efficacité. Les auteurs recommandent l'utilisation d'un message combinant menace et auto-efficacité car cette dernière éveille peu d'émotions négatives, de motivation défensive, de déni et de rejet du message.

Campagnes d'information et modèle du prototype (*Prototype Willingness Model*)

Zimmermann et coll. (2017) montrent qu'une campagne de sensibilisation contre le *binge drinking*, basée sur la prise en compte de l'image sociale des buveurs ou prototype, peut aboutir à des effets contraires à ceux attendus et, par conséquent, favoriser le *binge drinking*. Ainsi, la mise en avant du prototype du buveur social (par exemple : photos de buveurs en groupe agrémentées de messages de modération) produit une plus forte volonté et intention, chez le public sensibilisé, de pratiquer le *binge drinking* la semaine suivante. Dans le même sens, Dillard et coll. (2018) montrent une association positive entre le prototype du buveur excessif et sa propre consommation dans le sens où plus le prototype du buveur excessif est jugé positif par le/la buveur(se) plus les problèmes liés à la consommation d'alcool sont nombreux. Davies et coll. (2016) utilisent le « *Prototype Willingness Model* » (Gibbons et Gerrard, 1995) afin d'explorer la relation entre les perceptions du prototype, la volonté, et la consommation d'alcool chez des adolescents. Les plus jeunes ont jugé que les prototypes des non-buveurs leur ressemblaient le plus. Selon ces auteurs, toutes les actions préventives ciblant les prototypes positifs de l'alcool devraient, par conséquent, viser les jeunes âgés de 11 à 15 ans avant que le prototype positif du buveur ne s'installe définitivement. Davies et coll. (2017) montrent tout l'intérêt d'ajouter l'attitude implicite¹¹⁷ dans la prédiction de la consommation de l'alcool dans le modèle du prototype. Si l'individu est le plus souvent capable d'expliquer les déterminants de son attitude explicite, il est en revanche incapable de verbaliser ceux de son attitude implicite. Une attitude implicite est une attitude dont l'individu

117. La confrontation à un objet social déjà rencontré active automatiquement l'attitude implicite en mémoire. Les attitudes implicites sont des traces de l'expérience passée qui polarisent affectivement et médiatisent les pensées, sentiments et jugements relatifs à des objets sociaux. Les attitudes implicites se mesurent, par exemple, à l'aide d'un test d'association implicite (I.A.T. ou « *Implicit Association Test* », <https://implicit.harvard.edu/implicit/france/> pour des tests en ligne) élaboré par Greenwald, McGhee et Schwartz (1998). Des mesures physiologiques peuvent également être utilisées pour mesurer les attitudes explicites ou implicites : la mesure de l'activité cérébrale ou encore la contraction des muscles faciaux reflétant la valence (négative vs. positive) de l'attitude et son intensité. L'attitude implicite ou les évaluations qui s'en approchent font désormais partie intégrante de certains modèles du changement d'attitude.

n'est pas conscient et qu'il ne contrôle donc pas. L'étude a impliqué 501 participants : 230 élèves et 271 étudiants. Les résultats montrent que, comme attendu, l'utilisation de l'attitude implicite, ajoutée au prototype, permet de mieux prédire le comportement de consommation.

Campagne d'information, variables, et paramètres de la persuasion

Des études cherchent à identifier les variables et paramètres de la communication les plus efficaces pour mener au changement :

- Carlson et Duckworth (2019) montrent tout l'intérêt des *focus groups* dans l'évaluation des messages anti-alcool. Trois *focus groups* composés de 131 étudiants au total ont évalué des messages anti-alcool et leur acceptabilité. Les messages seront inclus dans les campagnes anti-alcool auprès des étudiants ;
- Bernstein et coll. (2016) ont testé, chez des étudiants buveurs, les paramètres du cadrage du message (positif *vs.* négatif) ainsi que la prise en compte des conséquences futures (faibles *vs.* fortes) sur l'intention de boire de l'alcool. Les résultats ne montrent pas d'effet sur les intentions (cf. aussi, Churchill et coll., 2016) ;
- Foxcroft et coll. (2015) ont testé sous forme de méta-analyse (63 études, 42 784 participants) l'effet des normes sociales (perceptions sur la consommation des pairs) sur la consommation d'alcool. Les résultats ne montrent pas d'effet associés aux normes sociales ;
- mais Reid et Carey (2015) montrent, dans un ensemble de 22 médiateurs identifiés, l'efficacité des normes sociales descriptives (perceptions du niveau de consommation d'alcool chez les pairs) dans la consommation d'alcool. Les normes descriptives médiatisent systématiquement les interventions posées en termes de *feedback* normatif ;
- Pavey et coll. (2018) testent l'efficacité des normes proscriptives *vs.* descriptives dans les messages anti-alcool (n = 529, âgés de 17 à 77 ans). Une moitié des participants est exposée aux normes proscriptives : « *Imaginez aller chez le médecin qui vous annonce que vous ne devriez pas boire en excès dans la limite des recommandations ministérielles de la consommation d'alcool* ») et l'autre moitié à des normes prescriptives (« *Imaginez aller chez le médecin qui vous annonce que vous devriez boire dans la limite des recommandations ministérielles* »). Les résultats montrent une plus grande efficacité des normes proscriptives sur les intentions de boire moins d'alcool chez les femmes buveuses mais ces mêmes normes accroissent la consommation chez les hommes buveurs ;
- Glassman et coll. (2017) montrent que, dans le cas de la *drunkorexia* (utilisation de méthodes de contrôle du poids comme la restriction alimentaire afin de compenser la consommation excessive d'alcool et son apport

calorique), il vaut mieux utiliser des indices contextuels (« *pensez avant de boire* », « *mangez avant de boire pour ne pas être malade* ») plutôt que des arguments appelant un traitement intensif de l'information (modèles ELM du traitement de l'information ; Petty et Cacioppo, 1986) ;

- Yzer et coll. (2018) ont analysé par oculométrie (*eye-tracking*) des affiches anti-alcool chez des hommes et femmes buveurs/ses. Les individus testés regardent d'abord les visages (figure 11.1). Le texte n'est regardé que partiellement et brièvement. Les auteurs concluent en l'inefficacité des affiches ;



Figure 11.1 : Exemple de matériel utilisé dans l'expérience d'Yzer et coll. (2018) et *heat map* (comptage des fixations visuelles accumulées)

- Siegfried et coll. (2014) montrent qu'il n'existe pas de preuve pour ou contre la restriction voire la suppression des publicités pro-alcool dans le but de faire chuter la consommation ;
- cependant, Zerhouni et coll. (2016) ont pu montrer que l'exposition à des publicités en faveur de l'alcool lors d'événements sportifs (bannière par exemple) influe sur le traitement de l'information. Ainsi, les participants détectent plus facilement les noms de marque d'alcool et l'attitude implicite exprimée (l'individu n'est pas conscient de cette attitude et il ne la contrôle pas) est plus positive après avoir visionné la publicité (Zerhouni et coll., 2019) ;

- dans ce sens, Imhof et coll. (2017) ont montré que les messages de prévention les plus efficaces sont traités par les zones du cerveau les plus impliquées dans le traitement de l'information (cortex pré-frontal dorsomédian et insulae). Les autres types de messages sont traités dans d'autres zones moins dédiées au traitement de l'information.

« *Dry January* » ou *Janvier Sobre*

Le *Dry January* ou « Janvier Sobre » est une campagne de sensibilisation annuelle originaire d'Angleterre incitant à ne pas consommer d'alcool pendant le mois de janvier. De Visser et coll. (2016) ont conduit une étude sur les bénéfices et inconvénients liés au *Dry January*. L'étude porte sur 857 adultes (249 hommes, 608 femmes) ayant participé. Les participants complètent un questionnaire après avoir achevé *Dry January*, un mois après, 6 mois après. La consommation d'alcool et l'auto-efficacité au refus de boire sont mesurées. Globalement, la réussite du *Dry January* est associée à des changements de consommation et une plus forte auto-efficacité persévérant jusqu'à 6 mois après, sans effets rebonds. Le plan nécessiterait un groupe contrôle car, en l'état, il n'est pas possible de savoir si la réduction observée est également observable chez ceux n'ayant pas suivi le *Dry January* (pour une discussion : cf. Ballard, 2016 ; De Visser et coll., 2016 ; Hamilton et Gilmore, 2016) (tableau 11.II). Visser et coll. (2017) montrent que les inscriptions officielles sur le site sont passées de 4 000 en 2013 à 60 000 en 2016. Ces auteurs estiment, par ailleurs, à environ deux millions le nombre de personnes ayant tenté de diminuer leur consommation sans avoir pris une inscription officielle sur le site. La contagion sociale (Christakis et Fowler, 2013) et la diffusion sont des éléments importants dans les inscriptions. Une comparaison avec un groupe contrôle (ceux inscrits) montrent que ceux ayant suivi le *Dry January* possèdent un score AUDIT (*Alcohol Use Disorders Identification Test*) plus faible 6 mois après et une amélioration de leur niveau d'auto-efficacité au refus de boire.

La campagne « *Dry January* » présente, d'après l'exemple anglais, plus d'avantages que d'inconvénients à la réduction de la consommation d'alcool. Une action de ce type sous le nom de « Janvier sec » a eu lieu en janvier 2020 en France.

Campagnes de communication liées à l'événement du jour de ses 21 ans « *21st Birthday* » aux États-Unis

Les célébrations du 21^e anniversaire, aux États-Unis notamment car c'est l'âge légal à partir duquel les jeunes sont autorisés à boire de l'alcool, sont

Tableau 11.II : *Dry January* fait-il plus de mal que de bien ou plus de bien que de mal ?

<i>Dry January</i> fait-il plus de mal que de bien ou plus de bien que de mal ? Ballard, 2016 ; Hamilton et Gilmore, 2016 ; de Visser, 2016	
Avantages	Inconvénients
La consommation d'alcool a doublé depuis 40 ans. On compte 1 500 000 personnes dépendantes de l'alcool dans le monde.	La campagne est-elle vraiment efficace ?
Lors du <i>Dry January</i> , 67 % des participants déclarent une réduction de leur consommation dans les 6 mois.	Pas d'évaluation rigoureuse
79 % des participants déclarent une économie d'argent, 62 % déclarent un meilleur sommeil, 49 % déclarent une perte de poids. L'auto-sélection par inscription ne biaisent pas les résultats. Le programme est applicable aux buveurs motivés à prendre part à cette abstinence programmée.	Quelle est la cible ? Auto-sélection des participants susceptible de n'attirer que les buveurs/ses à faible risque ou risque modéré
Un mois d'abstinence produit certains changements physiologiques positifs : pression sanguine, foie, concentration de glutamyl transférase, résistance à l'insuline, indice de masse corporelle amélioré (Mehta et coll., 2018). La participation au programme produit un impact sur le bien-être. Même si une grande partie choisit de reprendre la consommation d'alcool, environ 8 % de ceux/celles ayant suivi le programme décident de capitaliser sur les bénéfices et conséquences du <i>Dry January</i> .	La campagne devrait prodiguer des conseils et tailler ces messages pour les faire correspondre à l'utilisation individuelle de l'alcool ou celle appartenant à un groupe social particulier (par exemple : les + de 65 ans, les 25-34 ans). En l'occurrence, le message reste identique pour l'ensemble des groupes.
La participation effective et complète au <i>Dry January</i> permet aux consommateurs d'accroître leurs capacités à résister à la pression de boire. Six mois après, les gens boivent moins (de Visser et coll., 2016).	<i>Dry January</i> transmet un message binaire : tout ou rien. Soit les participants s'abstiennent soit ils poursuivent. Les consommateurs d'alcool pourraient considérer l'accomplissement effectif du <i>Dry January</i> comme une permission de retourner au niveau de consommation d'avant leur arrêt.
Des effets rebonds sont observés chez une petite proportion de participants. Six mois après, les participants boivent moins.	Un arrêt brutal chez les gros buveurs peut induire certains symptômes. Ce groupe, en particulier, a besoin d'experts et un programme de désintoxication.
Occasion de débiter une conversation sur l'alcool, conduire les consommateurs à réfléchir sur leur consommation effective. La campagne fonctionne sur le long terme, pas seulement sur le mois de janvier.	
Le programme <i>Dry January</i> peut aider à casser les habitudes et à débiter une nouvelle relation avec l'alcool, aider les gens à réduire leur consommation tout au long de l'année.	

les plus souvent associées à des consommations d'alcool importantes. Cette consommation d'alcool, parfois extrême, se retrouve dans d'autres lieux et circonstances : *Spring Break* (Grekin et coll., 2007), Mardi Gras (Henslee et coll., 2015) par exemple. La méta-analyse de Tanner-Smith et Lipsey (2015) montre que des interventions brèves (ou BAI) produisent une réduction

significative de la consommation d'alcool chez les adolescents et les jeunes adultes lors de cet événement. Brister et coll. (2010) ont montré que la consommation d'alcool lors de la célébration des 21 ans est toujours supérieure à celle anticipée par les participants. Cette erreur d'anticipation est plus prononcée chez les hommes que chez les femmes. Parmi 150 personnes célébrant leur 21^e anniversaire, 87 % ne sont pas précis sur la prédiction de leur niveau de consommation et 68 % boivent plus que prévu. Geisner et coll. (2017) ont conduit une étude sur les attentes des étudiants (n = 585) faisant suite à une consommation d'alcool lors d'une célébration du 21^e anniversaire. Les résultats montrent que les attentes positives (par exemple : le courage, les sollicitations sexuelles ou les facilitations sociales) sont plus fréquentes que les attentes négatives (par exemple : le risque d'agression ou la perception de soi négative) lors de ces célébrations. Une piste de prévention serait d'atténuer ces attentes positives chez les buveurs d'alcool afin de diminuer leur consommation (cf. aussi Neighbors et coll., 2012 ; Patrick et coll., 2012 ; Benitez et Goldman, 2019). Par ailleurs, del Carmen Perez-Fuentes et coll. (2019) ont montré que la recherche de sensation joue un rôle déterminant dans la consommation d'alcool. Des interventions efficaces en termes de réduction de la consommation d'alcool sont, par conséquent, nécessaires.

À ce jour, seulement quelques interventions brèves (BAI ou « *Brief Alcohol Interventions* ») ont été effectuées dans le cadre du 21^e anniversaire (par exemple : un site web...) et évaluées avec des résultats modestes. Ainsi, Steinka-Fry et coll. (2015) ont évalué, dans une méta-analyse, neuf études (n = 1 513 étudiants). Ces auteurs n'observent pas d'effet des interventions sur le nombre de consommations d'alcool pendant la célébration du 21^e anniversaire mais un faible effet sur la réduction de la concentration d'alcool dans le sang (BAC ou « *Blood Alcohol Content* »). Ces auteurs mettent en avant de multiples erreurs méthodologiques dans les études entrant dans leur méta-analyse et concluent à l'intégration de procédures plus complexes et méthodologiquement bien construites. Bernstein et coll. (2018) ont testé l'efficacité d'un message anti-alcool transmis par SMS. Des étudiants (n = 200) ayant prévu de fêter leur 21^e anniversaire recevaient un premier message un jour avant la célébration du 21^e anniversaire (focalisé sur un *feedback* normatif personnalisé) puis un second message envoyé le jour même de la célébration proposant une stratégie de protection comportementale. Les résultats obtenus montrent un effet des normes sur le BAC. Ces résultats vont dans le sens de ceux obtenus par Reid et Carey (2015) montrant le rôle des normes descriptives comme médiateur sur la consommation d'alcool.

Avertissements sanitaires apposés sur les publicités et les contenants de produits alcoolisés¹¹⁸

Les avertissements sanitaires sont des outils de prévention utilisés dans de nombreux pays (WHO Europe, 2017 ; WHO, 2018). Leur objectif est de sensibiliser le public aux effets nocifs de l'alcool pour prévenir et réduire les comportements abusifs (Stockley, 2001).

La France fait partie, avec la loi Évin (1991), de la cinquantaine de pays qui requiert l'apposition d'avertissements sanitaires sur les publicités pour les marques d'alcool (WHO, 2018). Ainsi la mention « l'abus d'alcool est dangereux pour la santé » est obligatoire sur tous les messages commerciaux (tableau 11.III). À l'instar de plus de 40 pays dans le monde, la France impose également depuis 2007 qu'un pictogramme ou un message de prévention soit inséré sur les emballages d'alcool (loi n° 2005-102). L'objectif de ces avertissements est de sensibiliser les femmes enceintes aux conséquences de l'alcool sur le fœtus (tableau 11.III).

La majorité des pays qui utilisent des avertissements sur les publicités ou les packagings informe sur les méfaits de l'alcool sur les jeunes et/ou les risques au volant. Ces messages ont la plupart du temps un format textuel (États-Unis, Allemagne, Afrique du Sud, Brésil, etc.), à l'exception de quelques pays (dont la France) qui ont opté pour un format visuel (pictogramme pour alerter les femmes enceintes de la consommation d'alcool). La Thaïlande souhaite depuis plusieurs années apposer des photos choquantes sur les contenants d'alcool, mais cette mesure n'a pas pu être adoptée pour le moment (O'Brien, 2013).

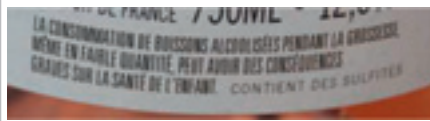
Efficacité des avertissements sanitaires alcool : qu'en dit la littérature scientifique ?

De nombreux articles (plus d'une centaine) ont été publiés sur l'efficacité persuasive des messages sanitaires (c'est-à-dire leur effet sur la connaissance et la prise de conscience des risques, sur les intentions de boire moins, de ne pas boire pour les femmes enceintes, etc.). Deux synthèses de la littérature ont été publiées sur cette question (Dossou et Gallopel-Morvan, 2018 ; Hassan et Shiu, 2018).

Les travaux recensés dans ces synthèses et des recherches publiées depuis révèlent que dans les pays qui utilisent les avertissements, ces derniers sont

118. Gloria Dossou, doctorante à l'École des Haute Études en Santé Publique, a contribué à la rédaction de ce paragraphe.

Tableau 11.III : Avertissements sanitaires actuels en France

Avertissement sanitaire apposé sur les emballages des boissons alcoolisées	Avertissement sanitaire apposé sur les publicités des boissons alcoolisées
 OU 	
Loi n° 2005-102 : depuis 2007, un pictogramme ou le message « <i>La consommation de boissons alcoolisées pendant la grossesse, même en faible quantité, peut avoir des conséquences graves sur la santé de l'enfant</i> » est obligatoire sur tous les packagings des boissons alcoolisées.	Loi Évin, 1991 : « <i>L'abus d'alcool est dangereux pour la santé</i> » est obligatoire sur toutes les publicités de marques d'alcool. Le message « <i>À consommer avec modération</i> » a été ajouté par les producteurs d'alcool.

généralement connus et mémorisés par la population et améliorent la connaissance des risques liés à la consommation d'alcool (Critchlow et coll., 2019). Par exemple, alors que les repères de consommation d'alcool (10 verres standards d'alcool par semaine pour la France) et les risques de cancer associés à ce produit sont méconnus par les individus, une étude récente a montré que l'insertion de ces informations sur les contenants d'alcool augmente leur notoriété et la prise de conscience de ces repères et de ce risque (Hobin et coll., 2020 ; Schoueri-Mychasiw et coll., 2020). Les conclusions sont plus mitigées quant à l'effet des avertissements sur les intentions et les comportements d'alcoolisation (Annunziata et coll., 2019). Une des raisons pour expliquer ce résultat est que les caractéristiques intrinsèques (contenu et *design*) des avertissements ne sont pas toujours optimales et que leur effet diffère selon les populations visées.

Ainsi et concernant le contenu, les jeunes se sentent par exemple plus concernés par les messages présentant des risques à court terme (par ex. « Pour votre sécurité, évitez l'alcool au volant ») comparé aux risques à long terme (par ex. « Les boissons alcoolisées endommagent votre cerveau ») (Jones et Gregory, 2009 ; Annunziata et coll., 2017 ; Annunziata et coll., 2019). Au-delà des jeunes et étant donné que les individus ont des sensibilités différentes par rapport aux risques, il est recommandé de segmenter et de cibler les avertissements selon les caractéristiques sociodémographiques et les habitudes de consommation des populations visées (Purmehdi et coll., 2017). Certaines recherches mettent en évidence que les avertissements qui s'appuient sur des statistiques sont plus crédibles que les messages généraux sur les risques (par ex. « L'alcool cause environ 5 000 nouveaux cas de cancer chaque année » serait plus crédible et plus efficace que « L'alcool augmente le risque de cancer : réduisez votre consommation d'alcool pour réduire le risque de cancer » (Slater, 1998 ; Pettigrew et coll., 2014). Par ailleurs, les messages qui présentent de manière affirmative et certaine un lien entre le comportement d'alcoolisation et le risque (« l'abus d'alcool augmente le risque de... ») semblent plus crédibles et convaincants que les messages aux termes plus vagues (« l'abus d'alcool peut contribuer à... ») (Andrews et coll., 1991 ; Pettigrew et coll., 2014 ; Hall et coll., 2019).

En termes de format, des études ont montré que les avertissements de format « texte + image » sont plus persuasifs que les messages seulement textuels (actuellement utilisés dans de nombreux pays). Ainsi la combinaison « visuel (une photographie ou un pictogramme) et texte » accroît l'attention portée aux messages et augmente la connaissance des risques et la sensibilité des individus (Al-Hamdani et Smith, 2015 ; Al-Hamdani et Smith, 2017b ; Al-Hamdani et Smith, 2017a ; Annunziata et coll., 2019). Quelques rares études ont montré que des photos choquantes, à l'instar de celles apposées sur les paquets de cigarettes, sont efficaces pour augmenter la prise de conscience et la connaissance des dangers de l'alcool, susciter des émotions négatives et dissuader de jeunes mineurs de s'initier à l'alcool (Zahra et coll., 2015). Ces visuels choquants altèrent l'attractivité, le marketing et dégradent l'image des produits alcoolisés (Al-Hamdani, 2014 ; Al-Hamdani et Smith, 2015 ; Wigg et Stafford, 2016). Pour améliorer l'attention portée aux avertissements sanitaires, des études ont souligné l'importance d'augmenter leur taille, de jouer sur les contrastes de couleur, etc. (Laughery, 1993 ; Vallance et coll., 2018). En effet, un message de prévention de petite taille « noyé » dans le contexte commercial dans lequel il est inséré (à l'instar de ce que l'on constate en France) réduit sa visibilité et donc sa capacité de persuasion.

Enfin, quel que soit le type d'avertissement, la littérature met en évidence que ces messages perdent de leur impact avec le temps (environ trois ou quatre ans après leur mise en place) (MacKinnon et coll., 2000 ; Dossou et coll., 2017).

Efficacité des avertissements apposés en France sur les publicités et les packagings des boissons alcoolisées

Quelques études ont analysé l'efficacité des messages sanitaires actuellement utilisés en France.

Concernant le pictogramme apposé sur les bouteilles, des enquêtes nationales réalisées auprès d'un échantillon âgé de 15 ans et plus par l'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé (INPES désormais Santé publique France) montrent que son niveau de notoriété décroît : 62 % des personnes déclarent connaître le pictogramme en 2007, contre 54 % en 2015 (Guillemont et Léon, 2008 ; Cogordan et coll., 2016). Une étude réalisée sur des femmes (plus de 3 000) a révélé que ce visuel apposé sur les packagings était remarqué par 66,1 % de l'échantillon et 77,3 % des buveuses (Dumas et coll., 2018). Si une grande majorité des femmes comprennent que ce pictogramme recommande l'abstinence d'alcool durant la grossesse (98,6 %), certaines pensent toutefois que les spiritueux sont plus nocifs que le vin ou la bière (40,8 %), et que boire de la bière est recommandé pour l'allaitement (8,9 %).

Une recherche qualitative dont l'objectif était d'explorer les réactions de jeunes français (15-29 ans) face aux avertissements insérés sur les publicités et les bouteilles a montré que ces avertissements souffrent de nombreuses faiblesses (Dossou et coll., 2017) : un manque de saillance (petite taille, ils sont noyés dans les éléments marketing, le texte est fondu dans les couleurs de la publicité), la position (ils sont situés le plus souvent au dos des bouteilles et en bas des messages commerciaux), des messages trop anciens (les jeunes ne les remarquent plus), un contenu trop vague (pas de précisions sur les conséquences d'une consommation d'alcool durant la grossesse, les termes « abus » et « modération » ne sont pas clairs), peu crédibles, etc.

Ces études françaises montrent que si le pictogramme est globalement connu, les messages actuellement utilisés en France souffrent de plusieurs lacunes qui nuisent à leur capacité persuasive : des messages peu visibles sur leur support d'insertion, un contenu vague et peu précis, leur ancienneté, etc. Ces faiblesses nuisent à leur impact sur les intentions de réduire sa consommation d'alcool ou de s'abstenir pour les femmes enceintes.

Les avertissements sanitaires représentent une mesure intéressante sur le plan de la santé publique car ils sont très peu onéreux pour les gouvernements en comparaison avec les campagnes dans les médias (Anderson et coll., 2009). De plus, la littérature a montré que sous certaines conditions de format et de contenu, ces messages sont efficaces sur les différentes variables de la persuasion (augmentation de la connaissance des risques, mémorisation, effet sur les intentions de consommation d'alcool, etc.). En France, ces messages, combinés à d'autres mesures, sont une opportunité pour augmenter la connaissance de la population sur des risques méconnus liés à la consommation d'alcool (cancer du sein, maladie cardiovasculaire, etc.)¹¹⁹, les repères déployés récemment par les acteurs de la santé publique (« ne pas consommer plus de 10 verres standards par semaine, ne pas consommer plus de 2 verres standards par jour, avoir des jours dans la semaine sans consommation ») et faire évoluer les comportements d'alcoolisation.

Il est important de signaler que l'industrie de l'alcool mène un lobbying intense dans de nombreux pays pour bloquer la mise en place des avertissements sur les contenants ou les publicités pour l'alcool. Par exemple, une recherche menée par des chercheurs du Yukon au Canada, dont l'objectif était d'évaluer sur la population l'effet d'un message sur le lien entre cancers et consommation d'alcool, a été interrompue en décembre 2017 suite à la pression des compagnies d'alcool sur le gouvernement de ce territoire. Les arguments utilisés étaient les suivants : 1) le Yukon n'a pas l'autorité législative pour mettre en place ces messages ; 2) ces derniers violent la liberté d'expression des fabricants d'alcool ; 3) le gouvernement du Yukon pourrait être accusé de diffamation (Stockwell et coll., 2020).

Quelques aspects psychologiques et socio-psychologiques liés à la consommation d'alcool

Du point de vue social, Bartram et coll. (2017) présentent sur la base de 16 entretiens semi-structurés, auprès d'adultes australiens âgés de 25 à 65 ans, une étude permettant de mieux comprendre les rituels ayant trait au remplacement de la consommation d'alcool chez ceux ayant cessé de consommer de l'alcool ou ayant considérablement réduit leur consommation au cours de l'année précédente. Ces auteurs ont identifié 4 rituels de consommation : remplacer la consommation d'alcool par d'autres boissons, remplacer la

119. Un sondage réalisé en 2018 par la Ligue Nationale contre le Cancer auprès d'un échantillon de 1 004 personnes représentatif de la population française âgée de 18 ans et plus a mis en évidence que les risques liés à l'alcool, et notamment les risques de cancer, sont sous-estimés : seulement 23 % des personnes interrogées identifient l'alcool comme le deuxième facteur de risque de cancer après le tabac.

consommation d'alcool par d'autres activités sociales, changer le sens des rituels de consommation, remplacer les occasions de boire par des activités différentes. Les rituels impliquant peu de changement, par exemple la consommation d'autres boissons, sont plus facilement acceptés que ceux aux changements plus importants : par exemple, le remplacement par des activités visant des objectifs différents. Lindgren et coll. (2017) montrent que la consommation d'alcool s'organise autour d'un concept de soi explicite et implicite concernant l'alcool. Les individus possèderaient de multiples concepts de soi susceptibles d'être activés différemment selon l'environnement dans lequel évolue l'individu. Les concepts de soi explicites représentent des processus lents, réfléchis et délibérés. Les concepts de soi implicites représentent des processus impulsifs et rapides. La mesure de ces deux types de concept de soi se fait à l'aide de tests d'association implicite (IAT « *Implicit Association Test* » avec l'« *Alcool Identity IAT* » et « *Drinker Identity IAT* ») et semble, selon ces auteurs, importante car prédictive de la consommation d'alcool qui leur est conforme (cf. aussi Meisel et coll., 2018). Certaines recherches prennent en compte les aspects psychologiques des individus notamment pour expliquer la dépendance à l'alcool. Nous répertorions dans la littérature : la prédiction des comportements d'alcoolisme des jeunes de 15-16 ans par des variables psychologiques et émotionnelles (Cole et coll., 2018b), la dépendance chez les jeunes femmes *borderline* et son impact sur la recherche de sensation et affective (Chugani et coll., 2018), le rôle de l'impulsivité (Anthenien et coll., 2017 ; Herman et Duka, 2018 ; Martinez-Loredo et coll., 2018) et de l'auto-efficacité respectivement dans l'augmentation et la diminution de la consommation chez les 11-15 ans (Patton et coll., 2018), le rôle de l'auto-efficacité dans la perception de la douleur comme conséquence de la consommation de substances (Zullig et Valois, 2016), la recherche de sensation sur la consommation (O'Connor et Colder, 2015 ; Evans-Polce et coll., 2018) et son interaction avec les stratégies de réductions comportementales (Doumas et coll., 2017), le rôle de l'impulsivité et de l'anxiété sociale dans la consommation chez des étudiants (Adams et coll., 2019) ou de la peur d'une évaluation négative provoquant une anxiété sociale (Villarosa-Hurlocker et coll., 2018), l'impulsivité et la recherche de sensation associées à la volonté (Trager et coll., 2019), la sensibilité associée à l'expression d'une identité chez le buveur d'alcool (Tatnell et coll., 2019), la personnalité et plus généralement son impact sur la consommation (O'Leary-Barrett et coll., 2016 ; Luchetti et coll., 2018 ; Mezquita et coll., 2018 ; Trela et coll., 2018) ou encore les caractéristiques dispositionnelles de buveurs s'engageant dans une *drunkorexia* (cf. supra pour une définition ; Laghi et coll., 2019), l'impulsivité en lien positif avec la perte de contrôle (« *impaired control* », Vaughan et coll., 2019), la perte de contrôle associée

à la perspective temporelle et plus particulièrement l'hédonisme associé à l'échelle de mesure de l'adhésion à une perspective temporelle future (Patock-Peckham et coll., 2018), le rôle de l'anxiété et du stress dans la consommation (McCaul et coll., 2017 ; Blaine et coll., 2018 ; Clay et Parker, 2018), l'anxiété sociale en lien avec la consommation d'alcool et de drogues (Villarosa-Hurlocker et coll., 2019), les renforcements positifs et négatifs dans la dépendance à l'alcool (Cho et coll., 2019). Globalement, les traits de personnalité tels que l'impulsivité et la recherche de sensation, les facteurs thymiques (dépression, anxiété), les motivations ou les attentes envers la consommation d'alcool sont considérés comme des facteurs de risque. Néanmoins, les données ne sont pas homogènes. Il est, par conséquent, important d'identifier les facteurs et de comprendre leurs interactions pour des programmes d'intervention préventifs et curatifs (Wever et Quaglini, 2017).

Aspects motivationnels et interventions motivationnelles brèves

Kensinger et coll. (2014) montrent que les étudiants qui combinent alcool et boissons énergisantes expriment plus de motivations à consommer de l'alcool que ceux consommant seulement de l'alcool (Marczinski, 2014). Fernandez et coll. (2017) montrent que les interventions brèves basées sur la motivation ne produisent pas d'effet sur les jeux liés à l'alcool (« *Drinking Games* » ou DGs). Une vaste littérature empirique et théorique a caractérisé les processus d'anticipation et d'attente comme faisant partie intégrante de la motivation, y compris la motivation à consommer de l'alcool. Benitez et Goldman (2019) montrent que le fait de mesurer les attentes en temps réel peut être utile pour prédire la consommation d'alcool à court terme. Moron et coll. (2014) ont examiné les interventions basées sur l'entretien motivationnel afin d'obtenir un changement de comportement en matière d'activité physique, de comportement alimentaire et/ou de consommation d'alcool. Sur 18 études incluses, 9 font état de résultats négatifs consécutifs à l'entretien motivationnel à la recherche du changement de comportement. Ces auteurs font état d'incohérences méthodologiques et dans les descriptions des procédures.

Humeurs, neurosciences et consommation d'alcool

La consommation d'alcool se pose aussi en relation avec les affects et, plus généralement, les neurosciences. Dvorak et coll. (2018) montrent que consommer de l'alcool permet de produire ou maintenir une humeur positive, diminuer l'humeur négative (par exemple : l'anxiété, le stress, la colère, l'instabilité) et stabiliser le stress quotidien. Globalement, l'humeur est meilleure

lorsque les individus boivent (Shaver et coll., 2013 ; Torselli et coll., 2018). Certaines recherches s'emploient à étudier la consommation d'alcool selon l'approche des neurosciences. Ainsi, Naqvi et Morgenstern (2015) appliquent les concepts et méthodes issus des neurosciences cognitives à la compréhension des désordres faisant suite à la consommation d'alcool (« *Alcohol Use Disorder* » ou AUD). Ces auteurs proposent plusieurs éléments : des modèles neurocognitifs de l'addiction, des prédicteurs neurocognitifs des rechutes, des traitements des AUD dérivés des processus neurocognitifs (Lindgren et coll., 2018). La recherche montre la régulation des régions subcorticales du cerveau impliquées notamment dans la consommation d'alcool et le rôle des régions corticales préfrontales impliquées dans le contrôle cognitif (Gorka et coll., 2019). Lannoy et coll. (2018b) puis Lannoy et coll. (2018a) étudient l'activité électrophysiologique des émotions en situation de *binge drinking*. Morales et coll. (2018) explorent la prise de risque au niveau neurobiologique et en situation de *binge drinking*, chez 47 adolescents âgés de 14 ans et 15 non-buveurs. Sont étudiées, plus particulièrement, les activités du striatum ventral et en particulier du noyau accumbens. Les résultats suggèrent qu'une activation accrue des circuits de récompense pendant la prise de décision en situation de risque peut signer une consommation excessive d'alcool. L'activation cérébrale est un prédicteur significatif de l'apparition d'une consommation excessive d'alcool : les marqueurs neurobiologiques peuvent fournir une validité prédictive supplémentaire par rapport aux évaluations comportementales de consommation. Les interventions visant à modifier ces facteurs de risque comportementaux et neurobiologiques permettraient de réduire la consommation excessive d'alcool à l'adolescence.

Alcool et théorie de l'action planifiée – Habitude

Fishbein et Ajzen (1975) puis Ajzen et Fishbein (1980) ont proposé une théorie de l'action raisonnée. En résumé, la réalisation d'un comportement reflèterait l'intention comportementale. Cette dernière serait fonction de l'attitude envers le comportement (l'individu juge si la réalisation du comportement est bonne ou mauvaise, s'il est pour ou contre sa réalisation) et des normes subjectives perçues envers ce même comportement (perceptions de la pression sociale à réaliser ou pas ce comportement). L'attitude serait, à son tour, le résultat à la fois de croyances sur les conséquences du comportement intentionné et de l'évaluation de ces conséquences. Quant aux normes subjectives perçues, elles procèderaient à la fois de croyances normatives (l'individu croit que certaines sources de références pensent qu'il devrait réaliser ou pas le comportement) et d'une motivation à se soumettre à ces autrui. Selon Cooke et coll. (2014), la théorie de l'action planifiée est

en mesure de s'appliquer dans le cadre de la consommation d'alcool. Dans ce sens, Sharma et coll. (2017) proposent un modèle multi théorique du changement de comportement appliqué au *binge drinking*. Dans une méta-analyse portant sur 47 études, Webb et Sheeran (2006) montrent un décalage : un changement de l'intention estimé entre moyen à fort, produit un changement de comportement estimé entre faible et moyen. Ainsi, il faut que les interventions produisent les plus grands changements dans les intentions, pour produire des changements sur les comportements. En outre, le changement d'intention n'est pas un bon prédicteur du changement de comportement lorsque ce dernier est mesuré environ trois mois après la mesure de l'intention. Dans ce sens, Webb et Sheeran (2006) signalent un écart important entre intention et comportement. Les recherches sur la prédiction comportementale sous-estiment l'influence des comportements quotidiens et des habitudes sur les comportements à venir. Selon Verplanken (2018), les comportements passés et les habitudes ne sont que des réponses automatiques face à certaines situations familières. Définies par Verplanken et Aarts (1999) comme des « séquences d'actions apprises, qui sont devenues des réponses automatiques à des indices de contextes spécifiques et qui sont utiles pour atteindre certains buts », les habitudes reposent sur trois piliers qui sont l'automatisme, la répétitivité et la stabilité du contexte. Les habitudes ne sont pas contrôlables, sont indépendantes de l'état de conscience et de l'intention : généralement lorsque l'habitude est forte, l'intention ne prédit pas le comportement. Cette interaction entre habitude et intention se retrouve dans les activités liées à la consommation comme, par exemple, acheter des boissons alcoolisées (Marien et coll., 2018). La technique de l'implementation des intentions (cf. ci-dessous) reste très efficace pour casser les habitudes (Armitage, 2009 ; Adriaanse et Verhoeven, 2018).

Changement de comportement et techniques de changement

De nouvelles théories proposent de concevoir le changement comme issu de la persuasion en proposant de développer une communication persuasive à effet maximal. Récemment, Crano et coll. (2019) ont proposé le modèle EQUIP : ce modèle demande à ce que l'orateur Engage (« *Engage* ») le public, attire son attention ; Questionne (« *Question* ») les croyances du public ; Déconstruise (« *Undermine* ») les défenses des croyances ; Informe (« *Inform* ») le public des preuves ; Persuade (« *Persuade* ») en délivrant des arguments permettant l'acceptation de nouvelles informations. Chaque stade du modèle EQUIP s'appuie sur la littérature scientifique. Selon une approche plus comportementale, la procédure de conception d'une intervention visant

un changement comportemental consiste d'abord à comprendre le comportement cible, à sélectionner une approche large, puis à créer les techniques de changement comportemental spécifiques à utiliser. La roue du changement comportemental (*Behavior Change Wheel*, BCW, figure 11.2) a été créée pour aider à sélectionner les interventions appropriées.

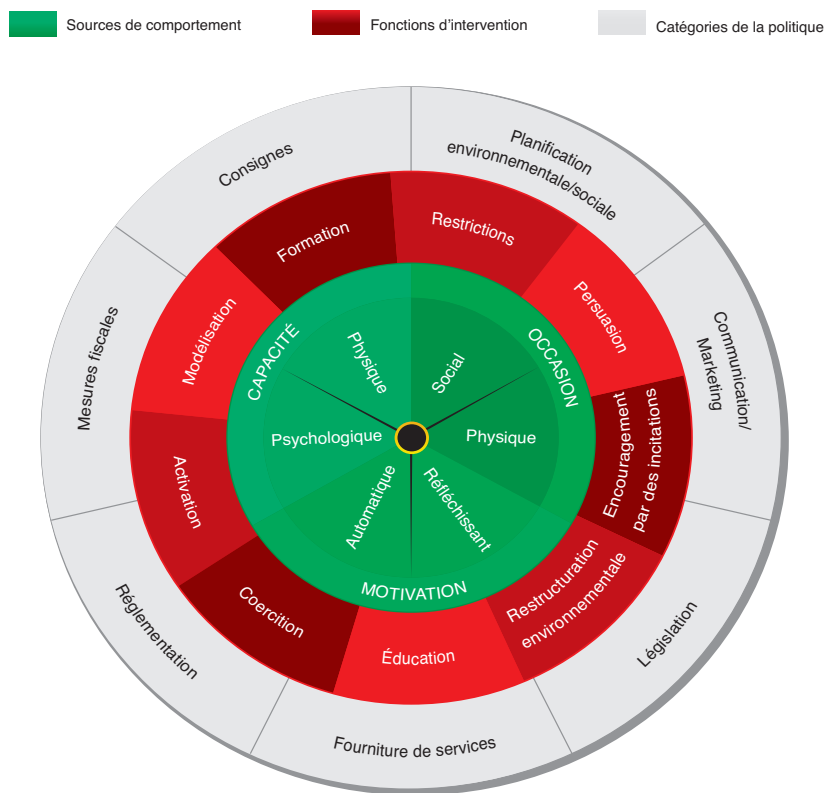


Figure 11.2 : Roue du changement (d'après Michie et coll., 2014)

Michie S, Atkins L, West R. The behaviour change wheel : A guide to designing Interventions. London : Silverback, 2014 : 329 p.

Michie et coll. ont proposé une taxonomie des techniques de changement du comportement. Dans sa dernière version, ces auteurs dénombrent 93 techniques de changement regroupées en 16 sections chacune évaluée par un panel de 54 experts et ayant fait l'objet d'un consensus. Ces différentes techniques peuvent s'additionner afin d'augmenter leur impact (méthode Meta-CART : Dusseldorp et coll., 2014) et font l'objet d'une évaluation constante et détaillée du point de vue méthodologique (Michie et coll., 2018). Le cœur de la roue du changement (« *Behavior Change Wheel* » ou BCW) est le modèle

COM-B : COM pour Capacité (ou Aptitude), Opportunité, et Motivation et B pour *Behavior* (comportement) (figure 11.3).

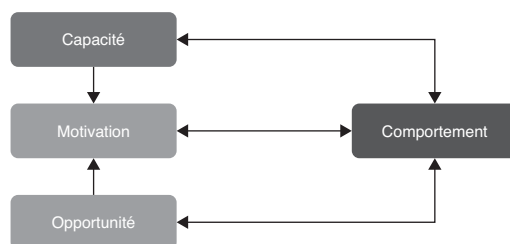


Figure 11.3 : Modèle COM-B

Par exemple, on peut réduire le risque de consommation d'alcool en formant les participants soit à mieux lire les informations anti-alcool (Capacités) soit en leur donnant l'opportunité de consommer une autre boisson (Opportunité) soit en touchant leur motivation par des campagnes de sensibilisation. La roue du changement est constituée de trois étages :

- le niveau central identifie les raisons du comportement qu'il faudra prendre en compte dans l'intervention : il utilise le modèle COM-B ;
- le niveau intermédiaire identifie 9 familles d'interventions en fonction de l'analyse COM-B ;
- le niveau externe identifie 7 solutions pour réaliser les interventions.

Le guide de la roue du changement décrit ensuite les différentes étapes pour résoudre un problème de comportement, de l'identification du problème (choix des priorités en fonction de la pertinence et de la capacité à faire changer, quoi changer, quand, et qui doit changer), à l'identification de l'intervention et du comportement. Les techniques du changement peuvent s'avérer fortement utiles. Ainsi, Stevely et coll. (2018) ont conduit une étude sur l'adhésion aux recommandations issues du rapport anglais 2016 sur les risques de la consommation d'alcool (« *UK chief medical Officers' low risk drinking guidelines* »). Ils montrent que les recommandations ont, dans un premier temps, été suivies mais l'adhésion a diminué au fil du temps. Selon eux, il manque dans ce rapport la référence à des théories du changement d'attitude et aux techniques du changement afin que les recommandations en faveur de la réduction de la consommation d'alcool soient le plus efficaces possible.

Michie et coll. (2013) ont tenté d'identifier les techniques susceptibles de réduire la consommation excessive d'alcool. Ils montrent que la technique nommée auto-enregistrement (ou « *self-recording* ») est la meilleure car

associée à la plus grosse diminution de consommation. Cette technique est basée sur l'enregistrement de sa propre consommation d'alcool et, dans les interventions brèves, sur la maximisation de ses propres capacités et habiletés de régulations. Garnett et coll. (2015) proposent la construction d'une application sur *smartphone* qui repose sur les techniques de changement afin de favoriser la réduction de la consommation d'alcool. Un groupe d'experts a proposé 12 techniques possibles dont trois arrivent en tête du classement : monitoring de soi (« *self-monitoring* »), la fixation de buts (« *goal setting* »), la planification de l'action (« *action planning* ») et les *feedbacks* sur les buts fixés (« *feedback in relation to goals* »). Crane et coll. (2015), dans une première analyse dédiée à 51 applications anti-alcool sur *smartphone*, montrent que les techniques de changement de comportement sont peu utilisées ou mal utilisées car n'ayant aucune référence théorique si tant est qu'elles pourraient favoriser même la consommation d'alcool. Black et coll. (2016) dans une analyse plus systématique de la littérature étudient l'efficacité des techniques de changements dans le cadre d'interventions digitales. Dans l'ensemble, 42 interventions digitales sont identifiées. Les résultats montrent que les techniques basées sur les normes sont les plus efficaces : l'information normative (information sur la consommation des pairs) permet une baisse de la consommation. Fournir un *feedback* sur sa propre performance (par exemple : par un affichage graphique de la consommation en mentionnant l'équivalent d'argent dépensé ou le nombre de calories ingérées), susciter l'engagement, la comparaison sociale, les *feedbacks*, permettent aussi de réduire la consommation. En revanche, la technique qui consiste à donner de l'information sur les conséquences d'une consommation d'alcool ne fonctionne pas alors qu'il s'agit de la technique la plus souvent utilisée dans toutes campagnes de communication. Ces résultats ne vont pas dans le sens obtenu dans la méta-analyse de van Genugten et coll. (2016) montrant que l'information normative sur les pairs, comme technique digitale de changement de comportements, n'est pas un bon moyen de changement (52 interventions et 40 techniques de changement analysées sur un ensemble de comportements sanitaires). Mais, cette méta-analyse portait sur l'ensemble des comportements sanitaires et non pas spécifiquement sur la consommation d'alcool. Ces derniers recommandent plutôt l'utilisation de normes injonctives c'est-à-dire ce que les individus approuvent ou non. Garnett et coll. (2018c) ont réalisé une méta-régression sur une population de gros buveurs et sur 93 techniques de changement. Dans l'ensemble, 3 techniques sont efficaces pour réduire la consommation (en grammes d'alcool/semaine) :

- la technique de substitution comportementale est associée à une réduction de 12 unités d'alcool/semaine. Cette technique consiste à réfléchir aux

arguments en faveur et contre l'alcool, détailler ce que veut dire boire de l'alcool, sélectionner les comportements fournissant une alternative viable à l'alcool ;

- la technique de résolution de problèmes est associée à une réduction de 6 unités d'alcool/semaine ;
- la technique de la crédibilité de la source est associée à une réduction de 4 unités d'alcool/semaine. La crédibilité produit un impact sur l'aspect persuasif d'un message à vocation sanitaire.

D'autres techniques de changement comme le monitoring de soi, la fixation de buts, et le retour sur les buts sont rarement utilisées malgré la preuve de leur efficacité dans d'autres domaines de la santé. Garnett et coll. (2018b) ont développé une application pour *smartphone* (« *Drink Less* ») ayant pour but la réduction de la consommation d'alcool. Cette application s'inscrit dans le modèle COM-B et utilise certaines techniques de changements comportementaux. Les modules d'intervention étaient composés : 1) d'une fixation de buts (« *Goal setting* »), notamment fixer une réduction hebdomadaire ; 2) d'un *feedback* normatif : informer de la norme de consommation et avec un avertissement lorsqu'il y a incongruence entre le niveau de consommation des participants et la norme de consommation actuelle ; 3) d'un apprentissage des biais cognitifs (« *Cognitive bias retraining* ») sur l'environnement et l'alcool. Les participants apprenaient à identifier les différents biais cognitifs lorsqu'ils étaient exposés, par exemple, à des stimuli pro-alcool 4) du monitoring de soi : demander à la personne de noter par écrit son adoption du comportement comme méthode pour changer le comportement (par exemple : un journal de bord ou un questionnaire) ; 5) d'une planification d'action sous la forme d'une implémentation d'intention.

Crane et coll. (2018) ont montré ($n = 672$, âge moyen = 39,2 ans ; consommation moyenne de 39,9 unités d'alcool/semaine) que ces modules sont susceptibles de diminuer la consommation d'alcool. Les participants ont utilisé l'application 11,7 fois en moyenne sur une semaine et 4,23 minutes en moyenne pour chaque session. Lors d'une première analyse des données, une double interaction est observée entre la technique du *feedback* normatif et l'apprentissage des biais cognitifs : le premier conduit à une réduction significative lorsqu'elle est combinée avec la seconde. Une deuxième interaction double est observée entre le monitoring de soi et le *feedback* normatif. Finalement, Garnett et coll. (2019) ont conduit une analyse supplémentaire basée sur les facteurs de Bayes et ne retrouvent plus ces deux interactions. Ils suggèrent seulement un très faible effet des cinq techniques prises ensemble.

Implémentation d'intention

L'implémentation d'intention consiste à faciliter le passage de l'intention à l'action (Gollwitzer, 1999 ; Prestwich et coll., 2015 ; Keller et coll., 2019). Un individu forme une implémentation d'intention lorsqu'il élabore un plan d'actions concret et réfléchit à la situation (où et quand ?) dans laquelle il pourrait effectuer un comportement souhaité (comment ?). Les implémentations d'intention sont des stratégies qui impliquent de planifier, à l'avance, la situation dans laquelle l'individu aura à réaliser un comportement particulier. Les comportements ciblés par les implémentations sont dirigés vers un but, comme les habitudes. Ensuite, le fait de demander à l'individu d'associer un acte précis à des facteurs situationnels revient à former la base de l'habitude : créer une réponse comportementale à des clés contextuelles qui deviendraient automatiques au fur et à mesure. L'autre intérêt de l'implémentation est d'amener l'individu à anticiper les obstacles qu'il pourrait rencontrer avant ou lors de la réalisation du comportement. La formation d'une implémentation d'intention doit permettre à l'individu de prédire ce genre d'obstacle et de prévoir une alternative pour le contourner. Prestwich et Keller (2014) ont relevé les facteurs qui influencent l'efficacité des implémentations sur la base d'études réalisées dans le cadre de la santé (par exemple : une alimentation équilibrée, une activité physique). Ils observent qu'une implémentation a plus d'effet sur un individu ayant déjà une forte intention d'agir que sur un individu n'étant pas motivé à l'origine. La façon de présenter l'implémentation a également une influence. Une implémentation qui prend la forme d'un plan « si... alors... », dans lequel les participants doivent identifier et associer une situation (si) à une réponse comportementale (alors), est plus efficace qu'une implémentation laissant les individus libres de choisir la façon d'élaborer leur plan. Plus les implémentations sont précises, plus elles produiront l'effet escompté. Dans une version plus moderne et concrète de l'implémentation, Oettingen-Spielberg (2014) présente le « WOOP » (c'est-à-dire, « *Woop your life* »). Les participants doivent répondre à quatre questions : le souhait ou le but à atteindre (« *Wish* »), le résultat attendu (« *Outcome* »), les obstacles anticipés (« *Obstacles* ») et la planification des intentions (« *Plan* »). Des participants imaginaient donc l'atteinte d'un objectif (c'est-à-dire, faire du sport pour maigrir) et réfléchissaient aux obstacles possibles (par exemple le manque de temps) avant d'implémenter leur intention de pratiquer du sport. Comme attendu, ils déclarent passer par semaine en moyenne deux fois plus de temps à pratiquer du sport que celles d'un groupe contrôle recevant simplement une information sur les bienfaits du sport.

Dans le domaine de la consommation de l'alcool, Chatzisarantis et Hagger (2010) ont pu montrer l'efficacité de l'implémentation des intentions. Des étudiants ($n = 48$) étaient placés soit en situation d'implémentation soit dans une position de contrôle (c'est-à-dire sans intervention). Les résultats montrent que les étudiants ayant implémenté leur intention de moins boire acceptent effectivement de boire un verre de moins d'alcool que ceux n'ayant pas implémenté leur intention. Cet effet s'observe aussi chez les buveurs habituels. Plus précisément, dans la condition d'implémentation, les étudiants devaient lire ce texte avant d'implémenter leur intention : « La plupart du temps les individus boivent de l'alcool avec les amis pour des raisons sociales (pour être sociable et être aimé par les autres). Dans un instant, on vous demandera de penser à une stratégie vous permettant de refuser un verre d'alcool de la part d'amis ou de collègues pendant les deux semaines qui arrivent. Merci de répondre à la question suivante :... dès qu'un ami ou un collègue me tend une boisson alcoolisée sur les deux semaines à venir, je la refuserai en... (merci de noter ici ce que vous allez faire ou dire) ». Deux semaines après, un expérimentateur téléphonait aux participants et leur demandait de choisir un coupon pour soit du vin et de la bière soit du café et du thé. Dans la condition contrôle (sans implémentation), 80 % (20/25) des participants acceptèrent l'offre d'une boisson alcoolisée alors que dans la condition implémentation 43,5 % (10/23) acceptèrent cette offre alcoolisée. Les résultats montrent aussi que les participants ayant l'habitude de boire de l'alcool et ayant implémenté leur intention acceptent de boire moins d'alcool que ceux ayant l'habitude d'en boire mais n'ayant pas implémenté leur intention. L'implémentation peut, par conséquent, modifier les habitudes de consommation. Dans une autre expérience, Armitage (2009) montre que l'implémentation des intentions, quel que soit leur format de délivrance, est efficace dans la réduction de la prise d'alcool. Les implémentations peuvent être auto-générées (les participants sont libres de planifier avec autant de détails que possible leur implémentation) ou délivrées par des professionnels de la santé tout en produisant des effets similaires.

Hagger et coll. (2012b) ont demandé à leurs participants placés en situation d'implémentation des intentions : d'identifier une situation dans laquelle ils pourraient boire de l'alcool et de développer une implémentation les aidant à ne pas dépasser les limites recommandées. Les participants devaient librement développer leurs propres contingences et plans, sous la forme de « Si... alors » mais contraints d'écrire leur plan pour établir un lien clair entre la situation et l'action désirée. L'implémentation était ainsi formulée : « vous pouvez trouver utile de vous dire : si je suis dans un bar avec les amis et que je bois bien au-delà de mes limites, alors je choisirai une boisson non alcoolisée au lieu d'alcool afin de ne pas dépasser les limites. Merci d'écrire votre

plan dessous en suivant le format si... alors ». Cette étude a été conduite sur des populations anglaise et estonienne. Hagger et coll. (2012b) ont mesuré le nombre d'unités d'alcool consommées et la fréquence du *binge drinking* sur les 4 semaines suivant l'intervention. Les résultats obtenus font état d'un effet significatif de l'implémentation des intentions et une interaction avec la nationalité. Les implémentations conduisent à une réduction moyenne de 1,42 verre (soit 35,55 % par rapport au groupe contrôle) en consommation mensuelle dans la population estonienne et de 2,25 dans la population anglaise (soit 22,26 % par rapport au groupe contrôle). Les implémentations réduisent aussi la fréquence moyenne hebdomadaire du *binge drinking* (0,83 en réduction moyenne) dans la population anglaise.

Afin de favoriser la formulation de plans spécifiques, les chercheurs ont comparé l'effet des implémentations générées par les professionnels (par exemple : l'expérimentateur ou le thérapeute) aux plans élaborés par les participants eux-mêmes. Les implémentations sont généralement plus efficaces lorsqu'elles sont dirigées par un professionnel (Ziegelmann et coll., 2006 ; Armitage, 2009). Lorsqu'on vise des interventions de changement de comportement à grande échelle, il est préférable de combiner des implémentations avec d'autres stratégies comme l'utilisation d'un formulaire d'aide à la volonté ou « *Volitional Help Sheet* » (Armitage, 2009). Arden et Armitage (2012) proposent une déclinaison de la technique d'implémentation adaptée à la consommation d'alcool. Le gouvernement britannique recommande que les femmes ne consomment pas plus de 2 à 3 unités (soit 8 à 10 grammes d'alcool pur ou 125 ml d'un verre de vin titré à 9 degrés) par jour et 3 à 4 unités par jour pour les hommes. Ils utilisent un formulaire d'aide à la volonté (« *Volitional help sheets* ») pour conduire les participants à une implémentation des intentions. 69 participants (36 femmes, 33 hommes dont l'âge est compris entre 19 et 75 ans) participent à cette étude et sont affectés aléatoirement à une de ces conditions : 1) contrôle ; 2) implémentation des intentions simples : lier une situation à une seule réponse appropriée ; 3) implémentation des intentions multiples : lier plusieurs situations à plusieurs réponses appropriées. Dans ces 3 conditions, les participants devaient remplir le formulaire d'aide à la volonté les encourageant à consommer dans la limite des recommandations sanitaires. 4) Implémentations auto-générées (sans formulaire d'aide à la volonté) : « Vous êtes libres de choisir comment vous allez faire cela, mais nous voulons que formuliez vos plans aussi détaillés que possible. Merci de porter une attention particulière à la situation dans laquelle vous allez implémenter ces plans ». Le formulaire d'aide à la volonté se présente sous la forme d'un tableau à 2 colonnes comprenant chacune une liste de 10 situations critiques (ou tentations) et 10 réponses appropriées. Les items débutent par « si », par exemple : « si je suis tenté de boire plus que ce que le gouvernement ne le recommande

quand je suis avec les autres, alors je ferai en sorte de diminuer... ». On mesurait ensuite la prise d'alcool. Les résultats montrent une diminution de 0,5 unité standard (équivalent à 8 grammes d'alcool) par jour dans chacune des conditions expérimentales et une augmentation marginale de 0,05 unité par jour dans la condition contrôle. Les implémentations sont efficaces à la réduction de l'alcool quel que soit le format de délivrance. Dans ce sens, Moody et coll. (2018) montrent l'efficacité de l'implémentation avec une feuille d'aide à la volonté chez des personnes ayant des troubles de consommation de l'alcool (cf. chapitre « Stratégies de prise en charge de la dépendance à l'alcool »). L'intervention en termes d'implémentation a permis de réduire de 1,09 consommation d'alcool par jour comparativement à une augmentation de 0,29 consommation d'alcool par jour dans la condition contrôle sans alcool. Armitage (2015) s'intéresse à la réduction de la consommation d'alcool chez les fumeurs (37 femmes, 28 hommes, âge moyen = 33,77 ans). Soixante-cinq fumeurs ont été placés dans une condition contrôle ou dans une condition où on leur demandait d'implémenter leur intention avec un formulaire d'aide à la volonté (Arden et Armitage, 2012). Les résultats montrent une baisse de la consommation chez ceux ayant implémenté leur intention : la consommation d'alcool décroît de 2 unités standard (soit 16 grammes) par semaine tandis qu'elle augmente marginalement dans le groupe contrôle (0,46 unité standard par semaine).

Certaines méta-analyses montrent que les interventions anti-alcool en ligne ($d = 0,07$; (Black et coll., 2016) et celles chez les étudiants en première année universitaire ($d = 0,07$) produisent seulement un petit effet de taille sur la consommation d'alcool. Norman et coll. (2019) avancent l'idée de la temporalité dans le déroulement de la procédure. Dans certaines études, l'implémentation anti-alcool est réalisée une fois les étudiants inscrits et ayant débuté les cours. Dans d'autres études, l'implémentation est réalisée de suite après l'inscription lorsque les étudiants ne connaissent pas encore la vie universitaire. Selon eux, les étudiants doivent acquérir une connaissance des situations où ils peuvent être en confrontation avec l'alcool et celles où des solutions leur sont proposées pour s'en prémunir. Ces auteurs préconisent, par conséquent, de délivrer les messages anti-alcool avant l'arrivée à l'université lorsque les étudiants sont encore réceptifs aux interventions sanitaires. Ils préconisent de proposer ensuite les implémentations après connaissance de la vie universitaire (Norman et coll., 2018). Par ailleurs, Ravis et Sheeran (2013) ont montré que l'implémentation des intentions (du type « si... alors ») est en mesure de casser les stéréotypes positifs liés au *binge drinking* et leur impact automatique sur le comportement de *binge drinking*. Ces effets sont automatiques dans le sens où les participants ne sont pas conscients de cette influence.

Armitage et coll. (2011) ont testé l'implémentation des intentions dans le cadre de l'auto-affirmation. Les techniques basées sur l'auto-affirmation consistent à affirmer ses propres valeurs personnelles (Steele, 1988) avant de lire un message à visée persuasive (ici, un message anti-alcool). Elles permettent notamment de rehausser l'estime de soi et, au-delà, la réduction du traitement biaisé défensif aux informations menaçantes (Harris et Napper, 2005). Ainsi, l'auto-affirmation agirait comme une ressource pour l'individu, lui permettant une analyse objective et en profondeur du message persuasif. Ce traitement en profondeur déboucherait sur une acceptation des recommandations à la protection. Par exemple, Brown et coll. (2019) ont montré l'efficacité de l'auto-affirmation dans la communication persuasive anti-alcool (cf. aussi Knight et Norman, 2016, pour des résultats contraires). Armitage et coll. (2011) ont combiné l'implémentation à la technique d'auto-affirmation en proposant cette première partie de l'implémentation : « Si je me sens menacé ou anxieux, alors je... » et quatre propositions de complétion étaient proposées (par exemple : « je me souviendrai de mes succès, de mes réussites antérieures »). Les participants lisaient ensuite le message à visée persuasive anti-alcool. 278 participants étaient placés dans une des conditions suivantes : contrôle (n = 93), auto-affirmation seule (n = 92), implémentation et auto-affirmation (n = 93). Les participants étaient aussi exposés à un message à visée menaçante les informant sur les dangers liés à la consommation d'alcool. Les résultats montrent une consommation supérieure d'alcool dans la condition contrôle (2,31 unités d'alcool par jour) et une moindre consommation dans les deux conditions d'implémentation : implémentation seule (1,52 unité par jour), implémentation avec auto-affirmation (1,53 unité d'alcool par jour). Par ailleurs, l'auto-affirmation a amélioré le traitement du message, la menace perçue et contribue à une moindre décrédibilisation du message anti-alcool. Ils montrent aussi que significativement plus de participants suivent sur le moyen terme les recommandations anti-alcool dans la condition auto-affirmation seule (93,48 %) et auto-affirmation avec implémentation (93,48 %) que dans la condition contrôle (78,49 %). Ces résultats sont répliqués sur un échantillon de 67 adolescents (Armitage et coll., 2014). Ceux bénéficiant de l'implémentation avec auto-affirmation consomment 2,48 grammes d'alcool en moins par jour que ceux n'en ayant pas bénéficié. Dans une autre opérationnalisation de la combinaison auto-affirmation/implémentation, les participants (n = 348) de l'étude de Norman et Wrona-Clarke (2016) complétaient ou pas une tâche d'auto-affirmation (affirmation des valeurs principales), lisaient un résumé sur les risques du *binge drinking*, et ensuite implémentaient ou pas des intentions (sous la forme : « si... alors »). Les résultats ne montrent globalement pas d'effet de l'auto-affirmation. L'effet de cette dernière varie

selon le type de valeur choisi pour affirmation par les participants. En revanche, les participants ayant implémenté leur intention (ou pas) rapportent boire moins d'unités d'alcool et s'engagent moins fréquemment une semaine après (cf. aussi Murgraff et coll., 1996 ; Murgraff et coll., 2007). Ces résultats confirment la forte efficacité de l'implémentation des intentions dans le cadre de la réduction de la consommation d'alcool et suggèrent ici de ne pas utiliser la technique de l'auto-affirmation chez des étudiants. La construction d'une implémentation peut être efficace lorsqu'elle est incorporée dans une intervention brève (Armitage et Arden, 2016).

Norman et coll. (2019) combinent la théorie de l'action planifiée aux implémentations des intentions. L'objectif est de réduire le *binge drinking* chez les étudiants (n = 407). Les résultats montrent qu'une intervention basée sur trois messages issus de l'action planifiée c'est-à-dire ciblant essentiellement les croyances, les attitudes et les normes (par exemple : « Vous pouvez très bien vous détendre à l'université sans faire du *binge drinking* » ou encore « le *binge drinking* n'est pas bon pour vos études : impact négatif sur vos performances », Epton et coll., 2015) réduit notamment les intentions de s'engager dans un comportement de *binge drinking* sur le court terme mais pas au-delà d'un mois (voire jusqu'à 6 mois dans l'étude de Norman et coll. (2018)). Ces résultats montrent que les « bonnes intentions » ne prédisent pas, sur le moyen et long terme, le comportement qui leur est conforme (Sheeran et coll., 2016 ; Sheeran et Webb, 2016). Les interventions qui produisent un effet significatif sur les intentions produisent seulement un faible effet sur le comportement (Webb et Sheeran, 2006). Par ailleurs, Norman et coll. (2019) montrent que l'implémentation des intentions du type « Si... alors : si je suis dans un bar avec des amis et que je pense que je vais m'adonner au *binge drinking*, alors je choisis plutôt une boisson non alcoolisée » réduit la fréquence du *binge drinking* à court terme chez les étudiants mais pas au-delà d'un mois. À noter que la combinaison des deux techniques ne produit pas, dans cette étude, d'effet additif sur les intentions ni même sur les comportements.

Caudwell et coll. (2016) proposent un protocole testant l'implémentation en combinaison avec la théorie de l'auto-détermination dans le cadre de la consommation d'alcool et plus particulièrement du *pre-drinking*. Ce dernier consiste à consommer de l'alcool chez soi avant de se rendre à un événement social. L'étude se focaliserait sur la motivation et le support autonome (par exemple : internalisation des régulations comportementales). L'auto-détermination impacte la consommation déclarée d'alcool (Hagger et coll., 2012b ; Keatley et coll., 2013 ; La Fuente et coll., 2017) prenant en compte les recherches sur l'importance de l'autonomie dans la

réception des risques sanitaires, ces auteurs suggèrent que les individus seraient plus motivés et autonomes dans la réduction du *pre-drinking* s'ils génèrent eux-mêmes, en autonomie, leurs propres raisons pour poursuivre cet objectif. D'autres recherches ont montré que les intentions d'implémentation (phase volitionnelle) se forment plus facilement dans un cadre autonome (phase motivationnelle) sans doute par internalisation des buts. Le degré d'auto-détermination d'un comportement prédit les progrès sous réserve d'implémentation des intentions (Koestner et coll., 2002 ; Milne et coll., 2002 ; Koestner et coll., 2006) notamment dans la consommation d'alcool (Hagger et coll., 2012a). Malgré une assise forte dans la littérature, les résultats obtenus par Caudwell et coll. (2018) ne vont pas dans le sens de leurs attentes. Quel que soit le groupe d'intervention (un support autonome, une implémentation, un support autonome + une implémentation), ces auteurs observent une réduction de la consommation comparativement au contrôle. La réduction est attribuable, par conséquent, à d'autres facteurs comme les *e-mails*, les SMS, le guide de l'alcool consultés. Par ailleurs, Caudwell et coll. (2019) ont montré toute la difficulté à prédire le *pre-drinking* déterminé à la fois et notamment par des éléments explicites et implicites : le comportement passé ou les habitudes, le contrôle perçu, l'identité du buveur, une faible intention de le réduire.

Cooke et Lowe (2016) ont réalisé une méta-analyse pour quantifier la différence de taille d'effet dans la consommation d'unité d'alcool entre les individus ayant implémenté leur intention et ceux ne l'ayant pas fait ($n = 3\,102$ sur 9 études liées à l'alcool). Une différence positive de taille d'effet est observée dans la condition implémentation (d de Cohen = 0,21, $p = 0,02$). Le suivi de la consommation est examiné, dans leur méta-analyse, comme modérateur. Une différence positive de taille d'effet est observée dans la réduction de consommation d'unités d'alcool lorsque le suivi est mesuré jusqu'à un mois après l'implémentation (d de Cohen = 0,43, $p < 0,05$) mais cette différence dans la taille d'effet ne s'observe plus au-delà d'un mois (d de Cohen = 0,07, $p = 0,25$). Cooke et Lowe concluent à l'efficacité des implémentations dans la réduction de la consommation d'alcool : les individus ayant implémenté leur intention rapportent de plus faibles consommations dans le mois qui suit l'intervention que ceux ne les ayant pas implémentées. Cette récente méta-analyse montre l'efficacité des implémentations dans le délai d'un mois après l'intervention. On peut toutefois regretter le nombre réduit d'études prises en compte ($n = 9$). D'autres méta-analyses devraient être conduites prenant en compte les études réalisées depuis 2016.

Feedback normatif personnalisé

Meisel et Colder (2019) ont montré que les normes sociales perçues de la consommation d'alcool sont de solides prédicteurs de cette même consommation chez les adolescents. Les normes perçues en matière de consommation d'alcool et la consommation d'alcool se développent par le biais d'un processus d'apprentissage réciproque où ces deux constructions sont façonnées ou modelées l'une par l'autre. Peu d'études ont évalué l'élaboration de normes perçues à l'adolescence et les processus expliquant la forte association entre les normes perçues et la consommation. On relève une augmentation importante des normes descriptives et injonctives (approbation de la consommation d'alcool) pendant l'adolescence et augmentant avec l'âge. Les résultats suggèrent, par conséquent, la nécessité d'intervention ciblant les normes perçues de consommation d'alcool au début et au milieu de l'adolescence, période vécue comme dynamique dans l'étude des normes de consommation d'alcool.

Plus concrètement et d'un point de vue appliqué, les normes s'étudient dans le cadre de la consommation par des *feedbacks*. De nombreuses expériences rapportent l'utilisation de ces *feedbacks* dans les procédures de changement de comportement sur les participants tout-venant et de tout âge. Ainsi, Neighbors et coll. (2019) ont réalisé une intervention contenant un *feedback* normatif personnalisé par ordinateur : 951 buveurs étudiants ont rempli des questionnaires d'évaluations dès réception du *feedback*, après trois mois, et six mois. Les résultats montrent que les messages axés sur les comportements malsains en matière de consommation d'alcool, lorsqu'ils sont décrits comme peu fréquents, sont les plus efficaces pour réduire les problèmes liés à la consommation d'alcool au fil du temps. Les effets d'un *feedback* personnalisé sur la consommation d'alcool, sont confirmés dans deux méta-analyses : l'une portant sur les interventions personnalisées sur la question de la douleur et l'alcool (Powers et coll., 2019), l'autre chez les étudiants buveurs (Dotson et coll., 2015). L'effet des *feedbacks* personnalisés est modéré par les motivations à faire-face (« *coping* ») des participants. Ceux ayant une faible motivation à faire face sont plus sensibles aux normes véhiculées par le *feedback* (Young et coll., 2016).

Par ailleurs, Hamilton et DeHart (2019) ont pu montrer que le besoin d'appartenance est un facteur important dans la consommation d'alcool chez les étudiants. Bien que le besoin d'appartenance puisse généralement être un facteur de protection, les élèves qui ne se sentent pas acceptés et qui s'inquiètent de leur appartenance peuvent être exposés à un risque accru de consommation d'alcool en raison de la surestimation des normes de consommation réelles. Le renforcement du sentiment d'acceptation pourrait, par

conséquent, être une méthode plus efficace pour réduire la consommation d'alcool en fonction des normes sociales perçues. Par ailleurs, Steers et coll. (2016) ont testé la combinaison, dans la réception des *feedbacks* personnalisés, d'une norme descriptive et injonctive. Les résultats montrent que les gros buveurs sont plus sensibles aux normes descriptives extrêmes (« Vous buvez plus que 95 % des... ») dans leur consommation d'alcool. Toutefois, l'ajout d'une norme injonctive n'a pas pour effet une diminution de la consommation même si, dans certaines études, nous relevons une efficacité à force de répétition de la norme injonctive dans le domaine du tabagisme par exemple (Jun et coll., 2016) pour une discussion des tests statistiques utilisés). Dans ce sens, Yang et Nan (2018) montrent, à l'aide d'une expérience en ligne (n = 519) que les normes descriptives, chez les gros buveurs, sont plus efficaces au changement que les normes injonctives. Ils suggèrent de différencier l'utilisation des normes, dans les messages, selon le niveau de consommation de buveurs. Ainsi des petits buveurs ne seraient-ils guère sensibles aux normes descriptives pour peu qu'ils aient l'appétence ou fortement envie de changer de comportement (« *locomotion orientation* »). S'ils n'en ont pas envie, alors une norme descriptive serait plus efficace au changement. Par ailleurs, Park et coll. (2019) ont montré que les messages portant sur les normes sont aussi modérés par le cadrage du message. L'expérience prend en compte uniquement le *binge drinking* (n = 211). Ces auteurs montrent plus de réponses favorables au cadrage positif (ex. : « la plupart des étudiants sont en bonne santé et sont responsables ») qu'au cadrage négatif (ex. : « la plupart des étudiants ne sont pas en bonne santé et irresponsables ») particulièrement chez les étudiants qui croient que la plupart de leurs collègues utilisent l'alcool d'une manière irresponsable. L'effet du cadrage du message est aussi modéré par le niveau de consommation des participants.

Pedersen et coll. (2017) montrent un effet des normes injonctives chez les jeunes en âge scolaire (âge moyen = 17,3 ans). Sur la base d'un échantillon de 2 493 jeunes d'âge scolaire, ils ont évalué le comportement de consommation d'alcool (consommation au cours de l'année précédente ; fréquence, quantité et consommation au cours du mois précédent), les conséquences de la consommation d'alcool et les normes descriptives perçues sur le comportement des adolescents. Sept normes injonctives sont identifiées en réponse à cette question : « À quel niveau d'acceptabilité (ou d'inacceptabilité) pensez-vous que l'étudiant typique juge les comportements suivants ? » Les étudiants devaient classer 7 normes injonctives dont voici le classement de la plus acceptable à la moins acceptable : jouer à des jeux d'alcool ; boire pour atteindre l'ivresse ; boire de l'alcool chaque week-end ; boire en dessous de 21 ans ; boire seul ; ne jamais boire ; conduire après boire. Les normes injonctives perçues étaient associées à la consommation. Ces auteurs

concluent que les programmes de prévention devraient inclure des *feedbacks* sur les normes injonctives pour en améliorer l'efficacité.

Stratégies comportementales de protection

Les stratégies comportementales de protection (« *Protective Behavioral Strategies* » ou PBSs) sont susceptibles de réduire les méfaits de l'alcool en diminuant la quantité totale d'alcool consommée (Pearson, 2013 ; Napper et coll., 2014 ; Grazioli et coll., 2015 ; Braitman et Henson, 2016). Martens et coll. (2004) proposent cette définition : « les comportements que les individus peuvent réaliser afin de limiter les conséquences négatives liées à l'alcool » (p. 390). Elles sont à catégoriser selon leurs fonctions :

- limiter et/ou stopper la consommation (par exemple : décider d'une limite avant de boire) ;
- modifier la manière de consommer (par exemple : manger en buvant) ;
- réduire les risques d'atteintes corporelles (par exemple : désigner un conducteur non-buveur à l'avance).

Une non-adhérence à ces stratégies peut empêcher les buveurs de restreindre leur prise d'alcool. Jongenelis et coll. (2016) ont montré, sur un échantillon de buveurs australiens ($n = 2\,168$), l'efficacité de ces stratégies dans la réduction de la consommation d'alcool comme, par exemple, refuser un verre d'alcool et alterner entre une boisson alcoolisée ou non-alcoolisée. D'autres recherches montrent que l'efficacité de ces stratégies sur le web comme l'intervention brève (Dvorak et coll., 2016) peut être supérieure chez les femmes que chez les hommes (Clarke et coll., 2016). Ces stratégies sont aussi médiatrices de l'effet de variables antécédentes (comme par exemple l'âge de la première consommation, l'impulsivité, la dépression) sur les conséquences de l'alcool (Bravo et coll., 2016).

Bravo et coll. (2016), sur deux échantillons d'étudiants ($n = 1\,124$), montrent que les stratégies comportementales de réduction médiatisent partiellement l'effet des croyances sur l'alcool sur les conséquences liées à l'alcool. Un effet de double médiation est observé dans cette population : croyances des étudiants envers l'alcool → manière de boire comme stratégies comportementales → consommation d'alcool → conséquences liées à l'alcool. Braitman et coll. (2017) montrent que les contextes conditionnent souvent l'utilisation d'une stratégie plutôt qu'une autre et, par conséquent, le niveau de consommation d'alcool. Par exemple, boire entre amis prédit une consommation d'alcool élevée et l'absence d'utilisation de stratégies comportementales (Dvorak et coll., 2017) pour une intervention chez des jeunes femmes

lors du *Spring break*. Tabernero et coll. (2019) montrent que les stratégies comportementales partagées par le groupe dépendent de la composition du groupe notamment en termes de genre. Ainsi, l'influence des stratégies comportementales de protection sur le style de consommation d'alcool est modérée par la composition du groupe : plus les hommes sont nombreux, plus grande sera la quantité d'alcool consommée. Mais, plus les stratégies sont utilisées, moins la consommation est forte. Plus les jeunes adultes utilisent des stratégies, plus leur consommation est faible. Cette relation est toutefois modérée par la taille du groupe lorsque les jeunes adultes utilisent : 1) peu de stratégies, la taille du groupe est positivement liée à la consommation ; 2) de nombreuses stratégies, la taille du groupe n'est plus liée à la consommation (figure 11.4).

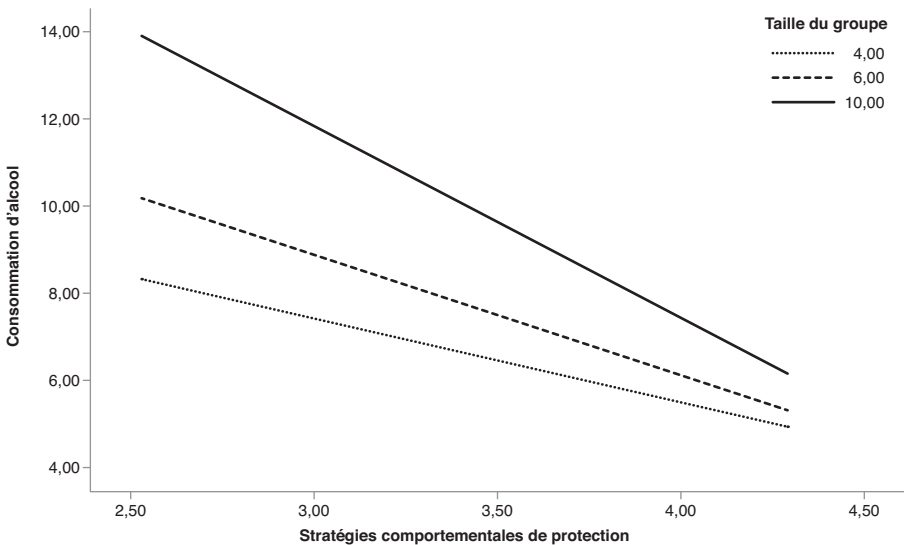


Figure 11.4 : Effectif de groupe comme modérateur du lien entre les stratégies comportementales de protection et la consommation d'alcool (d'après Tabernero et coll., 2019)

Enfin, lorsque les jeunes adultes utilisent : 1) peu de stratégies, le nombre d'hommes dans le groupe est lié positivement à la consommation d'alcool ; 2) de nombreuses stratégies, la consommation est indépendante du nombre d'hommes dans un groupe (figure 11.5).

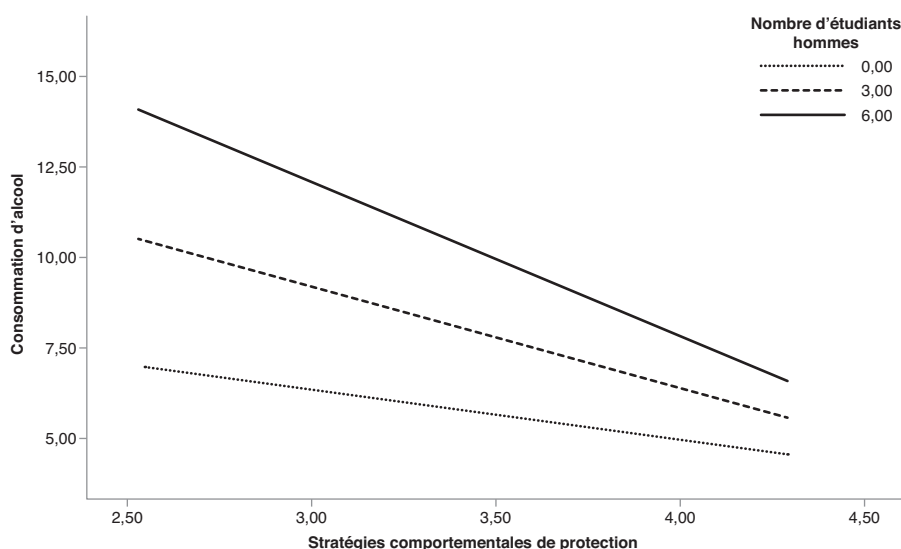


Figure 11.5 : Effectif en homme comme modérateur du lien entre stratégies comportementales et consommation d'alcool (d'après Tabernero et coll., 2019)

Dans ce sens, Whitley et coll. (2018) montrent que les hommes (ici, des étudiants entre 18-25 ans) qui rapportent un haut niveau de conformité aux normes masculines (par exemple la prise de risque, le machisme) et une moindre utilisation des stratégies comportementales de protection sont ceux qui s'engagent dans les plus dangereuses pratiques de consommation. Par ailleurs, Garcia et coll. (2018) ont montré que le sentiment de vulnérabilité modère les relations entre la manière de consommer (une stratégie comportementale) et la consommation. Ainsi, ceux ou celles (âge moyen = 22 ans) ayant un fort sentiment de vulnérabilité et utilisant les stratégies comportementales concernant la manière de consommer rapportent une plus forte diminution de consommation d'alcool. Pearson et coll. (2017) appellent à des répliques permettant de reproduire les modérations déjà observées dans d'autres études. Les modérations sont importantes car elles permettent de définir les limites précises des effets protecteurs de ces stratégies comportementales : il convient par conséquent, selon eux, d'identifier pour qui et dans quel contexte les stratégies réduisent les dommages de l'alcool. Treloar et coll. (2015) ont validé une échelle en 20 items sur l'identification des stratégies comportementales utilisées. Un score élevé sur l'échelle est associé à moins de consommation d'alcool et de problèmes liés à l'alcool. L'échelle est composée de 3 sous-échelles identifiant 3 catégories de stratégies comportementales (1) la réduction des dommages

associés à l'alcool ; 2) stopper/limiter la consommation ; 3) la manière de boire). Chaque item est évalué sur une échelle allant de 1 « jamais utilisé » à 6 « toujours utilisé ».

Sous-échelle 1 : Réduction des dommages associés à l'alcool

Désigner un conducteur

- Veiller à rentrer chez soi avec un ami
- Ne pas perdre sa boisson de vue
- Refuser de monter dans une voiture avec quelqu'un qui a bu
- Ne sortir qu'avec des gens connus et de confiance
- Éviter la consommation combinée d'alcool et de marijuana
- S'assurer de ne boire qu'avec des personnes qui peuvent prendre soin de soi si on consomme trop d'alcool
- Manger avant ou pendant la consommation d'alcool

Sous-échelle 2 : Limiter/arrêter la consommation d'alcool

Déterminer le nombre de consommations à ne pas dépasser

- Alternier boissons alcoolisées et non alcoolisées
- Prévoir qu'un ami nous prévienne lorsqu'on a assez bu
- Quitter la soirée à une heure pré-déterminée
- Arrêter de boire à une heure pré-déterminée
- Associer consommation d'alcool et consommation d'eau
- Ajouter de la glace à sa boisson

Sous-échelle 3 : Manière de boire

- Éviter les jeux à boire/jeux d'alcool
- Ne pas mélanger différents types d'alcools
- Boire doucement plutôt que d'engloutir ou de faire des cul-secs
- Éviter d'essayer de suivre ou de dépasser la consommation des autres
- Éviter de boire avant de sortir

Réduction de la consommation et communication digitale

Médias et réseaux sociaux

Les réseaux sociaux représentent un vecteur de propagation sur la consommation d'alcool (Hormes, 2016) ; pour une analyse mathématique de la dynamique de groupe lors de la consommation d'alcool (Giraldo et coll., 2017) ; pour une analyse sémantique des réseaux sociaux (Benitez-Andrades et coll., 2018). Loman et coll. (2018a) étudient l'effet des messages anti-alcool placés ou postés sur Facebook. Les résultats montrent que les participants prennent conscience du risque que représente la consommation d'alcool lorsqu'ils génèrent eux-mêmes leurs propres arguments anti-alcool et s'en auto-persuadent (Loman et coll., 2018b). Thompson et Romo (2016) montrent que la croyance en l'alcool comme faisant partie de son identité conduit des étudiants à boire et à poster des messages sur les réseaux sociaux. Hendriks et coll. (2017) montrent que certaines photos sont préférentiellement postées ou mises à disposition du public sur les réseaux sociaux : les photos de groupe où l'alcool apparaît en fond ; les photos où l'alcool est le point de focalisation ; les photos où sont montrées des intoxications par l'alcool (par exemple : vomissements) ; les photos montrant un jeu basé sur l'absorption d'alcool. Les photos modérées sont les plus postées tandis que les photos extrêmes, comme par exemple une personne ivre en train de vomir le sont significativement moins. Cette différenciation de fréquence dans l'affichage des événements liés à l'alcool implique une transmission ou la visibilité d'une image positive de l'alcool. L'association « l'alcool est drôle » est alors rendue plus accessible en mémoire ce qui conduit à une sous-estimation des risques liés à l'alcool (Hendriks et coll., 2018). D'autres recherches relatent un échec des campagnes sur Facebook notamment celle portant sur l'alcool pendant la grossesse en Nouvelle-Zélande.

Message, textes et SMS (tableau 11.IV)

Crombie et coll. (2017) montrent, lors d'une étude de faisabilité sur des hommes dont l'âge varie entre 25 et 44 ans et ayant pratiqué au moins 2 fois le *binge drinking* le mois précédent, que des interventions par SMS sont tout à fait possibles et acceptées. Dans ce sens, Thomas et coll. (2016) montrent, sur la base d'interviews et de *focus groups* conduits auprès d'étudiants, que l'intervention par SMS est tout à fait acceptable. Les messages neutres, motivés, clairs, courts et sur une période de 6 semaines seraient les plus efficaces (cf. aussi : Hospital et coll., 2016 ; Wright et coll., 2017b).

L'intervention sur mobile gagne en efficacité lorsqu'elle est profilée au récepteur mais aussi au moment où il est le plus disponible et dans le contexte dont il en a le plus besoin (« *Just-In-Time Adaptive Intervention* », JITAIs ; Nahum-Shani et coll., 2018). Une autre étude de faisabilité montre tout l'intérêt et la forte efficacité de l'utilisation des normes descriptives (par exemple, « 3 étudiants sur 4 boivent moins que 4 verres par semaine... ») ou injonctives (par exemple, « 91 % des étudiants buveurs approuvent de limiter la consommation à 1 ou 2 verres... ») sur la consommation d'alcool (Merrill et coll., 2018). Dans ce sens, Merrill et coll. (2016) montrent que les fortes buveuses âgées entre 18 et 25 ans jugent les normes injonctives plus efficaces que les normes descriptives pour produire un changement dans la consommation d'alcool. Par ailleurs, l'intervention par SMS gagne en efficacité en termes de réduction de la consommation d'alcool lorsqu'elle est combinée à une intervention par le web (Palfai et coll., 2016 ; Haug et coll., 2017 ; Paz Castro et coll., 2017 ; Tahaney et Palfai, 2017 ; Filler et coll., 2017), ici chez des étudiants consommateurs. Trub et Starks (2017) ont montré que des jeunes femmes adultes (18-29 ans, vivant aux États-Unis) pratiquant le *binge drinking* utilisent des SMS pour parler d'alcool. Selon ces auteurs, les SMS régulent les émotions et permettent la désinhibition : l'envoi de SMS sur leur état d'ivresse peut être utilisé comme une stratégie de régulation émotionnelle et prédictive de comportements sexuels. Quant à la construction des SMS, ils peuvent être évalués *a posteriori* par des *focus groups* (Suffoletto et coll., 2016b). Plus globalement, la méta-analyse de Mason et coll. (2015) porte sur 14 études et 10 652 participants (adolescents, jeunes adultes, adultes) et teste l'effet de ces messages sur la consommation d'alcool et de tabac. Le nombre de SMS par intervention variait de 1 à 278 avec une moyenne de 122 sur un temps d'intervention compris entre 1 et 12 mois. Les résultats obtenus montrent une taille d'effet de 0,25 indiquant qu'en général les interventions sous forme de SMS produisent un effet sur la réduction des comportements de consommation. Notons que dans cette étude seulement 3 études portent sur l'alcool et 11 études sur le tabac. Parmi les 3 études portant sur l'alcool, une seule (Suffoletto et coll., 2012 ; 60 SMS envoyés sur 12 semaines) obtient des différences entre la situation contrôle et les messages SMS (Gustafson et coll., 2014 ; Suffoletto et coll., 2014 ; Rourke et coll., 2016 ; Irvine et coll., 2017 ; Muench et coll., 2017 ; Wright et coll., 2017a).

Tableau 11.IV : Études sur les programmes SMS mis en place pour réduire la consommation d'alcool

Références	Objectifs	Procédure/ Méthodologie	Résultats	Conclusions
Bock et coll., 2016	Tester la faisabilité, acceptabilité, efficacité de messages SMS sur une population d'étudiants	60 étudiants buveurs répartis dans une condition message anti-alcool par SMS ou dans une condition messages motivationnels par SMS	Très bonne faisabilité Consommation réduite sur 6 et 12 semaines Confiance accrue dans la capacité à limiter l'alcool	Indicateurs positifs de l'efficacité du programme par SMS
Suffoletto et coll., 2016a	Évaluation d'un programme SMS sur une population d'étudiants	SMS profilés et envoyés pendant 6 semaines	Diminution du <i>binge drinking</i> sur 6 semaines Plus forte réduction de consommation chez les hommes lorsqu'engagés sur un objectif	SMS efficaces à la réduction de la consommation d'alcool
Sharpe et coll., 2019	Évaluation d'un programme SMS sur une durée de 12 mois	SMS profilé : réception de 16 messages sur 4 semaines SMS contrôle : un message et contact 3 mois après	Diminution significative de la consommation	Les SMS sont efficaces dans l'aide à la réduction de la consommation d'alcool.
Wurdak et coll., 2017	Évaluer une intervention anti-alcool sur 4 semaines par <i>e-mail</i> à destination des parents (n = 476) dans le but de leur donner capacités et habiletés à transmettre le message aux adolescents (n = 173)	Sur 4 semaines, réception d'un <i>e-mail</i> contenant des informations scientifiques, avis pratiques, exercices sur la communication envers les adolescents	Programme efficace sur les parents et adolescents	Les interventions par mail sont efficaces et de faibles coûts.

Dans une analyse systématique de la littérature, Hutton et coll. (2019) ont montré que l'approche *mHealth* (ou *mobile Health*, « santé par mobile ») est efficace pour diffuser l'information aux jeunes. Sur les 18 études incluses dans la revue, deux études de Suffoletto et coll. (2012 et 2016a) montrent que de brèves interventions ont le potentiel de produire un changement de comportement. L'intervention doit être intéressante et interactive pour retenir l'attention des jeunes. De même, Bannink et coll. (2014) défendent l'idée d'un profilage sur mesure des messages dans le but d'augmenter leur efficacité. Jander et coll. (2016) et Strohmman et coll. (2016) ont montré que

les messages de prévention produisent un plus grand impact sur les personnes au début de leur vie de consommateur d'alcool. Assurer la participation des jeunes à la conception et à la mise en œuvre des études peut également contribuer à la durabilité des résultats et à leur transfert dans des politiques et des pratiques de santé publique efficaces.

Intervention digitale et persuasion technologique : web et smartphone

À l'heure où les campagnes de communication classiques cherchent encore leurs mots, la communication digitale prend de plus en plus de place dans les médias. Plus globalement, les interventions en termes de communication digitale s'inscrivent aussi dans le cadre de la persuasion technologique conçue comme un système interactif ayant pour objectif d'aider et motiver les individus à adopter des comportements bénéfiques pour eux et leur communauté tout en évitant les comportements nuisibles. L'utilisation de la technologie persuasive, qui vise à susciter un changement souhaitable en façonnant et en renforçant le comportement et/ou l'attitude, se développe aujourd'hui avec un certain succès dans pratiquement tous les domaines de la santé et du bien-être (Orji et Moffatt, 2018 ; Oinas-Kukkonen et coll., 2019), par exemple avec le développement de personas¹²⁰ (LeRouge et coll., 2013). Ces interventions trouvent aussi une application dans le domaine des interactions Homme-machine (IHM), voire de l'expérience utilisateur (UX) (Lallemant et coll., 2015 ; Lallemant et Gronier, 2016), s'intéressant à la conception et au développement de systèmes interactifs et à leurs impacts sociétaux.

Bertholet et coll. (2017) ont évalué une intervention sur internet (IBI ou « *Internet-Based Brief Intervention* »¹²¹) contenant 5 modules (*feedback* personnel, autosurveillance de la consommation d'alcool, outil désigné pour le conducteur, calculateur de taux d'alcool, information). L'intervention a été suivie et évaluée pendant 3 mois auprès de 130 adultes, recrutés en Suisse (n = 70) et au Canada (n = 60), (> 14 (hommes)/> 7 (femmes)/semaine ou ≥ 1 épisode/mois avec 6 consommations ou plus). Les résultats montrent une intervention-web jugée acceptable et utile mais son utilisation est peu fréquente. Ceux et celles ayant utilisé l'intervention-web plus d'une fois ont déclaré consommer moins d'alcool par semaine que ceux qui ne l'ont pas fait. Cette intervention est effectivement efficace (Bertholet et coll., 2015b ; Bertholet et coll., 2015a) en termes de réduction du nombre de verres par

120. Personne fictive dotée d'attributs et de caractéristiques sociales et psychologiques et qui représente un groupe cible.

121. www.alcooquizz.ch

semaine sur 1 mois mais pas sur 6 mois. Dans ce sens, Bertholet et coll. (2018) montrent que cette intervention-web ne semble pas réduire la consommation sur le long-terme, ici 4 ans après l'intervention initiale. Bertholet et coll. (2019) testent sur le long terme une application *smartphone* basée sur le même principe que l'intervention IBI. L'acceptabilité de cette application ayant déjà été testée (Bertholet et coll., 2017), elle est associée à une réduction de la consommation d'alcool et du *binge drinking*. Mais, les résultats (Bertholet et coll., 2019) ne montrent pas d'effet sur la consommation sur une période de 6 mois. Le recours à l'application est bénéfique comparativement à un groupe témoin sans intervention : des différences s'observent aussi entre ceux ayant accédé à l'application et ceux n'y ayant pas accédé. Les applications représentent une réelle occasion d'intervention mais leur accès est plutôt difficile et, au-delà, peut ne pas entraîner de changements importants dans la consommation d'alcool.

Riper et coll. (2018) montrent (sur la base d'un effectif de 14 198 adultes provenant de 19 essais contrôlés randomisés) que les interventions sur le web sont efficaces dans le cadre d'une réduction de la consommation hebdomadaire moyenne et du respect des limites de consommation à faible risque. Plus spécifiquement, Song et coll. (2019) conduisent une étude sur l'efficacité des interventions de *mHealth*. Sur 19 interventions rapportées, 12 interventions produisent les résultats escomptés en vue de l'amélioration de l'état de santé selon des indicateurs comportementaux, physiologiques et cognitifs. Des auteurs (Hekler et coll., 2016 ; Patrick et coll., 2016) proposent de s'intéresser aux interventions digitales de changement du comportement (« *Behavior Change Interventions* » ou DBCIs) et, plus particulièrement, aux théories du changement qui renseignent sur les variations individuelles et le changement sur le long terme. Garnett et coll. (2018a) définissent une DBCI comme « un service ou un produit utilisant les technologies machine pour promouvoir des changements de comportements ». Perski et coll. (2020) répertorient l'ensemble des échelles mesurant l'implication ou l'engagement dans les DBCI (c'est-à-dire, « *User engagement Scale* », « *eHealth Engagement scale* », « *Flow state scale* », « *Immersion experience questionnaire* », « *Personal involvement inventory* », « *Mobile application scale* »). Ces auteurs proposent à la suite une échelle mesurant l'engagement dans les interventions même. Il s'agit d'une échelle en 17 items : « *DBCI Engagement Scale* » (par exemple : « À quel point avez-vous ressenti de l'intérêt, du plaisir, de l'ennui »... Yardley et coll. (2016) montrent que l'engagement se doit d'être un processus dynamique essentiel au changement de comportement. Selon Garnett et coll. (2018c), l'engagement concerne « la fréquence, la durée, la profondeur d'utilisation et l'expérience caractérisée par l'attention, l'intérêt et l'affect ». Cet engagement doit se manifester d'abord en lien avec la méthode de

changement digital ou dans la technologie digitale employée (niveau micro) puis en lien avec le changement de comportement (niveau macro) afin, notamment, de minimiser l'attrition parfois importante (49 %) chez les buveurs (Radtke et coll., 2017). Par exemple, Gustafson et coll. (2014) ont montré, sur une population buveuse quittant une unité de soin anti-alcool (n = 349), que cette dernière est plus influencée par une intervention digitale anti-alcool (« *Addiction-Comprehensive Health Enhancement Support System* » ou A-CHESS) que par le traitement délivré habituellement. Pendant les 8 mois de l'intervention et 4 mois après, les patients rapportent significativement moins de risque de boire que ne le font les patients du groupe contrôle. Il faut, par conséquent, distinguer l'engagement dans la technologie de l'engagement dans l'intervention. L'association entre les deux se fait au fil du temps (figure 11.6).

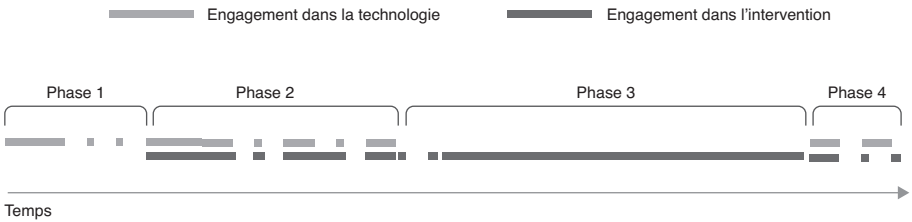


Figure 11.6 : Illustration des niveaux micro et macro de l'intervention basée sur l'engagement

Phase 1 : Engagement dans la technologie seulement (préparation au changement de comportement)
Phase 2 : Engagement dans le changement de comportement, médiatisé par la technologie digitale
Phase 3 : La technologie digitale n'est plus utile pour le maintien de l'engagement dans le changement
Phase 4 : Re-engagement avec la technologie si besoin

Ces auteurs appellent les recherches à se saisir des facteurs favorisant ou inhibant l'engagement à la fois dans la technologie digitale mais aussi sur les comportements. Pour ce faire, il faut utiliser différentes techniques de mesure de l'engagement, de profilage de l'intervention, de communications, accessibles aussi à ceux ou celles issus d'un milieu défavorisé. Cole-Lewis et coll. (2019) nomment Petit Engagement (« *Little e* ») celui permettant de s'engager dans les interventions de changement des comportements et Grand Engagement (« *Big E* ») celui permettant de s'engager dans les comportements de santé. Par ailleurs, Murray et coll. (2016) posent la question de l'évaluation de ces technologies digitales d'un point de vue de leur efficacité mais aussi pour McNamee et coll. (2016) du point de vue économique. McKay et coll. (2019b) utilisent les échelles MARS (« *Mobile App Rating Scale* » : Stoyanov et coll., 2015) et ABACUS (« *App Behavior Change Scale* » : McKay et coll., 2019a) dans l'évaluation des applications de santé sur des thématiques générales. Perski et coll. (2020) proposent une échelle

en 10 items permettant la mesure de l'engagement dans les interventions digitales de changement des comportements (DBCI). Cette échelle est utilisée dans le but de mesurer l'engagement dans l'application « *Drink less* » avec des adultes buvant excessivement. Ils suggèrent que l'engagement dans des DBCI est influencé par des facteurs psychologiques, sociaux, et environnementaux. La probabilité qu'un utilisateur s'engage augmente lorsque, par exemple, il juge l'application intéressante et agréable. L'engagement est aussi déterminé par le contenu et la façon de diffuser ce message, le format de la technologie employée (Norman et coll., 2019).

Les techniques d'intervention digitales ont fait l'objet de méta-analyses. Cole et coll. (2018a) ont réalisé une méta-analyse (s'étalant de 2010 à 2016 soit 35 études répertoriées et pertinentes) sur les interventions anti-alcool délivrées par le digital (« *Computer-Delivered Drinking Interventions* » ou CDIs) sur des populations d'étudiants. Les effets de ces interventions ont été mesurés moins de 6 semaines après l'intervention, entre 7 et 26 semaines après, et au-delà de 27 semaines. Les résultats ne montrent pas de différences avec le groupe contrôle. Les interventions sont certes associées à des différences significatives mais très faibles concernant la réduction en quantité ($d = 0,06$) et la fréquence de la consommation d'alcool ($d = 0,07$). À moyen terme ($d = -0,07$) et sur le long terme ($d = -0,06$), les interventions sont significativement liées à de nombreux problèmes liés à l'alcool. Les auteurs concluent que les interventions digitales présentent de petites réductions sur la consommation des étudiants et qu'elles réduisent rarement plus la consommation comparativement en contrôle.

Par ailleurs, Bhochhibhoya et coll. (2015) concluent en l'efficacité des interventions sur internet à des fins de réduction du *binge drinking*. Sucala et coll. (2019) soulignent la nécessité d'envisager des plates-formes de collaboration interdisciplinaires pour garantir la réussite de partenariats dans le but d'aboutir à des interventions digitales plus efficaces dans le changement de comportement. Ces résultats posent la question du contenu et de leur pertinence dans les interventions : quels sont ces contenus ? Sont-ils vraiment efficaces lorsqu'il s'agit de réduction de la consommation d'alcool ? Est-ce que les interventions utilisent des techniques efficaces et ayant déjà fait l'objet de tests et expérimentations comme par exemple les techniques de changements comportemental. Garnett et coll. (2018c) montrent, dans une méta-régression, que ce n'est pas le cas. Sur 42 interventions examinées, la moitié (21/42) ne cite pas la théorie qui sous-tend l'intervention, que ce soit sur internet ou sur *smartphone*. Seulement 38 % (16/42) utilisent une théorie du changement dans le développement d'interventions. Ils concluent que la moitié des interventions sont construites très intuitivement par les

concepteurs et ne permettent pas, par conséquent, d'obtenir les changements de comportements escomptés. Ces auteurs en appellent à une sélection théorique plus claire, à l'application des bases théoriques dans les changements de comportement en matière d'alcool notamment en matière d'intervention digitale. Dans ce sens, Kaner et coll. (2017) lors d'une étude systématique portant sur 57 interventions ($n = 34\,390$ participants) concluent à un effet modéré des interventions digitales sur la consommation avec une réduction moyenne de 3 unités standards par semaine comparativement aux participants placés en condition contrôle. Ce sont les techniques de changement comportemental relevant de la substitution de comportement, de la résolution de problème et de crédibilité de la source qui sont le plus associées à l'efficacité des interventions digitales pour réduire la consommation d'alcool.

Conclusion

Cet état de l'art concerne principalement les modèles et théories issus de la psychologie sociale du changement des opinions et de comportements liés à la consommation d'alcool. Dans ce chapitre, nous avons privilégié la présentation de recherches issues de la littérature scientifique disponible sur des expérimentations, quasi-expérimentations et méta-analyses. Il s'agit aussi d'une revue sur les changements susceptibles de concerner non seulement la consommation d'alcool mais encore d'autres problématiques de santé publique (par exemple l'alimentation). Le fil directeur de ce chapitre était de montrer que les campagnes d'information classiques n'ont que peu d'effet lorsqu'il s'agit de changer les comportements. Au-delà des principales variables modératrices (par exemple : le milieu social ou les caractéristiques individuelles), le changement se conçoit à l'appui de modèles éprouvés pour rendre plus efficaces les campagnes de communication classiques et le plus souvent digitales. Nous avons identifié les principales techniques permettant ces changements ainsi que les effets de résistance possibles entraînant une inertie et une défiance. La diffusion de ces informations qu'elles soient classiques ou digitales ou encore basées sur la persuasion technologique devrait recourir, à tout le moins en partie, à des techniques relevant d'un universalisme proportionné (*Marmot Review Team*, 2010), autrement dit permettant l'équité de l'intervention par l'application de mesures universelles à l'ensemble de la population et des mesures destinées à des groupes plus vulnérables.

RÉFÉRENCES

- Adams T, Rapinda KK, Frohlich JR, *et al.* Impulsivity moderates the effect of social anxiety on in-lab alcohol craving. *Addict Behav* 2019 ; 97 : 70-6.
- Adriaanse MA, Verhoeven A. Breaking habits using implementation intentions. In : *The psychology of habit*. New York : Springer, 2018 : 169-88.
- Ajzen E, Fishbein M. *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 1980 : 278 p.
- Al-Hamdani M, Smith SM. Alcohol health-warning labels: promises and challenges. *J Public Health* 2017a ; 39 : 3-5.
- Al-Hamdani M, Smith SM. Alcohol warning label perceptions: do warning sizes and plain packaging matter? *J Stud Alcohol Drugs* 2017b ; 78 : 79-87.
- Al-Hamdani M, Smith S. Alcohol warning label perceptions: emerging evidence for alcohol policy. *Can J Public Health* 2015 ; 106 : e395-400.
- Al-Hamdani M. The case for stringent alcohol warning labels: lessons from the tobacco control experience. *J Public Health Policy* 2014 ; 35 : 65-74.
- Anderson P, Chisholm D, Fuhr DC. Effectiveness and cost-effectiveness of policies and programmes to reduce the harm caused by alcohol. *Lancet* 2009 ; 373 : 2234-46.
- Andrews JC, Netemeyer RG, Durvasula S. Effects of consumption frequency on believability and attitudes toward alcohol warning labels. *J Consum Affairs* 1991 ; 25 : 323-38.
- Annunziata A, Agnoli L, Vecchio R, *et al.* Health warnings on wine labels: a discrete choice analysis of Italian and French generation Y consumers. *Wine Economics Policy* 2019 ; 8 : 81-90.
- Annunziata A, Vecchio R, Mariani A. Alcohol warnings and moderate drinking patterns among italian university students: an exploratory study. *Nutrients* 2017 ; 9 : E628.
- Anthenien AM, Lembo J, Neighbors C. Drinking motives and alcohol outcome expectancies as mediators of the association between negative urgency and alcohol consumption. *Addict Behav* 2017 ; 66 : 101-7.
- Arden MA, Armitage CJ. A Volitional help sheet to reduce binge drinking in students: a randomized exploratory trial. *Alcohol Alcohol* 2012 ; 47 : 156-9.
- Armitage CJ, Arden MA. Enhancing the effectiveness of alcohol warning labels with a self-affirming implementation intention. *Health Psychol* 2016 ; 35 : 1159-63.
- Armitage CJ. Evidence that a volitional help sheet reduces alcohol consumption among smokers: a pilot randomized controlled trial. *Behav Ther* 2015 ; 46 : 342-9.
- Armitage CJ, Rowe R, Arden MA, *et al.* A brief psychological intervention that reduces adolescent alcohol consumption. *J Consult Clin Psychol* 2014 ; 82 : 546-50.
- Armitage CJ, Harris PR, Arden MA. Evidence that self-affirmation reduces alcohol consumption: randomized exploratory trial with a new, brief means of self-affirming. *Health Psychol* 2011 ; 30 : 633-41.

Armitage CJ. Effectiveness of experimenter-provided and self-generated implementation intentions to reduce alcohol consumption in a sample of the general population: a randomized exploratory trial. *Health Psychol* 2009 ; 28 : 545-53.

Ballard J. Evidence that dry January changes behaviour for good. *BMJ* 2016 ; 352 : i599.

Banas JA, Rains SA. A meta-analysis of research on inoculation theory. *Communication Monogr* 2010 ; 77 : 281-311.

Bannink R, Broeren S, Zwanenburg EJ, *et al.* Effectiveness of a web-based tailored intervention (e-Health4Uth) and consultation to promote adolescents' health: randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2014 ; 16 : e143.

Bartram A, Elliott J, Hanson-Easey S, *et al.* How have people who have stopped or reduced their alcohol consumption incorporated this into their social rituals? *Psychol Health* 2017 ; 32 : 728-44.

Bazzo S, Black D, Mitchell K, *et al.* 'Too Young To Drink'. An international communication campaign to raise public awareness of fetal alcohol spectrum disorders. *Public Health* 2017 ; 142 : 111-5.

Bélanger-Gravel A, Godin G, Vézina-Im LA. 3. La relation intention-comportement et les stratégies de changement post-intentionnelles. In : Godin G (ed). *Les comportements dans le domaine de la santé : Comprendre pour mieux intervenir*. Montréal : Presses de l'Université de Montréal, 2012 : 79-105.

Benitez-Andrades JA, Rodriguez-Gonzalez A, Benavides C, *et al.* A semantic social network analysis tool for sensitivity analysis and what-if scenario testing in alcohol consumption studies. *Int J Environ Res Public Health* 2018 ; 15.

Benitez B, Goldman MS. Using future-oriented expectancy associates to probe real-time variations in motivation to consume alcohol. *Psychol Addict Behav* 2019 ; 33 : 540-51.

Bernstein MH, Stein LAR, Neighbors C, *et al.* A text message intervention to reduce 21st birthday alcohol consumption: evaluation of a two-group randomized controlled trial. *Psychol Addict Behav* 2018 ; 32 : 149-61.

Bernstein MH, Wood MD, Erickson LR. The effectiveness of message framing and temporal context on college student alcohol use and problems: a selective e-mail intervention. *Alcohol Alcohol* 2016 ; 51 : 106-16.

Bertholet N, Godinho A, Cunningham JA. Smartphone application for unhealthy alcohol use: pilot randomized controlled trial in the general population. *Drug Alcohol Depend* 2019 ; 195 : 101-5.

Bertholet N, Studer J, Cunningham JA, *et al.* Four-year follow-up of an internet-based brief intervention for unhealthy alcohol use in young men. *Addiction* 2018 ; 113 : 1517-21.

Bertholet N, Daeppen J-B, McNeely J, *et al.* Smartphone application for unhealthy alcohol use: a pilot study. *Subst Abus* 2017 ; 38 : 285-91.

Bertholet N, Cunningham JA, Faouzi M, *et al.* Internet-based brief intervention for young men with unhealthy alcohol use: a randomized controlled trial in a general population sample. *Addiction* 2015a ; 110 : 1735-43.

Bertholet N, Cunningham JA, Faouzi M, *et al.* Internet-Based brief intervention to prevent unhealthy alcohol use among young men: a randomized controlled trial. *PLoS One* 2015b ; 10 : e0144146.

Bhochhibhoya A, Hayes L, Branscum P, *et al.* The use of the Internet for prevention of binge drinking among the college population: a systematic review of evidence. *Alcohol Alcohol* 2015 ; 50 : 526-35.

Biglan A, van Ryzin M, Westling E. A public health framework for the regulation of marketing. *J Public Health Policy* 2019 ; 40 : 66-75.

Black N, Mullan B, Sharpe L. Computer-delivered interventions for reducing alcohol consumption: meta-analysis and meta-regression using behaviour change techniques and theory. *Health Psychol Rev* 2016 ; 10 : 341-57.

Blaine SK, Nautiyal N, Hart R, *et al.* Craving, cortisol and behavioral alcohol motivation responses to stress and alcohol cue contexts and discrete cues in binge and non-binge drinkers. *Addict Biol* 2019 ; 24 : 1096-108.

Bock BC, Barnett NP, Thind H, *et al.* A text message intervention for alcohol risk reduction among community college students: TMAP. *Addict Behav* 2016 ; 63 : 107-13.

Bosque-Prous M, Espelt A, Guitart AM, *et al.* Association between stricter alcohol advertising regulations and lower hazardous drinking across European countries. *Addiction* 2014 ; 109 : 1634-43.

Braitman AL, Linden-Carmichael AN, Henson JM. Protective behavioral strategies as a context-specific mediator: a multilevel examination of within- and between-person associations of daily drinking. *Exp Clin Psychopharmacol* 2017 ; 25 : 141-55.

Braitman AL, Henson JM. Personalized boosters for a computerized intervention targeting college drinking: the influence of protective behavioral strategies. *J Am Coll Health* 2016 ; 64 : 509-19.

Bravo AJ, Prince MA, Pearson MR. A multiple replication examination of distal antecedents to alcohol protective behavioral strategies. *J Stud Alcohol Drugs* 2016 ; 77 : 958-67.

Brister HA, Wetherill RR, Fromme K. Anticipated versus actual alcohol consumption during 21st birthday celebrations. *J Stud Alcohol Drugs* 2010 ; 71 : 180-3.

Brown K. Association between alcohol sports sponsorship and consumption: a systematic review. *Alcohol Alcohol* 2016 ; 51 : 747-55.

Brown SL, Chen X, Coakley RG, *et al.* Does other-affirmation increase self-directed exposure to and persuasiveness of a threatening anti-alcohol message? *Br J Health Psychol* 2019 ; 24 : 497-514.

Carlson GC, Duckworth MP. The development of video messages to reduce binge drinking: focus group results. *Alcohol Alcohol* 2019 ; 54 : 295-301.

Caudwell KM, Keech JJ, Hamilton K, *et al.* Reducing alcohol consumption during pre-drinking sessions: testing an integrated behaviour-change model. *Psychol Health* 2019 ; 34 : 106-27.

Caudwell KM, Mullan BA, Hagger MS. Testing an online, theory-based intervention to reduce pre-drinking alcohol consumption and alcohol-related harm in undergraduates: a randomized controlled trial. *Int J Behav Med* 2018 ; 25 : 592-604.

Caudwell KM, Mullan BA, Hagger MS. Combining motivational and volitional approaches to reducing excessive alcohol consumption in pre-drinkers: a theory-based intervention protocol. *BMC Public Health* 2016 ; 16 : 45.

Chatzisarantis NLD, Hagger MS. Effects of implementation intentions linking suppression of alcohol consumption to socializing goals on alcohol-related decisions. *J Appl Soc Psychol* 2010 ; 40 : 1618-34.

Cho SB, Su J, Kuo SIC, *et al.* Positive and negative reinforcement are differentially associated with alcohol consumption as a function of alcohol dependence. *Psychol Addict Behav* 2019 ; 31 : 58-68.

Christakis NA, Fowler JH. Social contagion theory: examining dynamic social networks and human behavior. *Stat Med* 2013 ; 32 : 556-77.

Christensen ASP, Meyer MKH, Dalum P, *et al.* Can a mass media campaign raise awareness of alcohol as a risk factor for cancer and public support for alcohol related policies? *Prev Med* 2019 ; 126 : 105722.

Chugani CD, Byrd AL, Pedersen SL, *et al.* Affective and sensation-seeking pathways linking borderline personality disorder symptoms and alcohol-related problems in young women. *J Pers Disord* 2018 : 1-12.

Churchill S, Pavey L, Jessop D, *et al.* Persuading people to drink less alcohol: the role of message framing, temporal focus and autonomy. *Alcohol Alcohol* 2016 ; 51 : 727-33.

Cil G. Effects of posted point-of-sale warnings on alcohol consumption during pregnancy and on birth outcomes. *J Health Econ* 2017 ; 53 : 131-55.

Clarke N, Kim SY, Ray AE, *et al.* The association between protective behavioral strategies and alcohol-related problems: an examination of race and gender differences among college drinkers. *J Ethn Subst Abuse* 2016 ; 15 : 25-45.

Clay JM, Parker MO. The role of stress-reactivity, stress-recovery and risky decision-making in psychosocial stress-induced alcohol consumption in social drinkers. *Psychopharmacology* 2018 ; 235 : 3243-57.

Cogordan C, Nguyen-Thanh V, Richard JB. Alcool et grossesse : connaissances et perception des risques. *Alcoologie Addictologie* 2016 ; 38 : 181 :190.

Cole HA, Prassel HB, Carlson CR. A meta-analysis of computer-delivered drinking interventions for college students: a comprehensive review of studies from 2010 to 2016. *J Stud Alcohol Drugs* 2018a ; 79 : 686-96.

Cole HA, Peterson SJ, Smith GT. Elementary and middle school predictors of high school drinking problems and maladaptive coping. *Addict Behav* 2018b ; 87 : 177-82.

Cole-Lewis H, Ezeanochie N, Turgiss J. Understanding health behavior technology engagement: pathway to measuring digital behavior change interventions. *JMIR Form Res* 2019 ; 3 : e14052.

Cooke R, Dahda M, Norman P, French DP. How well does the theory of planned behaviour predict alcohol consumption? A systematic review and meta-analysis. *Health Psychol Rev* 2016 ; 10 : 148-67.

Cooke R, Lowe H. *Do implementation intentions reduce alcohol consumption? A meta-analysis*. 2016 : <http://www.open-access.bcu.ac.uk/id/eprint/4445>.

Corrales-Gutierrez I, Mendoza R, Gomez-Baya D, *et al.* Pregnant women's risk perception of the teratogenic effects of alcohol consumption in pregnancy. *J Clin Med* 2019 ; 8 : 907.

Crane D, Garnett C, Michie S, *et al.* A smartphone app to reduce excessive alcohol consumption: identifying the effectiveness of intervention components in a factorial randomised control trial. *Sci Rep* 2018 ; 8 : 4384.

Crane D, Garnett C, Brown J, *et al.* Behavior change techniques in popular alcohol reduction apps: content analysis. *J Med Internet Res* 2015 ; 17 : e118.

Crano WD, Alvaro EM, Siegel J. Creating persuasive substance-use prevention communications: the EQUIP model. In : *Prevention of substance use*. Springer, Cham, 2019 : 303-18.

Critchlow N, Jones D, Moodie C, *et al.* Awareness of product-related information, health messages and warnings on alcohol packaging among adolescents: a cross-sectional survey in the United Kingdom. *J Public Health* 2019 ; 39 : 3.

Crombie IK, Irvine L, Falconer DW, *et al.* Alcohol and disadvantaged men: a feasibility trial of an intervention delivered by mobile phone. *Drug Alcohol Rev* 2017 ; 36 : 468-76.

Davies E, Martin J, Foxcroft DR. Development of an adolescent alcohol misuse intervention based on the prototype Willingness model: a Delphi study. *Health Educ* 2016 ; 116 : 275-91.

Davies EL, Paltoglou AE, Foxcroft DR. Implicit alcohol attitudes predict drinking behaviour over and above intentions and willingness in young adults but willingness is more important in adolescents: implications for the prototype Willingness model. *Br J Health Psychol* 2017 ; 22 : 238-53.

De Visser, RO, Robinson E, Bond, R. Voluntary temporary abstinence from alcohol during "Dry January" and subsequent alcohol use. *Health Psychol Rev* 2016 : 281-9.

Del Carmen Perez-Fuentes M, Molero Jurado Ma del Mar M, Gazquez Linares JJ. Expectations and Sensation-Seeking as predictors of Binge Drinking in adolescents. *Anales De Psicología* 2019 ; 35 : 124-30.

Dillard AJ, Ferrer RA, Bulthuis KRK, *et al.* Positive excessive drinker prototypes predict greater drinking and alcohol problems. *Br J Health Psychol* 2018 ; 23 : 1000-20.

Dossou G, Gallopel-Morvan K. Les avertissements sanitaires sont-ils efficaces pour lutter contre la consommation excessive d'alcool ? Résumé de la littérature et voies de recherche. *J Gestion Econom Med* 2018 ; 36 : 17.

Dossou G, Gallopel-Morvan K, Diouf J-F. The effectiveness of current French health warnings displayed on alcohol advertisements and alcoholic beverages. *Eur J Public Health* 2017 ; 27 : 699-704.

Dotson KB, Dunn ME, Bowers CA. Stand-alone personalized normative feedback for college student drinkers: a meta-analytic review, 2004 to 2014. *PLoS One* 2015 ; 10 : e0139518.

Doumas DM, Miller R, Esp S. Impulsive sensation seeking, binge drinking, and alcohol-related consequences: do protective behavioral strategies help high risk adolescents? *Addict Behav* 2017 ; 64 : 6-12.

Driscoll DL, Barnes VR, Johnston JM, *et al.* A Formative evaluation of two FASD prevention communication strategies. *Alcohol Alcohol* 2018 ; 53 : 461-9.

Dumas A, Toutain S, Hill C, *et al.* Warning about drinking during pregnancy: lessons from the French experience. *Reprod Health* 2018 ; 15 : 1-9.

Dunstone K, Brennan E, Slater MD, *et al.* Alcohol harm reduction advertisements: a content analysis of topic, objective, emotional tone, execution and target audience. *BMC Public Health* 2017 ; 17 : 312.

Dusseldorp E, van Genugten L, van Buuren S, *et al.* Combinations of techniques that effectively change health behavior: evidence from Meta-CART analysis. *Health Psychol* 2014 ; 33 : 1530-40.

Dvorak RD, Stevenson BL, Kilwein TM, *et al.* Tension reduction and affect regulation: an examination of mood indices on drinking and non-drinking days among university student drinkers. *Exp Clin Psychopharmacol* 2018 ; 26 : 377-90.

Dvorak RD, Kramer MP, Stevenson BL, *et al.* An application of deviance regulation theory to reduce alcohol-related problems among college women during spring break. *Psychol Addict Behav* 2017 ; 31 : 295-306.

Dvorak RD, Pearson MR, Neighbors C, *et al.* A road paved with safe intentions: increasing intentions to use alcohol protective behavioral strategies via deviance regulation theory. *Health Psychol* 2016 ; 35 : 604-13.

Epton T, Norman P, Harris P, *et al.* Development of theory-based health messages: three-phase programme of formative research. *Health Promot Int* 2015 ; 30 : 756-68.

Evans-Polce RJ, Schuler MS, Schulenberg JE, *et al.* Gender- and age-varying associations of sensation seeking and substance use across young adulthood. *Addict Behav* 2018 ; 84 : 271-7.

Fernandez AC, Yurasek AM, Merrill JE, *et al.* Do brief motivational interventions reduce drinking game frequency in mandated students? An analysis of data from two randomized controlled trials. *Psychol Addict Behav* 2017 ; 31 : 36-45.

Fishbein M, Ajzen I. *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research reading.* Addison-Wesley series in social psychology. Reading, Mass : Addison-Wesley, 1975 : 578 p.

Foxcroft DR, Moreira MT, Almeida Santimano NM, *et al.* Social norms information for alcohol misuse in university and college students. *Cochrane Database Syst Rev* 2015 : CD006748.

France KE, Donovan RJ, Bower C, *et al.* Messages that increase women's intentions to abstain from alcohol during pregnancy: results from quantitative testing of advertising concepts. *BMC Public Health* 2014 ; 14 : 30.

Garcia TA, Fairlie AM, Litt DM, *et al.* Perceived vulnerability moderates the relations between the use of protective behavioral strategies and alcohol use and consequences among high-risk young adults. *Addict Behav* 2018 ; 81 : 150-6.

Garnett C, Michie S, West R, *et al.* Updating the evidence on the effectiveness of the alcohol reduction app, Drink Less: using Bayes factors to analyse trial datasets supplemented with extended recruitment. *F1000Res* 2019 ; 8 : 114.

Garnett C, Crane D, Brown J, *et al.* Reported theory use by digital interventions for hazardous and harmful alcohol consumption, and association with effectiveness: meta-regression. *J Med Internet Res* 2018a ; 20 : e69.

Garnett C, Crane D, West R, *et al.* The development of Drink Less: an alcohol reduction smartphone app for excessive drinkers. *Transl Behav Med* 2018b ; 9 : 296-307.

Garnett C, Crane D, West R, *et al.* Identification of behavior change techniques and engagement strategies to design a smartphone app to reduce alcohol consumption using a formal consensus method. *JMIR Mhealth Uhealth* 2015 ; 3 : e73.

Garnett CV, Crane D, Brown J, *et al.* Behavior change techniques used in digital behavior change interventions to reduce excessive alcohol consumption: a meta-regression. *Ann Behav Med* 2018c ; 52 : 530-43.

Geisner IM, Rhew IC, Ramirez JJ, *et al.* Not all drinking events are the same: exploring 21st birthday and typical alcohol expectancies as a risk factor for high-risk drinking and alcohol problems. *Addict Behav* 2017 ; 70 : 97-101.

Gibbons FX, Gerrard M. Predicting young adults' health risk behavior. *J Person Soc Psychol* 1995 ; 69 : 505-17.

Giraldo LF, Passino KM, Clapp JD. Modeling and analysis of group dynamics in alcohol-consumption environments. *IEEE Trans Cybern* 2017 ; 47 : 165-76.

Girandola F, Fointiat V. *Attitudes et comportements : comprendre et changer* : Grenoble : Presses universitaires de Grenoble, 2016.

Glassman T, Paprzycki P, Castor T, *et al.* Using the elaboration likelihood model to address drunkorexia among college students. *Subst Use Misuse* 2017 ; 53 : 1411-8.

Gollwitzer PM. Implementation intentions: strong effects of simple plans. *Am Psychol* 1999 ; 54 : 493-503.

Gorka SM, Kreutzer KA, Petrey KM, *et al.* Behavioral and neural sensitivity to uncertain threat in individuals with alcohol use disorder: associations with drinking behaviors and motives. *Addict Biol* 2020 ; 25 : e12774.

Grazioli VS, Lewis MA, Garberson LA, *et al.* Alcohol expectancies and alcohol outcomes: effects of the use of protective behavioral strategies. *J Stud Alcohol Drugs* 2015 ; 76 : 452-8.

- Grekin ER, Sher KJ, Krull JL. College spring break and alcohol use: effects of spring break activity. *J Stud Alcohol Drugs* 2007 ; 68 : 681-8.
- Guillemont J, Léon C. Alcool et grossesse : connaissances du grand public en 2007 et évolutions en trois ans. *Evolutions* 2008 ; n° 15 : 1-6.
- Gustafson DH, McTavish FM, Chih MY, *et al.* A smartphone application to support recovery from alcoholism: a randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry* 2014 ; 71 : 566-72.
- Hagger MS, Lonsdale A, Koka A, *et al.* An Intervention to reduce alcohol consumption in undergraduate students using implementation intentions and mental simulations: a cross-national study. *Int J Behav Med* 2012a ; 19 : 82-96.
- Hagger MS, Lonsdale AJ, Hein V, *et al.* Predicting alcohol consumption and binge drinking in company employees: an application of planned behaviour and self-determination theories. *Br J Health Psychol* 2012b ; 17 : 379-407.
- Hall MG, Grummon AH, Maynard OM, *et al.* Causal language in health warning labels and us adults' perception: a randomized experiment. *Am J Public Health* 2019 ; 109 : 1429-33.
- Hamilton HR, DeHart T. Needs and norms: testing the effects of negative interpersonal interactions, the need to belong, and perceived norms on alcohol consumption. *J Stud Alcohol Drugs* 2019 ; 80 : 340-8.
- Hamilton I, Gilmore I. Could campaigns like Dry January do more harm than good? *BMJ* 2016 ; 352 : i143.
- Harris PR, Napper L. Self-affirmation and the biased processing of threatening health-risk information. *Pers Soc Psychol Bull* 2005 ; 31 : 1250-63.
- Hassan LM, Shiu E. A systematic review of the efficacy of alcohol warning labels: Insights from qualitative and quantitative research in the new millennium. *J Soc Mark* 2018 ; 8 : 333-52.
- Haug S, Paz Castro R, Kowatsch T, *et al.* Efficacy of a web- and text messaging-based intervention to reduce problem drinking in adolescents: results of a cluster-randomized controlled trial. *J Consult Clin Psychol* 2017 ; 85 : 147-59.
- Hekler EB, Michie S, Pavel M, *et al.* Advancing models and theories for digital behavior change interventions. *Am J Prev Med* 2016 ; 51 : 825-32.
- Hendriks H, van den Putte B, Gebhardt WA. Alcoholposts on social networking sites: the alcoholpost-typology. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2018 ; 21 : 463-7.
- Hendriks H, Gebhardt WA, van den Putte B. Alcohol-related posts from young people on social networking sites: content and motivations. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2017 ; 20 : 428-35.
- Henslee AM, Buckner JD, Irons JG. The impact of campus traditions and event-specific drinking. *Addict Behav* 2015 ; 45 : 180-3.
- Herman AM, Duka T. Facets of impulsivity and alcohol use: what role do emotions play? *Neurosci Biobehav Rev* 2019 ; 106 : 202-16.

Hobin E, Weerasinghe A, Vallance K, *et al.* Testing alcohol labels as a tool to communicate cancer risk to drinkers: a real-world quasi-experimental study. *J Stud Alcohol Drugs* 2020 ; 81 : 249-61.

Hormes JM. Under the influence of Facebook? Excess use of social networking sites and drinking motives, consequences, and attitudes in college students. *J Behav Addict* 2016 ; 5 : 122-9.

Hospital MM, Wagner EF, Morris SL, *et al.* Developing an SMS intervention for the prevention of underage drinking: results from focus groups. *Subst Use Misuse* 2016 ; 51 : 155-64.

Hutton A, Prichard I, Whitehead D, *et al.* mHealth interventions to reduce alcohol use in young people: a systematic review of the literature. *Compr Child Adolesc Nurs* 2020 ; 43 : 171-202.

Hydes TJ, Burton R, Inskip H, *et al.* A comparison of gender-linked population cancer risks between alcohol and tobacco: how many cigarettes are there in a bottle of wine? *BMC Public Health* 2019 ; 19 : 316.

Imhof MA, Schmalzle R, Renner B, *et al.* How real-life health messages engage our brains: shared processing of effective anti-alcohol videos. *Soc Cogn Affect Neurosci* 2017 ; 12 : 1188-96.

Irvine L, Melson AJ, Williams B, *et al.* Real time monitoring of engagement with a text message intervention to reduce binge drinking among men living in socially disadvantaged areas of Scotland. *Int J Behav Med* 2017 ; 24 : 713-21.

Jander A, Crutzen R, Mercken L, *et al.* Effects of a web-based computer-tailored game to reduce binge drinking among dutch adolescents: a cluster randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2016 ; 18 : e29.

Johnston RS, Stafford J, Jongenelis MI, *et al.* Evaluation of a public education campaign to support parents to reduce adolescent alcohol use. *Drug Alcohol Rev* 2018 ; 37 : 588-98.

Jones SC, Gregory P. The impact of more visible standard drink labelling on youth alcohol consumption: helping young people drink (ir)responsibly? *Drug Alcohol Rev* 2009 ; 28 : 230-4.

Jongenelis MI, Pettigrew S, Pratt IS, *et al.* Predictors and outcomes of drinkers' use of protective behavioral strategies. *Psychol Addict Behav* 2016 ; 30 : 639-47.

Jun M, Agle J, Huang C, *et al.* College binge drinking and social norms: advancing understanding through statistical applications. *J Child Adolesc Subst Abuse* 2016 ; 25 : 113-23.

Kaner, Beyer, Garnett, *et al.* Personalised digital interventions for reducing hazardous and harmful alcohol consumption in community-dwelling populations. *Cochrane Database Syst Rev* 2017.

Keatley D, Clarke DD, Hagger MS. The predictive validity of implicit measures of self-determined motivation across health-related behaviours. *Br J Health Psychol* 2013 ; 18 : 2-17.

- Keller L, Bieleke M, Gollwitzer PM. Mindset theory of action phases and if-then planning. In : *Social psychology in action*: Springer, Cham, 2019 : 23-37.
- Kensinger W, Woolsey C, Divin A, *et al.* College student motivational determinants for combining alcohol and energy drinks: early identification could be the key. *Drugs Educ Prev Pol* 2014 ; 21 : 50-5.
- Knight R, Norman P. Impact of brief self-affirmation manipulations on university students' reactions to risk information about binge drinking. *Br J Health Psychol* 2016 ; 21 : 570-83.
- Koestner R, Horberg EJ, Gaudreau P, *et al.* Bolstering implementation plans for the long haul : the benefits of simultaneously boosting self-concordance or self-efficacy. *Pers Soc Psychol Bull* 2006 ; 32 : 1547-58.
- Koestner R, Lekes N, Powers TA, *et al.* Attaining personal goals: self-concordance plus implementation intentions equals success. *J Person Soc Psychol* 2002 ; 83 : 231-44.
- La Fuente J de, Cubero I, Sánchez-Amate MC, *et al.* The adolescent's competency for interacting with alcohol as a determinant of intake: the role of self-regulation. *Front Psychol* 2017 ; 8 : 1800.
- Laghi F, Pompili S, Bianchi D, *et al.* Psychological characteristics and eating attitudes in adolescents with drunkorexia behavior: an exploratory study. *Eat Weight Disord* 2020 ; 25 : 709-18.
- Lallemand C, Gronier G. *Méthodes de design UX : 30 méthodes fondamentales pour concevoir et évaluer les systèmes interactifs*. Design web UX. Paris : Eyrolles, 2016 : 488 p.
- Lallemand C, Gronier G, Koenig V. User experience: a concept without consensus? Exploring practitioners' perspectives through an international survey. *Comput Hum Behavior* 2015 ; 43 : 35-48.
- Lannoy S, Dormal V, Billieux J, *et al.* A dual-process exploration of binge drinking: evidence through behavioral and electrophysiological findings. *Addict Biol* 2018a ; 25 : e12685.
- Lannoy S, D'Hondt F, Dormal V, *et al.* Electrophysiological correlates of emotional crossmodal processing in binge drinking. *Cogn Affect Behav Neurosci* 2018b ; 18 : 1076-88.
- Laughery KR. The noticeability of warnings on alcoholic beverage containers. *J Public Policy Market* 1993 ; 12 : 38-56.
- Lee JY, Slater MD, Tchernev J. Self-deprecating humor versus other-deprecating humor in health messages. *J Health Commun* 2015 ; 20 : 1185-95.
- LeRouge C, Ma J, Sneha S, *et al.* User profiles and personas in the design and development of consumer health technologies. *Int J Med Inform* 2013 ; 82 : e251-68.
- Letourneau B, Sobell LC, Sobell MB, *et al.* Preventing alcohol-exposed pregnancies among Hispanic women. *J Ethn Subst Abuse* 2017 ; 16 : 109-21.

Lindgren KP, Hendershot CS, Ramirez JJ, *et al.* A dual process perspective on advances in cognitive science and alcohol use disorder. *Clin Psychol Rev* 2019 ; 69 : 83-96.

Lindgren KP, Neighbors C, Gasser ML, *et al.* A review of implicit and explicit substance self-concept as a predictor of alcohol and tobacco use and misuse. *Am J Drug Alcohol Abuse* 2017 ; 43 : 237-46.

Loman JGB, Muller BCN, Oude Groote Beverborg A, *et al.* Self-persuasion in media messages: reducing alcohol consumption among students with open-ended questions. *J Exp Psychol Appl* 2018a ; 24 : 81-91.

Loman JGB, Muller BCN, Oude Groote Beverborg A, *et al.* Self-persuasion on facebook increases alcohol risk perception. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2018b ; 21 : 672-8.

Luchetti M, Terracciano A, Stephan Y, *et al.* Alcohol use and personality change in middle and older adulthood: findings from the health and retirement study. *J Pers* 2018 ; 86 : 1003-16.

MacKinnon DP, Nohre L, Pentz MA, *et al.* The alcohol warning and adolescents: 5-year effects. *Am J Public Health* 2000 ; 90 : 1589-94.

Marczinski CA. Combined alcohol and energy drink use: hedonistic motives, adenosine, and alcohol dependence. *Alcohol Clin Exp Res* 2014 ; 38 : 1822-5.

Marien H, Custers R, Aarts H. Understanding the formation of human habits: an analysis of mechanisms of habitual behaviour. In : *The psychology of habit*. Springer, Cham, 2018 : 51-69.

Marmot Review Team. Fair society healthy lives. In : Eyal N, Hurst SA, Norheim OF, *et al.* (eds). *Inequalities in health*. London : Oxford University Press, 2010 : 282-98.

Martens MP, Taylor KK, Damann KM, *et al.* Protective behavioral strategies when drinking alcohol and their relationship to negative alcohol-related consequences in college students. *Psychol Addict Behav* 2004 ; 18 : 390-3.

Martinez-Loredo V, Fernandez-Hermida JR, La Torre-Luque A de, *et al.* Trajectories of impulsivity by sex predict substance use and heavy drinking. *Addict Behav* 2018 ; 85 : 164-72.

Martin N, Buykx P, Shevills C, *et al.* Population level effects of a mass media alcohol and breast cancer campaign: a cross-sectional pre-intervention and post-intervention evaluation. *Alcohol Alcohol* 2018 ; 53 : 31-8.

Mason M, Ola B, Zaharakis N, *et al.* Text messaging interventions for adolescent and young adult substance use: a meta-analysis. *Prev Sci* 2015 ; 16 : 181-8.

McCaul ME, Hutton HE, Stephens MAC, *et al.* Anxiety, anxiety sensitivity, and perceived stress as predictors of recent drinking, alcohol craving, and social stress response in heavy drinkers. *Alcohol Clin Exp Res* 2017 ; 41 : 836-45.

McClure AC, Stoolmiller M, Tanski SE, *et al.* Alcohol marketing receptivity, marketing-specific cognitions, and underage binge drinking. *Alcohol Clin Exp Res* 2013 ; 37 (suppl 1) : E404-13.

McGuire WJ. Inducing resistance to persuasion: some contemporary approaches. In : Berkowitz L (ed). *Advances in experimental social psychology*. New York : Academic Press, 1964 : 191-229.

McKay FH, Slykerman S, Dunn M. The app behavior change scale: creation of a scale to assess the potential of apps to promote behavior change. *JMIR Mhealth Uhealth* 2019a ; 7 : e11130.

McKay FH, Wright A, Shill J, *et al.* Using health and well-being apps for behavior change: a systematic search and rating of apps. *JMIR Mhealth Uhealth* 2019b ; 7 : e11926.

McNally K, Noonan LL, Cameron M, *et al.* Public awareness of low-risk alcohol use guidelines. *Health Promot Pract* 2019 ; 20 : 905-13.

McNamee P, Murray E, Kelly MP, *et al.* Designing and undertaking a health economics study of digital health interventions. *Am J Prev Med* 2016 ; 51 : 852-60.

Mehta G, Macdonald S, Cronberg A, *et al.* Short-term abstinence from alcohol and changes in cardiovascular risk factors, liver function tests and cancer-related growth factors: a prospective observational study. *BMJ Open* 2018 ; 8 : e020673.

Meisel SN, Colder CR. Adolescent social norms and alcohol use: separating between- and within-person associations to test reciprocal determinism. *J Res Adolesc* 2020 ; 30 (suppl 2) : 499-515.

Meisel SN, Read JP, Mullin S, *et al.* Changes in implicit alcohol attitudes across adolescence, and associations with emerging alcohol use: testing the reciprocal determinism hypothesis. *Psychol Addict Behav* 2018 ; 32 : 738-48.

Mendoza R, Morales-Marente E, Palacios MS, *et al.* Health advice on alcohol consumption in pregnant women in Seville (Spain). *Gac Sanit* 2020 ; 34 : 449-58.

Merrill JE, Boyle HK, Barnett NP, *et al.* Delivering normative feedback to heavy drinking college students via text messaging: a pilot feasibility study. *Addict Behav* 2018 ; 83 : 175-81.

Merrill JE, Miller MB, Balestrieri SG, *et al.* Do my peers approve? Interest in injunctive norms feedback delivered online to college student drinkers. *Addict Behav* 2016 ; 58 : 188-93.

Mezquita L, Bravo AJ, Ortet G, *et al.* Cross-cultural examination of different personality pathways to alcohol use and misuse in emerging adulthood. *Drug Alcohol Depend* 2018 ; 192 : 193-200.

Michie S, West R, Sheals K, *et al.* Evaluating the effectiveness of behavior change techniques in health-related behavior: a scoping review of methods used. *Transl Behav Med* 2018 ; 8 : 212-24.

Michie S, Atkins L, West R. *The behaviour change wheel: a guide to designing Interventions*. UK : Silverback, 2014 : 330 p.

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.

Milne S, Orbell S, Sheeran P. Combining motivational and volitional interventions to promote exercise participation: protection motivation theory and implementation intentions. *Br J Health Psychol* 2002 ; 7 : 163-84.

Moody LN, Tegge AN, Poe LM, *et al.* To drink or to drink less? Distinguishing between effects of implementation intentions on decisions to drink and how much to drink in treatment-seeking individuals with alcohol use disorder. *Addict Behav* 2018 ; 83 : 64-71.

Morales AM, Jones SA, Ehlers A, *et al.* Ventral striatal response during decision making involving risk and reward is associated with future binge drinking in adolescents. *Neuropsychopharmacology* 2018 ; 43 : 1884-90.

Moron, FJ., Araos, P., Pastor, A., Rodriguez de Fonseca, F. Evaluation of plasma-free endocannabinoids and their congeners in abstinent cocaine addicts seeking outpatient treatment: Impact of psychiatric co-morbidity. *Addict Biol* 2014 ; 18 : 955-69.

Moss AC, Albery IP. The science of absent evidence: is there such thing as an effective responsible drinking message? *Alcohol Alcohol* 2018 ; 53 : 26-30.

Moss AC, Evans S, Albery IP. Effect of health messages on alcohol attitudes and intentions in a sample of 16-17-year-old underage drinkers. *Int J Environ Res Public Health* 2017 ; 14 : E1183.

Muench F, van Stolk-Cooke K, Kuerbis A, *et al.* A Randomized controlled pilot trial of different mobile messaging interventions for problem drinking compared to weekly drink tracking. *PLoS One* 2017 ; 12 : e0167900.

Murgraff V, Abraham C, McDermott M. Reducing friday alcohol consumption among moderate, women drinkers: evaluation of a brief evidence-based intervention. *Alcohol Alcohol* 2007 ; 42 : 37-41.

Murgraff V, White D, Phillips K. Moderating binge drinking: it is possible to change behaviour if you plan it in advance. *Alcohol Alcohol* 1996 ; 31 : 577-82.

Murray E, Hekler EB, Andersson G, *et al.* Evaluating digital health interventions: key questions and approaches. *Am J Prev Med* 2016 ; 51 : 843-51.

Nahum-Shani I, Smith SN, Spring BJ, *et al.* Just-in-time adaptive interventions (jitais) in mobile health: key components and design principles for ongoing health behavior support. *Ann Behav Med* 2018 ; 52 : 446-62.

Napper LE, Kenney SR, Lac A, *et al.* A cross-lagged panel model examining protective behavioral strategies: are types of strategies differentially related to alcohol use and consequences? *Addict Behav* 2014 ; 39 : 480-6.

Naqvi NH, Morgenstern J. Cognitive neuroscience approaches to understanding behavior change in alcohol use disorder treatments. *Alcohol Res* 2015 ; 37 : 29-38.

Neighbors C, Lee CM, Atkins DC, *et al.* A randomized controlled trial of event-specific prevention strategies for reducing problematic drinking associated with 21st birthday celebrations. *J Consult Clin Psychol* 2012 ; 80 : 850-62.

Neighbors C, DiBello AM, Young CM, *et al.* Personalized normative feedback for heavy drinking: an application of deviance regulation theory. *Behav Res Ther* 2019 ; 115 : 73-82.

Norman P, Webb TL, Millings A. Using the theory of planned behaviour and implementation intentions to reduce binge drinking in new university students. *Psychol Health* 2019 ; 34 : 478-96.

Norman P, Cameron D, Epton T, *et al.* A randomized controlled trial of a brief online intervention to reduce alcohol consumption in new university students: combining self-affirmation, theory of planned behaviour messages, and implementation intentions. *Br J Health Psychol* 2018 ; 23 : 108-27.

Norman P, Wrona-Clarke A. Combining self-affirmation and implementation intentions to reduce heavy episodic drinking in university students. *Psychol Addict Behav* 2016 ; 30 : 434-41.

Rourke LO, Humphris G, Baldacchino A. Electronic communication based interventions for hazardous young drinkers: a systematic review. *Neurosci Biobehav Rev* 2016 ; 68 : 880-90.

O'Brien P. Australia's double standard on Thailand's alcohol warning labels. *Drug Alcohol Rev* 2013 ; 32 : 5-10.

O'Connor RM, Colder CR. The prospective joint effects of self-regulation and impulsive processes on early adolescence alcohol use. *J Stud Alcohol Drugs* 2015 ; 76 : 884-94.

Oettingen-Spielberg Gz. *Rethinking positive thinking: inside the new science of motivation*. New York, NY : Current, 2014 : 240 p.

Oinas-Kukkonen, H, Win, KT, Karapanos, E, *et al.*, eds. *Persuasive technology: development of persuasive and behavior change support systems: 14th International Conference, PERSUASIVE 2019, Limassol, Cyprus, April 9-11, 2019 : proceedings*. Cham, Switzerland : Springer, 2019 : 376 p.

O'Leary-Barrett M, Castellanos-Ryan N, Pihl RO, *et al.* Mechanisms of personality-targeted intervention effects on adolescent alcohol misuse, internalizing and externalizing symptoms. *J Consult Clin Psychol* 2016 ; 84 : 438-52.

Orji R, Moffatt K. Persuasive technology for health and wellness: state-of-the-art and emerging trends. *Health Informatics J* 2018 ; 24 : 66-91.

Palfai TP, Kantner CK, Tahaney KD. The image-based alcohol-action implicit association test. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2016 ; 50 : 135-8.

Park SY, Son H, Lee J, Go E. Moderating effects of social norms and alcohol consumption on message framing in responsible drinking campaigns: value from deviance regulation theory. *Health Commun* 2020 ; 35 : 783-803.

Patock-Peckham JA, Walters KJ, Mehok LE, *et al.* The direct and indirect influences of parenting: the facets of time-perspective and impaired control along the alcohol-related problems pathway. *Subst Use Misuse* 2019 ; 54 : 78-88.

Patrick K, Hekler EB, Estrin D, *et al.* The pace of technologic change: implications for digital health behavior intervention research. *Am J Prev Med* 2016 ; 51 : 816-24.

Patrick ME, Neighbors C, Lee CM. A Hierarchy of 21st birthday drinking norms. *J College Stud Dev* 2012 ; 53 : 581-5.

Patton KA, Gullo MJ, Connor JP, *et al.* Social cognitive mediators of the relationship between impulsivity traits and adolescent alcohol use: identifying unique targets for prevention. *Addict Behav* 2018 ; 84 : 79-85.

Pavey L, Sparks P, Churchill S. Proscriptive vs. prescriptive health recommendations to drink alcohol within recommended limits: effects on moral norms, reactance, attitudes, intentions and behaviour change. *Alcohol Alcohol* 2018 ; 53 : 344-9.

Paz Castro R, Haug S, Kowatsch T, *et al.* Moderators of outcome in a technology-based intervention to prevent and reduce problem drinking among adolescents. *Addict Behav* 2017 ; 72 : 64-71.

Pearson MR, Prince MA, Bravo AJ. Moderators of the effects of alcohol protective behavioral strategies: Three attempts of replication and extension. *Subst Use Misuse* 2017 ; 52 : 939-49.

Pearson MR. Use of alcohol protective behavioral strategies among college students: a critical review. *Clin Psychol Rev* 2013 ; 33 : 1025-40.

Pedersen ER, Osilla KC, Miles JNV, *et al.* The role of perceived injunctive alcohol norms in adolescent drinking behavior. *Addict Behav* 2017 ; 67 : 1-7.

Perski O, Blandford A, Garnett C, *et al.* A self-report measure of engagement with digital behavior change interventions (DBCI): development and psychometric evaluation of the "DBCI Engagement Scale". *Transl Behav Med* 2020 ; 10 : 267-77.

Pettigrew S, Jongenelis M, Chikritzh T, *et al.* Developing cancer warning statements for alcoholic beverages. *BMC Public Health* 2014 ; 14 : 786.

Petty, RE., Cacioppo, JT. The elaboration likelihood model of persuasion. In : Berkowitz L (ed). *Advances in experimental social psychology*. San Diego : Academic Press, 1986 : 123-205.

Powers JM, Zvolensky MJ, Ditre JW. An integrative review of personalized feedback interventions for pain and alcohol. *Curr Opin Psychol* 2019 ; 30 : 48-53.

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

Prestwich A, Sheeran P, Webb TL, *et al.* Implementation intentions. In : Conner M, Norman P (ed). *Implementation intentions*. New York : Mc Graw Hill, 2015 : 321-57.

Purmehdi M, Legoux R, Carrillat F, *et al.* The Effectiveness of warning labels for consumers: a meta-analytic investigation into their underlying process and contingencies. *J Public Policy Market* 2017 ; 36 : 36-53.

Radtke T, Ostergaard M, Cooke R, *et al.* Web-based alcohol intervention: study of systematic attrition of heavy drinkers. *J Med Internet Res* 2017 ; 19 : e217.

Reid AE, Carey KB. Interventions to reduce college student drinking: state of the evidence for mechanisms of behavior change. *Clin Psychol Rev* 2015 ; 40 : 213-24.

Richards AS, Banas JA, Magid Y. More on Inoculating against reactance to persuasive health messages: the paradox of threat. *Health Commun* 2017 ; 32 : 890-902.

Riper H, Hoogendoorn A, Cuijpers P, *et al.* Effectiveness and treatment moderators of internet interventions for adult problem drinking: an individual patient data meta-analysis of 19 randomised controlled trials. *PLoS Med* 2018 ; 15 : e1002714.

Rivis A, Sheeran P. Automatic risk behavior: direct effects of binge drinker stereotypes on drinking behavior. *Health Psychol* 2013 ; 32 : 571-80.

Schoueri-Mychasiw N, Weerasinghe A, Vallance K, *et al.* Examining the impact of alcohol labels on awareness and knowledge of national drinking guidelines: a real-world study in Yukon, Canada. *J Stud Alcohol Drugs* 2020 ; 81 : 262-72.

Sharma M, Knowlden AP, Nahar VK. Applying a new theory to alter binge drinking behavior in college students. *Fam Community Health* 2017 ; 40 : 52-5.

Sharpe S, Kool B, Whittaker R, *et al.* Effect of a text message intervention on alcohol-related harms and behaviours: secondary outcomes of a randomised controlled trial. *BMC Res Notes* 2019 ; 12 : 267.

Shaver JA, Veilleux JC, Ham LS. Meta-emotions as predictors of drinking to cope: a comparison of competing models. *Psychol Addict Behav* 2013 ; 27 : 1019-26.

Sheeran, Webb. The intention-behavior gap. *Social Personality Psychology Compass* 2016 ; 10 : 503-18.

Sheeran P, Maki A, Montanaro E, *et al.* The impact of changing attitudes, norms, and self-efficacy on health-related intentions and behavior: a meta-analysis. *Health Psychol* 2016 ; 35 : 1178-88.

Shorey-Fennell BR, Magnan RE. Reactance to anti-binge drinking messages: testing cognitive and affective mechanisms among noncollege emerging adults. *J Behav Med* 2019 ; 42 ; 984-90.

Siegfried N, Pienaar DC, Ataguba JE, *et al.* Restricting or banning alcohol advertising to reduce alcohol consumption in adults and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2014 ; 2014 : CD010704.

Slater. Developing and assessing alcohol warning content: responses to quantitative information and behavioral recommendations in warnings with television beer advertisements. *J Public Policy Market* 1998.

Song T, Qian S, Yu P. Mobile health interventions for self-control of unhealthy alcohol use: systematic review. *JMIR Mhealth Uhealth* 2019 ; 7 : e10899.

Stautz K, Frings D, Albery IP, *et al.* Impact of alcohol-promoting and alcohol-warning advertisements on alcohol consumption, affect, and implicit cognition in heavy-drinking young adults: a laboratory-based randomized controlled trial. *Br J Health Psychol* 2017 ; 22 : 128-50.

Stautz K, Brown KG, King SE, *et al.* Immediate effects of alcohol marketing communications and media portrayals on consumption and cognition: a systematic review and meta-analysis of experimental studies. *BMC Public Health* 2016 ; 16 : 465.

Steele CM. Social psychological studies of the self: perspectives and programs. In : Berkowitz L (ed). *The psychology of self-affirmation: sustaining the integrity of the self*. San Diego, CA : Academic Press, 1988 : 261-302.

Steers MLN, Coffman AD, Wickham RE, *et al.* Evaluation of alcohol-related personalized normative feedback with and without an injunctive message. *J Stud Alcohol Drugs* 2016 ; 77 : 337-42.

Steinka-Fry KT, Tanner-Smith EE, Grant S. Effects of 21st birthday brief interventions on college student celebratory drinking: a systematic review and meta-analysis. *Addict Behav* 2015 ; 50 : 13-21.

Stevely AK, Buykx P, Brown J, *et al.* Exposure to revised drinking guidelines and COM-B determinants of behaviour change: descriptive analysis of a monthly cross-sectional survey in England. *BMC Public Health* 2018 ; 18 : 251.

Stockley CS. The effectiveness of strategies such as health warning labels to reduce alcohol-related harms – an Australian perspective. *Int J Drug Policy* 2001 ; 12 : 153-66.

Stockwell T, Solomon R, O'Brien P, *et al.* Cancer warning labels on alcohol containers: a consumer's right to know, a government's responsibility to inform, and an industry's power to thwart. *J Stud Alcohol Drugs* 2020 ; 81 : 284-92.

Stoyanov SR, Hides L, Kavanagh DJ, *et al.* Mobile app rating scale: a new tool for assessing the quality of health mobile apps. *JMIR Mhealth Uhealth* 2015 ; 3 : e27.

Strohmaier AS, Braje SE, Alhassoon OM, *et al.* Randomized controlled trial of computerized alcohol intervention for college students: role of class level. *Am J Drug Alcohol Abuse* 2016 ; 42 : 15-24.

Sucala M, Ezeanochie NP, Cole-Lewis H, *et al.* An iterative, interdisciplinary, collaborative framework for developing and evaluating digital behavior change interventions. *Transl Behav Med* 2020 ; 10 : 1538-48.

Suffoletto B, Merrill JE, Chung T, *et al.* A text message program as a booster to in-person brief interventions for mandated college students to prevent weekend binge drinking. *J Am Coll Health* 2016a ; 64 : 481-9.

Suffoletto B, Kristan J, Person Mecca L, *et al.* Optimizing a text message intervention to reduce heavy drinking in young adults: focus group findings. *JMIR Mhealth Uhealth* 2016b ; 4 : e73.

Suffoletto B, Kristan J, Callaway C, *et al.* A text message alcohol intervention for young adult emergency department patients: a randomized clinical trial. *Ann Emerg Med* 2014 ; 64 : 664-72.e4.

Suffoletto B, Callaway C, Kristan J, *et al.* Text-message-based drinking assessments and brief interventions for young adults discharged from the emergency department. *Alcohol Clin Exp Res* 2012 ; 36 : 552-60.

Tabernero C, Gutierrez-Domingo T, Luque B, *et al.* Protective behavioral strategies and alcohol consumption: the moderating role of drinking-group gender composition. *Int J Environ Res Public Health* 2019 ; 16.

Tahaney KD, Palfai TP. Text messaging as an adjunct to a web-based intervention for college student alcohol use: a preliminary study. *Addict Behav* 2017 ; 73 : 63-6.

Tanner-Smith EE, Lipsey MW. Brief alcohol interventions for adolescents and young adults: a systematic review and meta-analysis. *J Subst Abuse Treat* 2015 ; 51 : 1-18.

Tatnell DG, Loxton NJ, Modecki KL, *et al.* Testing a model of reward sensitivity, implicit and explicit drinker identity and hazardous drinking. *Psychol Health* 2019 ; 1-14.

Thomas K, Linderroth C, Bendtsen M, *et al.* Text message-based intervention targeting alcohol consumption among university students: findings from a formative development study. *JMIR Mhealth Uhealth* 2016 ; 4 : e119.

Thompson CM, Romo LK. College students' drinking and posting about alcohol: forwarding a model of motivations, behaviors, and consequences. *J Health Commun* 2016 ; 21 : 688-95.

Torselli E, Ottonello M, Franceschina E, *et al.* Cognitive and metacognitive factors among alcohol-dependent patients during a residential rehabilitation program: a pilot study. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2018 ; 14 : 1907-17.

Trager BM, Mallett KA, Turrisi R, *et al.* Willingness as a mediator of the effects of personality on alcohol-related consequences between the first and second years of college: a longitudinal prospective study. *Addict Behav* 2019 ; 89 : 172-7.

Trela CJ, Hayes AW, Bartholow BD, *et al.* Moderation of alcohol craving reactivity to drinking-related contexts by individual differences in alcohol sensitivity: an ecological investigation. *Exp Clin Psychopharmacol* 2018 ; 26 : 354-65.

Treloar H, Martens MP, McCarthy DM. The protective behavioral strategies scale-20: improved content validity of the serious harm reduction subscale. *Psychol Assess* 2015 ; 27 : 340-6.

Trub L, Starks TJ. Texting under the influence: emotional regulation as a moderator of the association between binge drinking and drunk texting. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2017 ; 20 : 3-9.

Vallance K, Romanovska I, Stockwell T, *et al.* "We Have a Right to Know": exploring consumer opinions on content, design and acceptability of enhanced alcohol labels. *Alcohol Alcohol* 2018 ; 53 : 20-5.

Van Genugten L, Dusseldorp E, Webb TL, *et al.* Which combinations of techniques and modes of delivery in internet-based interventions effectively change health behavior? A meta-analysis. *J Med Internet Res* 2016 ; 18 : e155.

Vaughan CL, Stangl BL, Schwandt ML, *et al.* The relationship between impaired control, impulsivity, and alcohol self-administration in nondependent drinkers. *Exp Clin Psychopharmacol* 2019 ; 27 : 236-46.

Verplanken, B, ed. *The psychology of habit: theory, mechanisms, change and contexts*. New York : Springer, 2018.

Verplanken B, Aarts H. Habit, attitude, and planned behavior: is habit an empty construct or an interesting case of goal-directed automaticity? *Eur Rev Soc Psychol* 1999 : 101-34.

Villarosa-Hurlocker MC, Bravo AJ, Pearson MR. The relationship between social anxiety and alcohol and marijuana use outcomes among concurrent users: a motivational model of substance use. *Alcohol Clin Exp Res* 2019 ; 43 : 732-40.

Villarosa-Hurlocker MC, Whitley RB, Capron DW, *et al.* Thinking while drinking: fear of negative evaluation predicts drinking behaviors of students with social anxiety. *Addict Behav* 2018 ; 78 : 160-5.

Visser Rd, Robinson E, Smith T, *et al.* The growth of 'Dry January': promoting participation and the benefits of participation. *Eur J Public Health* 2017 ; 27 : 929-31.

Visser RO de. Study shows that Dry January does more good than harm. *BMJ* 2016 ; 352 : i583.

Wakefield MA, Brennan E, Dunstone K, *et al.* Immediate effects on adult drinkers of exposure to alcohol harm reduction advertisements with and without drinking guideline messages: experimental study. *Addiction* 2018 ; 113 : 1019-29.

Wakefield MA, Brennan E, Dunstone K, *et al.* Features of alcohol harm reduction advertisements that most motivate reduced drinking among adults: an advertisement response study. *BMJ Open* 2017 ; 7 : e014193.

Webb TL, Sheeran P. Does changing behavioral intentions engender behavior change? A meta-analysis of the experimental evidence. *Psychol Bull* 2006 ; 132 : 249-68.

Wever E de, Quaglini V. Risk factors and psychological vulnerabilities to binge-drinking in youth. *Encephale* 2017 ; 43 : 486-90.

Whitley RB, Madson MB, Zeigler-Hill V. Protective behavioral strategies and hazardous alcohol use among male college students: conformity to male gender norms as a moderator. *Psychol Men Masc* 2018 ; 19 : 477-83.

WHO. *Global status report on alcohol and health*. Geneva : WHO, 2018.

WHO Europe. *Alcohol labelling. A discussion document on policy options*. Copenhagen : WHO Europe, 2017 : <https://www.drugsandalcohol.ie/27642/>.

Wigg S, Stafford LD. Health warnings on alcoholic beverages: perceptions of the health risks and intentions towards alcohol consumption. *PLoS One* 2016 ; 11 : e0153027.

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

Wright CJ, Dietze PM, Agius PA, *et al.* An ecological momentary intervention to reduce alcohol consumption in young adults delivered during drinking events: protocol for a pilot randomized controlled trial. *JMIR Res Protoc* 2017a ; 6 : e95.

Wright CJC, Dietze PM, Lim MSC. Beyond basic feedback in mobile brief interventions: designing sms message content for delivery to young adults during risky drinking events. *JMIR Mhealth Uhealth* 2017b ; 5 : e79.

Wurdak M, Kuntsche E, Wolstein J. Effectiveness of an email-based intervention helping parents to enhance alcohol-related parenting skills and reduce their children's alcohol consumption. A randomised controlled trial. *Drugs Educ Prev Pol* 2017 ; 24 : 144-51.

Yadav RP, Kobayashi M. A systematic review: effectiveness of mass media campaigns for reducing alcohol-impaired driving and alcohol-related crashes. *BMC Public Health* 2015 ; 15 : 857.

Yang B, Nan X. Influence of norm-based messages on college students' binge drinking intentions: considering norm type, regulatory mode, and level of alcohol consumption. *Health Commun* 2018 ; 1-10.

Yardley L, Spring BJ, Riper H, *et al.* Understanding and promoting effective engagement with digital behavior change interventions. *Am J Prev Med* 2016 ; 51 : 833-42.

Young B, Lewis S, Katikireddi SV, *et al.* Effectiveness of mass media campaigns to reduce alcohol consumption and harm: a systematic review. *Alcohol Alcohol* 2018 ; 53 : 302-16.

Young CM, Neighbors C, DiBello AM, *et al.* Coping motives moderate efficacy of personalized normative feedback among heavy drinking u.s. college students. *J Stud Alcohol Drugs* 2016 ; 77 : 495-9.

Yzer M, Han J, Choi K. Eye movement patterns in response to anti-binge drinking messages. *Health Commun* 2018 ; 33 : 1454-61.

Zahra D, Monk RL, Corder E. "If You Drink Alcohol, Then You Will Get Cancer": investigating how reasoning accuracy is affected by pictorially presented graphic alcohol warnings. *Alcohol Alcohol* 2015 ; 50 : 608-16.

Zerhouni O, Begue L, O'Brien KS. How alcohol advertising and sponsorship works: effects through indirect measures. *Drug Alcohol Rev* 2019 ; 38 : 391-8.

Zerhouni O, Bègue L, Duke AA, *et al.* Dynamic exposure to alcohol advertising in a sports context influences implicit attitudes. *Alcohol Clin Exp Res* 2016 ; 40 : 422-8.

Ziegelmann J, Lippke S, Schwarzer R. Adoption and maintenance of physical activity: planning interventions in young, middle-aged, and older adults. *Psychology & Health* 2006 ; 21 : 145-63.

Zimmermann F, Kohlmann K, Monter A, *et al.* The social image of drinking – mass media campaigns may inadvertently increase binge drinking. *Psychol Health Med* 2017 ; 22 : 1032-44.

Zullig KJ, Valois RF. Perceptions of harm from substance use and social self-efficacy among early adolescents. *J Drug Educ* 2016 ; 46 : 96-112.