

---

**SOFFIEN BATAOUI****JESSICA GERARD**

Université Grenoble Alpes, Grenoble INP, CERAG



# L'adoption de comportements responsables grâce aux *nudges*

## Le rôle médiateur de l'inférence de manipulation

*Ces dernières années, l'emploi des nudges (ou « coup de pouce ») par les organisations s'est largement démocratisé. L'objectif est d'inciter les individus à adopter, en douceur, un comportement spécifique. Les effets des nudges semblent ouvrir d'encourageantes perspectives tant dans le domaine social qu'environnemental. Les travaux sur le sujet portent principalement sur les aspects bénéfiques des nudges. Une étude in situ mobilisant un nudge permettant de réduire le nombre de mégots jetés au sol est menée. La présente recherche tend à montrer que les effets de ces derniers ne sont pas forcément positifs. Plus spécifiquement, certains individus ressentent une forme de manipulation et le comportement attendu n'est pas au rendez-vous.*

Qu'elles soient publiques ou privées, les organisations font face à la gestion d'enjeux environnementaux importants. Réduire les externalités négatives, telle que la pollution, devient une priorité pour un nombre grandissant d'États. Les décideurs publics ont principalement mis en place des instruments de régulation (directives européennes, lois nationales, normes, etc.) et ont initié diverses campagnes de sensibilisation à l'égard des citoyens et des entreprises. Si ces mesures semblent nécessaires, elles laissent cependant apparaître des résultats parfois mitigés, invitant alors les chercheurs et praticiens à développer une nouvelle approche. Dans cette perspective, [Thaler et Sunstein \(2008\)](#) proposent d'aider à la mise en place de politiques publiques, notamment dans le domaine de l'environnement, en s'appuyant sur des *nudges* (« coup de pouce »). Le *nudge*, dont l'objectif est d'inciter les individus dans un contexte de choix à adopter un comportement spécifique recherché ([Thaler et Sunstein, 2008](#)), a par exemple été mobilisé à l'aéroport d'Amsterdam Schiphol : de fausses mouches ont été déposées dans la cuvette des urinoirs afin d'inciter les hommes à « mieux viser ». Ainsi une réduction de 80 % des dépenses de nettoyage dans les toilettes masculines a été observée.

Les recherches menées sur les *nudges* montrent leur efficacité, notamment dans le domaine environnemental ([Allcott, 2011](#) ; [Ayres et al., 2013](#) ; [Egebark et Ekström, 2016](#) ; [Ferraro et Price, 2013](#) ; [Goldstein et al., 2008](#) ; [Pichert et Katsikopoulos, 2008](#) ; [Schultz et al., 2007](#)).

Cependant, le caractère manipulateur apparaît comme l'une des critiques les plus vigoureuses des *nudges* ([Hansen et Jespersen,](#)

[2013](#) ; [Wilkinson, 2013](#)) et, à notre connaissance, les effets de la manipulation perçue sur l'adoption du *nudge* n'ont pas encore fait l'objet d'investigations. En réalisant une étude *in situ*, la présente recherche montre alors le rôle médiateur joué par l'inférence de manipulation sur la relation entre l'attitude forgée à l'égard du *nudge* et son adoption (ou non). Ainsi, l'objectif de ce papier est double : 1) Face à la mise en place de *nudges* dans l'environnement des citoyens, il paraît intéressant de comprendre le lien entre l'attitude envers le *nudge* et l'adoption ou non du comportement suscité par le *nudge*. 2) Nous souhaitons également mieux appréhender le rôle de l'inférence de manipulation dans l'adoption ou non du comportement encouragé par un *nudge*.

Après avoir abordé les principaux travaux montrant l'efficacité des *nudges*, leur caractère potentiellement manipulateur est mis en exergue. Une étude *in situ* est présentée avant de proposer des recommandations à l'égard des organisations souhaitant mettre en place des *nudges*. Un *nudge* « cendrier » de sondage est ainsi mobilisé pour inciter indirectement les fumeurs à y jeter leurs mégots.

## I – REVUE DE LA LITTÉRATURE

### 1. Le *nudge*, un outil prometteur

La théorie des *nudges* trouve son essence dans les biais cognitifs et heuristiques de jugement ([Tversky et Kahneman, 1974](#)). Plusieurs heuristiques de jugement – ou raccourcis cognitifs intuitifs et rapides – sont à l'origine de nos choix. Ces biais sont dus à un « traitement imparfaitement rationnel de l'information disponible » ([Deschamps et Ferey, 2012](#), p. 83), où les individus

« détournement » la décision réelle de la décision optimale (Charreaux, 2005). Le *nudge* s'appuie sur l'irrationalité des agents économiques, sachant qu'ils ont parfois des difficultés à prendre les meilleures décisions possibles pour eux ou pour autrui.

Le *nudge* a été popularisé par Thaler et Sunstein (2008, p. 6) ; il est défini comme « n'importe quel aspect de l'architecture de choix qui altère le comportement des individus d'une manière prévisible, sans interdire ou modifier de manière significative les incitatifs économiques ». Les auteurs le caractérisent comme étant issu du « paternalisme libertarien » où l'art d'orienter vers un certain comportement jugé comme étant optimal, sans pour autant réduire le degré de liberté de l'individu au moment du choix. Thaler et Sunstein (2008) parlent d'architecture du choix, qui fait référence à l'organisation de l'environnement visant à faciliter la prise de décision. Ainsi, Johnson *et al.* (2012) montrent que l'architecture des choix va inciter l'adoption du comportement souhaité, sans pour autant interdire les comportements non souhaités. Un exemple d'architecture de choix est l'option par défaut (*e.g.* sélection par défaut des impressions en *recto-verso*) qui s'appuie sur l'inertie au changement (Smith *et al.*, 2013).

Les *nudges* se sont montrés efficaces dans le domaine environnemental : la réduction de la consommation d'énergie (Allcott, 2011 ; Ayres *et al.*, 2013 ; Schultz *et al.*, 2007), la souscription à un contrat d'électricité verte (Pichert et Katsikopoulos, 2008), la réduction de la consommation d'eau (Ferraro et Price, 2013), l'augmentation du nombre d'impressions *recto-verso* (Egebark et Ekström, 2016) ou encore la participation des clients d'hôtels à une démarche de

protection de l'environnement (Goldstein *et al.*, 2008). Le tableau 1 présente une synthèse de ces travaux.

La littérature montrant l'efficacité des *nudges* est relativement abondante, notamment dans le domaine de la préservation de l'environnement. Néanmoins, la question du caractère manipulateur revient de plus en plus fréquemment, tant dans les débats académiques (Hansen et Jespersen, 2013 et Wilkinson, 2013) qu'auprès du grand public. Il convient ainsi de s'intéresser à l'inférence de manipulation.

## 2. Le *nudge*, un outil dont les effets positifs ne sont pas systématiques : le rôle de l'inférence de manipulation

En psychologie, manipuler des objets vivants est relatif aux « différents moyens par lesquels les organismes influencent et exploitent les organes sensoriels et les mécanismes comportementaux d'autres organismes » (Buss, 1987, p. 1219). Campbell (1995) définit l'inférence de manipulation comme étant l'inférence faite par le consommateur selon laquelle l'annonceur tente de le convaincre en le manipulant. Plus récemment, Lunardo et Mbengue (2013) proposent une adaptation du concept d'inférence de manipulation ainsi qu'une mesure au domaine de la distribution : ils étudient pour cela l'atmosphère des boulangeries et notamment les odeurs artificielles qui y sont présentes. Pour qu'une action manipule un individu, trois conditions doivent être présentes (Wilkinson, 2013). Premièrement, la présence d'une perversion du processus de décision de l'individu. À titre d'exemple, un individu achète un billet d'avion en ligne ; il opte pour l'option payante « choisir son

**Tableau 1** – Synthèse de recherches sur les nudges appliqués au domaine environnemental

Auteurs	Type de <i>nudge</i>	Terrain d'application	Résultats
<i>Schultz et al.</i> (2007)	Messages normatifs avec comparaison sociale	Réduction de la consommation d'énergie	Les individus qui consomment plus que la moyenne réduisent leur consommation d'énergie afin de se rapprocher de cette moyenne.
<i>Goldstein et al.</i> (2008)	Message normatif avec comparaison sociale	Réutilisation des serviettes de toilette dans un hôtel	Un message normatif avec comparaison sociale produit une plus forte réutilisation des serviettes de toilette par les clients d'un hôtel qu'un message focalisé uniquement sur la protection de l'environnement
<i>Pichert et Katsikopoulos</i> (2008)	Option par défaut pour le choix d'un contrat	Électricité verte	Lorsque l'électricité verte est pré-sélectionnée, 68 % des sujets ont choisi l'électricité verte, contre 31 % lorsque c'est l'électricité standard qui est pré-sélectionnée
<i>Allcott</i> (2011)	Messages normatifs avec comparaison sociale	Réduction de la consommation d'énergie	Un message normatif avec comparaison sociale contribue à réduire la consommation d'énergie d'en moyenne 2%
<i>Ayres et al.</i> (2013)	Messages normatifs avec comparaison sociale	Réduction de la consommation d'énergie	Un message normatif avec comparaison sociale contribue à réduire la consommation d'énergie de 1,2 % (étude 1) à 2,1 % (étude 2).
<i>Ferraro et Price</i> (2013)	Messages normatifs avec comparaison sociale	Réduction de la consommation d'eau et effets sur le long terme	Une norme sociale forte accompagnée de conseils techniques pour réduire la consommation d'eau laisse apparaître une plus grande réduction de consommation. L'effet du <i>nudge</i> a sensiblement diminué après le premier mois.
<i>Egebark et Ekström</i> (2016)	Effets des options par défaut sur le long terme	Impressions <i>recto-verso</i>	Étude du nombre d'impression recto-verso durant 5 semaines. 28 semaines après l'arrêt de l'expérience, les effets n'ont aucunement disparu

**Tableau 2** – Application des conditions de manipulation selon [Wilkinson \(2013\)](#) au *nudge* cendrier de sondage

Conditions de <a href="#">Wilkinson (2013)</a>	Application au <i>nudge</i> cendrier
Présence d'une perversion	Un <i>nudge</i> cendrier de sondage a été introduit dans l'environnement de l'individu. Ce dernier répond à une question en déposant son mégot dans un cendrier composé de deux compartiments vitrés, permettant de voir en temps réel laquelle des deux options du sondage a été la plus plébiscitée.
Intention de manipuler	Le but premier est clairement identifié comme étant celui de réduire le nombre de mégots jetés au sol. L'intention de modifier le comportement est donc présente.
Autonomie des choix	L'autonomie des choix est présente. Les individus ont la possibilité d'utiliser ou non le <i>nudge</i> .

siège dans ce vol » car elle est cochée par défaut sur le site de la compagnie aérienne. L'individu a donc choisi une option plutôt qu'une autre car un élément de l'environnement (format de présentation des options, apparition d'une information) s'est présenté à lui. Deuxièmement, la manipulation doit être intentionnelle. Troisièmement, l'autonomie des choix doit être volontairement restreinte. Les conditions de la manipulation présentées par [Wilkinson \(2013\)](#) nous interrogent sur le caractère manipulateur des *nudges*. Le [tableau 2](#) reprend les trois conditions de l'auteur et les applique à l'utilisation du *nudge* cendrier (le terrain mobilisé pour l'étude *in situ* de ce présent papier).

Outre les travaux de [Wilkinson \(2013\)](#), la théorie du double processus ([Kahneman, 2011](#)) est mobilisée dans la définition du caractère manipulateur ou non des *nudges*. Cette théorie affirme que le cerveau utilise deux systèmes de pensée (système 1 et système 2) pour émettre des jugements et prendre des décisions. Le système 1 est la

pensée intuitive (réactions automatiques, peu conscientes et délibérées). Le système 2 renvoie à la pensée analytique (plus rationnelle et réfléchie). En s'appuyant sur les travaux de [Kahneman \(2011\)](#), [Hansen et Jespersen \(2013\)](#) proposent une classification des *nudges* selon leur caractère manipulateur ou non. En plus des systèmes de pensée 1 et 2, [Hansen et Jespersen \(2013\)](#) parlent de transparence. Un *nudge* non transparent n'indique pas à l'individu la finalité du comportement recherché. Par exemple, mettre à disposition de petites assiettes dans un restaurant libre-service permet de réduire la quantité de nourriture consommée ; néanmoins cet objectif n'est pas clairement dévoilé au consommateur. Ce cadre de décision menace le choix autonome des individus. *A contrario*, un *nudge* transparent offre la possibilité à l'individu de connaître la finalité du comportement recherché. La liberté de choix est maintenue. La présence d'un sticker en forme de mouche dans les urinoirs afin d'inviter explicitement les hommes à

**Tableau 3** – Catégorisation de 4 types de *nudges* selon Hansen et Jespersen (2013)

	<b>Transparent</b>	<b>Non-transparent</b>
Système 1	Influence transparente (manipulation technique) du comportement (ex. : mettre l'impression <i>recto-verso</i> par défaut sur une imprimante)	Manipulation du comportement (ex. : réduire la taille des assiettes dans un restaurant libre-service)
Système 2	Faciliter de manière transparente un choix cohérent (ex. : apposer un sticker en forme de mouche dans un urinoir)	Manipulation du choix (ex. : ajouter des alternatives non pertinentes à un ensemble de choix)

mieux viser en est un exemple. Selon Hansen et Jespersen (2013), les *nudges* transparents basés sur le système 2 maintiennent la liberté de choix. Ils sont qualifiés de « *nudges* libertariens ». Les *nudges* transparents basés sur le système 1 présentent une action identifiable ; ils ne sont également pas considérés comme des instruments manipulateurs. Les *nudges* non transparents sont plus problématiques sur le plan éthique car ils manipulent le comportement de manière non consciente (pour le système 1) ou ils relèvent d'une manipulation psychologique du choix (pour le système 2). Le tableau 3 présente une vision synthétisée des travaux de Hansen et Jespersen (2013).

Outre les travaux de Hansen et Jespersen (2013), Sunstein (2016) évoque différents niveaux de manipulation. Il part du principe que la manipulation est présente à partir du moment où l'individu n'est pas en mesure d'exercer suffisamment sa capacité à réfléchir et à délibérer. Les interprétations peuvent alors être nombreuses. Avant que l'individu se prononce sur l'éventuel caractère manipulateur du *nudge*, il se forge une attitude envers ledit *nudge*.

### 3. L'attitude envers les *nudges*

La définition de l'attitude selon Eagly et Chaiken (1993, p. 288) bénéficie d'un large consensus : « l'attitude est une tendance psychologique exprimée en évaluant une entité particulière avec un certain degré de faveur ou de défaveur ». Selon Fishbein et Ajzen (1974), l'attitude peut être un prédicteur du comportement. Une attitude favorable envers une entité entraînerait un comportement d'approche. À l'inverse, si elle est défavorable, des comportements d'évitement seraient alors observables.

Dans le cadre de la présente recherche, il est supposé que l'individu, en voyant le *nudge* (évaluation de l'entité) se forge une attitude. Un processus cognitif est alors enclenché quant aux raisons pour lesquelles le *nudge* est présent. En s'appuyant sur les travaux de Kahneman (2011), il s'avère que la présence d'un *nudge* cendrier semble faire davantage appel au système 2 de pensée dans la mesure où son apparition est nouvelle dans l'environnement de l'individu, aucune réaction automatique n'est donc possible. Au contraire, l'individu devra se questionner sur son utilité et son fonctionnement.

---

MÉTHODOLOGIE

---

Une étude *in situ* a été menée en mobilisant un *nudge* cendrier (figure 2). L'objectif de ce cendrier est d'inciter les fumeurs à y jeter leur mégot en répondant à une question. Il semblait important que les fumeurs puissent tous se retrouver aisément dans la question posée. La question suivante a donc été choisie : « Vous êtes plutôt vacances à : ». Les modalités de réponse étaient *la mer* et *la montagne*, chacune d'entre elles présentant un orifice pour y jeter le mégot.

Le *nudge* a été placé sur le quai d'un arrêt de tramways dans une agglomération française de taille moyenne. La zone d'expérimentation s'étend sur 44 mètres en longueur et 5 mètres en largeur de quai. Le nombre de mégots au sol avant notre arrivée sur la zone d'expérimentation oscillait entre 43 et 72 selon les jours de collecte.

La collecte a été réalisée pendant plusieurs semaines, sur des créneaux horaires variés. Nous avons contrôlé différents éléments (température, ensoleillement, etc.) pour nous assurer que les différences observées étaient bien dues aux caractéristiques individuelles mesurées et non à des caractéristiques environnementales. Lorsqu'un individu présent dans la zone délimitée pour l'étude était en train de fumer, l'enquêteur avait pour consigne de l'observer. Dès que la cigarette était terminée (que le mégot ait été jeté au sol ou dans le *nudge*), l'enquêteur s'approchait du fumeur pour lui proposer de répondre au questionnaire.

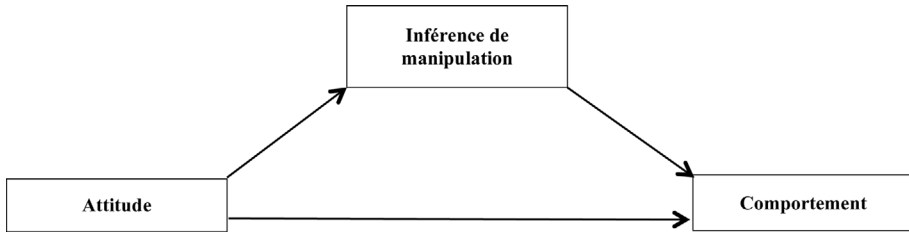
L'attitude a été mesurée grâce à un item unique (Quelle est votre attitude à l'égard de ce cendrier ? 1. Négative ; 7. Positive). L'inférence de manipulation a été mesurée à l'aide de l'outil développé par [Lunardo et Mbengue \(2013\)](#), puis adapté par nos soins pour correspondre à l'objet de la présente recherche (« Le fait de chercher à persuader les gens à jeter leurs mégots dans ce cendrier ne me semble pas acceptable » ; « La présence de ce cendrier tente de manipuler les gens d'une façon qui ne me plaît pas. » ; « La présence de ce cendrier me dérange parce qu'il me semble qu'elle cherche à contrôler les gens d'une façon que je ne trouve pas convenable. » ; « Je pense que la présence de ce cendrier est faite pour tromper le comportement des gens. » 1. Pas du tout d'accord, 7. Tout à fait d'accord).

Des tests de comparaison de moyennes ont été mobilisés dans un premier temps pour vérifier les différences de moyennes d'attitude et d'inférence de manipulation en fonction du lieu où le mégot a été jeté (au sol ou dans le *nudge*). Dans un second temps, une analyse de médiation a été réalisée pour vérifier le rôle médiateur de l'inférence de manipulation sur la relation « attitude – comportement ».

---

L'individu entame un processus cognitif, analytique lorsqu'il est face à ce *nudge*. En outre, le caractère transparent ([Hansen et Jespersen, 2013](#)) prédomine ; les individus

peuvent aisément comprendre la finalité de ce *nudge*. Au sens de [Hansen et Jespersen \(2013\)](#), les *nudges* transparents basés sur le système 2 maintiennent la liberté de choix.

**Figure 1** – Modèle conceptuel

Ainsi, deux hypothèses sont formulées. Une attitude positive (*versus* négative) forgée suite à la vue du *nudge* devrait conduire à jeter (*versus* ne pas jeter) le mégot dans le cendrier (hypothèse 1). L'inférence de manipulation est médiatrice de l'attitude envers le *nudge* sur le comportement encouragé par le *nudge* (hypothèse 2). La [figure 1](#) résume le modèle conceptuel de l'étude.

## II – ANALYSE DES DONNÉES ET PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Une question de contrôle permettait d'identifier les fumeurs ayant bien vu le *nudge* et ayant bien compris son fonctionnement : seuls les individus qui remplissaient ces conditions ont été conservés pour l'analyse. Après nettoyage de la base de données, l'échantillon final est composé de 75 répondants : 30 individus ayant jeté leurs mégots dans le *nudge*, et 45 au sol. La moyenne d'âge est de 33 ans et l'échantillon est composé à 47 % de femmes. Les qualités psychométriques de l'échelle de mesure de l'inférence de manipulation ont été vérifiées (alpha de Cronbach = 0,972 % de variance expliquée =

96,26 % ; indice KMO = 0,846 ; test de Bartlett = 0,000) et ils sont dans les standards attendus. La variable dépendante étant relative au comportement réel (mégot jeté au sol ou dans le cendrier), elle a donc été recensée par l'enquêteur. Avant de présenter les résultats des effets de médiation, les moyennes obtenues pour chacune des variables sont analysées dans le [tableau 4](#).

L'analyse des moyennes met en évidence un score d'attitude relativement élevé ( $M_{\text{au sol}} = 5,55$  et  $M_{\text{dans le nudge}} = 6,40$ ). L'attitude envers le *nudge* apparaît comme positive, que les répondants aient ou non jeté leur mégot dans le *nudge*. Néanmoins, une différence significative apparaît entre les deux groupes, les fumeurs ayant jeté leur mégot dans le *nudge* déclarent avoir une attitude plus favorable envers le *nudge* que ceux l'ayant jeté au sol. L'hypothèse 1 est ainsi validée. L'étude des moyennes de l'inférence de manipulation montre un score relativement faible ( $M_{\text{au sol}} = 3,64$  et  $M_{\text{dans le nudge}} = 1,92$ ). Les individus se considéreraient donc comme peu manipulés. Cependant, une différence significative apparaît et laisse suggérer que les fumeurs

1. La macro process développée par [Preacher et Hayes \(2004\)](#) est un outil permettant de réaliser différentes techniques statistiques, comme des modérations ou des médiations, au travers d'un ensemble de modèles prédéfinis. Le modèle 4 permet de mettre en évidence les effets d'une variable médiatrice sur la relation entre une variable indépendante et une variable dépendante : le modèle 4 est ainsi applicable au cadre de notre recherche.



**Tableau 4** – Synthèse des moyennes obtenues

	Mégot jeté		
	Au sol <i>n</i> = 45	Dans le <i>nudge</i> <i>n</i> = 30	Valeur sig
Moyenne de l'attitude	5,55	6,40	0,000
Moyenne de l'inférence de manipulation	3,64	1,92	0,000

ayant jeté leur mégot dans le *nudge* ont une inférence de manipulation plus faible que ceux l'ayant jeté au sol.

Le score de l'inférence de manipulation a été centré-réduit. Afin de mesurer les effets du modèle conceptuel proposé ci-dessus, la macro process (modèle 4)<sup>1</sup> de [Preacher et Hayes \(2004\)](#) a été mobilisée. Son utilisation semble idéale dans notre situation, et ce, à double titre. D'une part, la macro permet de mesurer les effets de médiation de l'inférence de manipulation, d'autre part, elle prend en considération que, dans le cadre de la présente recherche, la variable dépendante (le comportement réellement observé) est dichotomique. L'utilisation de la macro est adaptée à ce cas spécifique ([Borau et al., 2015](#)). La [figure 3](#) présente les résultats du modèle testé.

L'ensemble des liens est significatif. Un effet direct positif de l'attitude sur l'adoption du comportement est observé : les individus ayant une attitude favorable envers le *nudge* jetteront davantage leurs mégots dans le cendrier plutôt qu'au sol. En outre, un lien négatif sur la relation attitude – inférence de manipulation est observé, ce qui signifie que plus l'individu a une attitude favorable envers le *nudge*, moins il a tendance à en inférer le

caractère manipulateur. Enfin, le lien direct entre l'inférence de manipulation et l'adoption du comportement est également significatif et négatif : si un individu se considère comme manipulé, il aura moins tendance à adopter le comportement suscité par le *nudge*. Le médiateur ici proposé (inférence de manipulation) a bien été identifié comme étant pertinent dans le cadre de la présente recherche. L'hypothèse 2 est alors validée. Néanmoins, d'autres médiateurs pourraient être proposés. Nous discutons de ce point dans la partie suivante.

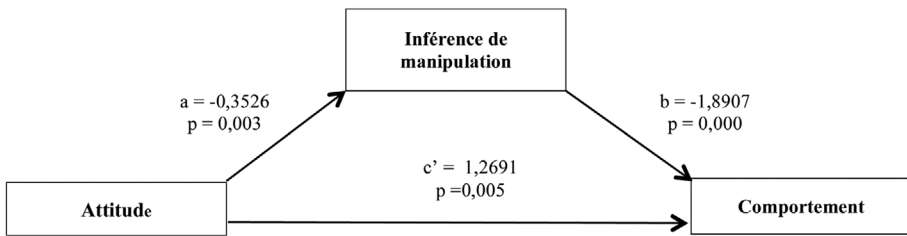
### III – DISCUSSION ET CONCLUSION

Selon l'OMS, jusqu'à 10 des 15 milliards de cigarettes vendues chaque jour sont jetées dans l'environnement et représentent 30 à 40 % des articles ramassés lors du nettoyage des côtes ou des villes. Les *nudges* peuvent permettre aux pouvoirs publics de réduire ce fléau. La présente recherche s'est intéressée à mieux comprendre les comportements relatifs aux *nudges*. L'étude menée en situation réelle a mis l'accent sur le caractère manipulateur de ces derniers, reconnu dans la littérature comme étant une des critiques les plus vigoureuses sur le sujet ([Hansen et](#)

**Figure 2** – *Nudge* cendrier de sondage

Jespersen, 2013 ; Wilkinson, 2013). Cependant, aucune expérimentation n'a, à notre connaissance, étudié précisément le rôle joué par ce caractère manipulateur sur le comportement associé à l'utilisation du *nudge*. Le rôle médiateur de l'inférence de manipulation sur la relation entre l'attitude forgée à l'égard du *nudge* et son adoption apparaît alors comme central dans ce cadre spécifique. L'étude conduite confirme son importance : l'inférence de manipulation intervient dans l'adoption ou non du comportement souhaité par le *nudge*. Dans la mesure où le *nudge* mobilisé s'appuie sur le système 2 au sens de Kahneman (2011) et où le caractère transparent (Hansen et Jespersen, 2013)

prédomine, les fumeurs comprennent aisément l'objectif du *nudge*. Une inférence de manipulation est donc plus susceptible de survenir. Un *nudge* non transparent induirait probablement moins d'inférence de manipulation, mais son aspect éthique est clairement questionnable. Les praticiens souhaitant mobiliser un *nudge* devront donc faire un choix entre une possibilité d'inférence de manipulation et une problématique certaine d'éthique. Le *nudge* est un outil qui a montré son efficacité mais qui doit venir en complément des actions d'éducation. Les praticiens doivent également garder à l'esprit l'objectif initial du *nudge* qui vise à l'adoption de comportements plus responsables et à œuvrer pour le bien public.

**Figure 3** – Présentation des résultats de l'analyse de médiation

L'un des écueils à éviter est de détourner le *nudge* en *sludge* (« boue ») en incitant par exemple les individus à adopter un comportement au profit de l'entreprise (exemple : choix par défaut visant à prendre une assurance lors de l'achat d'un billet d'avion).

Lorsqu'une modification s'opère dans l'environnement habituel de l'individu, des réactions très diverses sont observables. Si certains individus ne changent pas leur comportement initial, d'autres laissent émerger des réponses défensives telles que la méfiance (de Pechpeyrou et Odou, 2012), la résistance (Mourre et Gurviez, 2015 ; Roux, 2007) ou la réactance (Brehm, 1966). À titre d'exemple, certains individus à forte propension à résister se montrent réfractaires aux tentatives de privation de liberté (Banikema et Roux, 2014). Parmi les différents choix d'architecture des *nudges*, l'option par défaut ne serait pas la meilleure possibilité pour ce segment d'individus. L'identification des segments d'individus face aux enjeux environnementaux est un prérequis nécessaire pour optimiser l'efficacité des *nudges*. Au Royaume-Uni, le DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs) a réalisé des expérimentations afin d'inciter les Britanniques à adopter des comportements

pro-environnementaux (Gurviez et Raffin, 2019). Une typologie d'individus basée sur leurs comportements environnementaux a été établie. Elle permet de dégager sept segments de consommateurs et de proposer les leviers idoines pour susciter les comportements pro-environnementaux (Gurviez et Raffin, 2019). À titre d'exemple, certains segments, non opposés aux changements mais pas non plus proactifs, accordent de l'importance à la norme sociale. Ils sont prêts à adopter le comportement souhaité s'ils ont l'impression que ce comportement est partagé par leur groupe d'appartenance. La réactance psychologique (Brehm, 1966) pourrait expliquer le rejet des *nudges*. L'individu se sentant menacé ou limité dans sa liberté de choix, n'adopte pas le comportement souhaité. En effet, les options non suggérées par le *nudge* deviennent plus attractives aux yeux de l'individu. Brehm (1972) postule que le comportement adopté par l'individu peut être contraire à celui recommandé (en l'espèce, par le *nudge*). À l'aide d'une étude qualitative, les travaux de Robert et al. (2015) alertent sur les stratégies de résistance des consommateurs face aux *nudges*. Certains individus ne seraient pas enclins à suivre la norme sociale dictée par le *nudge*.

Notre recherche n'est cependant pas exempte de limites. L'échantillon mobilisé est composé d'un nombre relativement faible de répondants ( $n = 75$ ). Il conviendrait de poursuivre les recherches avec davantage d'individus et sur une période plus importante. En effet, se pose la question de l'efficacité du *nudge* sur du long terme. En cas d'exposition prolongée, les individus peuvent être amenés à le considérer comme faisant partie intégrante de l'environnement. L'effet de nouveauté sera alors dissipé et la question de la conservation du comportement « écologique » souhaité se posera alors. En marketing social, l'adoption de comportements durables sur le long terme est un enjeu prépondérant. Il conviendrait de s'appuyer sur les préconisations de Gallopel-Morvan *et al.* (2019) pour améliorer l'efficacité des *nudges*. Les auteurs proposent notamment de travailler étroitement avec des collaborateurs/partenaires terrains, de définir un nouveau comportement à adopter et les leviers qui faciliteront sa mise en place, de rendre plus accessible le comportement souhaité et de promouvoir ce comportement *via* une campagne de communication.

Par ailleurs, la présente recherche ne s'intéresse qu'à l'effet d'un seul mécanisme sous-jacent : l'inférence de manipulation. D'autres variables pourraient jouer un potentiel rôle de modérateur ou de médiateur dans le cadre de recherches portant sur l'adoption de *nudges* à des fins environnementales. La préoccupation pour l'environnement ou encore la force de l'habitude sont des pistes pertinentes. Plusieurs études ont déjà mis en évidence le lien entre la préoccupation pour l'environnement et le comportement écologique

(Webster, 1975). Ainsi, un individu fortement préoccupé par l'environnement devrait être plus à même d'adopter le comportement incité par le *nudge*. En outre, l'habitude pourrait intervenir dans l'adoption ou non d'un comportement souhaité par un *nudge*. Dans le domaine environnemental, Cheung *et al.* (1999) ont constaté que le recyclage du papier était prédit par la fréquence à laquelle le même comportement a été adopté au cours du mois précédent. Un individu habitué à ne pas jeter son mégot au sol pourrait être plus enclin à utiliser le *nudge*.

Si la présente étude a trait à la mobilisation d'un *nudge* dans le domaine environnemental, néanmoins ses terrains d'application sont nombreux, notamment en gestion. À titre d'exemple, Lindhout et Reniers (2017) ont proposé que le *nudge* soit un outil de management des risques afin qu'il contribue à diminuer le nombre d'accidents dans les usines. Ebert et Freibichler (2017) ont également montré que les *nudges* pouvaient aider à réduire le nombre de distractions des salariés (notamment par la désactivation des notifications mails) ou encore à limiter par défaut la durée des réunions. En finance, un *nudge* a été mobilisé par Agarwal *et al.* (2015) avec pour objectif d'inciter les clients à rembourser une plus grande partie de leur crédit afin de réduire leurs paiements d'intérêts globaux. Les chercheurs constatent un effet faible mais néanmoins significatif du comportement de remboursement des emprunteurs. Les perspectives des *nudges* sont nombreuses et il semble intéressant de vérifier si l'inférence de manipulation joue aussi un rôle dans ces différents contextes.

## BIBLIOGRAPHIE

- Agarwal S., Chomsisengphet S., Mahoney N. et Stroebel J. (2015). "Regulating consumer financial products: evidence from credit cards", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 130, n° 1, p. 111-164.
- Allcott H. (2011). "Social norms and energy conservation", *Journal of Public Economics*, vol. 95, n° 9-10, p. 1082-1095.
- Ayres I., Raseman S. et Shih A. (2013). "Evidence from two large field experiments that peer comparison feedback can reduce residential energy usage", *Journal of Law, Economics and Organization*, vol. 29, n° 5, p. 992-1022.
- Banikema A. et Roux D. (2014). « La propension à résister du consommateur : contribution à l'étude d'une disposition à s'opposer aux tentatives d'influence marchande », *Recherche et Applications en Marketing*, vol. 29, n° 2, p. 34-59.
- Borau S., El Akremi A., El Gaaied-Gambier L., Hamdi-Kidar L. et Ranchoux C. (2015). « L'analyse des effets de médiation modérée : applications en marketing », *Recherche et Applications en Marketing*, vol. 30, n° 4, p. 95-138.
- Brehm J. (1966). *A Theory of Psychological Reactance*, Academic Press, Oxford.
- Brehm J. (1972). *Responses to Loss of Freedom: A Theory of Psychological Reactance*, General Learning Press, Morristown, NJ.
- Buss D. (1987). "Selection, evocation, and manipulation", *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 53, n° 6, p. 1214-1221.
- Campbell M. (1995). "When attention-getting advertising tactics elicit consumer inferences of manipulative intent: the importance of balancing benefits and investments", *Journal of Consumer Psychology*, vol. 4, n° 3, p. 225-254.
- Charreaux G. (2005). « Pour une gouvernance d'entreprise comportementale : une réflexion exploratoire », *Revue française de gestion*, n° 157, p. 215-238.
- Cheung S., Chan D. et Wong Z. (1999). "Reexamining the theory of planned behaviour in understanding wastepaper recycling", *Environment and Behavior*, vol. 31, n° 5, p. 587-612.
- Deschamps M. et Ferey S. (2012). « Économie comportementale et politique de concurrence. Une étude du cas français », *Revue française d'économie*, vol. 27, n° 4, p. 81-114.
- Eagly A. et Chaiken S. (1993). *The psychology of attitudes*, Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, Fort Worth, TX.
- Egebark J. et Ekström M. (2016). "Can indifference make the world greener?", *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 76, p. 1-13.
- Ebert P. et Freibichler W. (2017). "Nudge Management: Applying behavioural science to increase knowledge worker productivity", *Journal of Organizational Design*, vol. 6, n° 4, p. 1-6.
- Ferraro P. et Price M. (2013). "Using non-pecuniary strategies to influence behavior: evidence from a large scale field experiment", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 95, n° 1, p. 64-73.

- Fishbein M. et Ajzen I. (1974). "Attitudes towards objects as predictors of single and multiple behavioral criteria", *Psychological Review*, vol. 81, n° 1, p. 59-74.
- Gallopel-Morvan K., Nguyen Thanh V., Arwidson P. et Hastings G. (2019). *Marketing social : de la compréhension des publics au changement de comportement*, Presse de l'EHESP.
- Goldstein N., Cialdini R. et Griskevicius V. (2008). "A room with a viewpoint: using social norms to motivate environmental conservation in hotels", *Journal of Consumer Research*, vol. 35, n° 3, p. 472-482.
- Gurviez P. et Raffin S. (2019). *Nudge et marketing social : Clés et expériences inspirantes pour changer les comportements*, Dunod, Paris.
- Hansen P. et Jespersen A. (2013). "Nudge and the manipulation of choice - A framework for the responsible use of the nudge approach to behaviour change in public policy", *The European Journal of Risk Regulation*, vol. 4, n° 1, p. 3-28.
- Johnson E., Shu S., Dellaert B., Fox C., Goldstein D., Häubl G., Larrick R., Payne J., Peters E., Schkade D., Wansink B. et Weber E. (2012). "Beyond nudges: Tools of a choice architecture", *Marketing Letters*, vol. 23, n° 2, p. 487-504.
- Kahneman D. (2011). *Thinking Fast and Slow*, Farrar, Straus and Giroux, New York.
- Lindhout P. et Reniers G. (2017). "What about nudges in the process industry? Exploring a new safety management tool", *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, vol. 50, p. 243-256.
- Lunardo R. et Mbengue A. (2013). "When atmospherics lead to inferences of manipulative intent", *Journal of Business Research*, vol. 66, n° 7, p. 823-830.
- Mourre M.-L. et Gurviez P. (2015). « Proposition d'un modèle intégrateur de la résistance aux messages anti-tabac », *Recherche et Applications en Marketing*, vol. 30, n° 3, p. 35-62.
- Pechpeyrou P. (de) et Odou P. (2012). « Scepticisme du consommateur et efficacité promotionnelle », *Recherche et Applications en Marketing*, vol. 27, n° 2, p. 45-69.
- Pichert D. et Katsikopoulos K. (2008). "Green defaults: Information presentation and pro-environmental behavior", *Journal of Environmental Psychology*, vol. 28, n° 1, p. 63-73.
- Preacher K. et Hayes A. (2004). "SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models", *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, vol. 36, n° 4, p. 717-731.
- Robert I., Binninger A.-S. et Ourahmoune N. (2015). « Nudges environnementaux et norme sociale : une analyse controversée des discours des consommateurs », *31<sup>e</sup> congrès de l'Association française du marketing*, Marrakech, 19-22 mai.
- Roux D. (2007). « La résistance des consommateurs : Proposition d'un cadre d'analyse », *Recherches et Applications en Marketing*, vol. 22, n° 4, p. 58-80.
- Schultz W., Nolan J., Cialdini R., Goldstein N. et Griskevicius V. (2007). "The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms", *Psychological Science*, vol. 18, n° 5, p. 429-434.

- Smith C., Goldstein D. et Johnson E. (2013). "Choice without awareness: ethical and policy. Implications of defaults", *Journal of Public Policy & Marketing*, vol. 32, n° 2, p. 159-172.
- Sunstein C. (2016). "Fifty shades of manipulation", *Journal of Marketing Behavior*, vol. 1, n° 3-4, p. 213-244.
- Thaler R. et Sunstein C. (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, Yale University Press, New Haven, CT.
- Tversky A. et Kahneman D. (1974). "Judgment under uncertainty: Heuristics and biases", *Science*, vol. 185, p. 1124-1131.
- Webster F. (1975). "Determining the characteristics of the socially conscious consumer", *Journal of Consumer Research*, vol. 2, n° 3, p. 188-196.
- Wilkinson T. (2013). "Nudging and manipulation", *Political Studies*, vol. 61, n° 2, p. 341-355.