

# **INCITATIONS FINANCIÈRES, SENTIMENT DE RESPONSABILITÉ ET IMPLICATION**

**État de l'art en sciences comportementales**

Février 2020



## ÉQUIPE DE PILOTAGE

### Écologic

Quentin Bellet, responsable des affaires publiques

Bertrand Reygner, directeur des relations techniques et institutionnelles

Robin Ronceray, ingénieur Études/R&D

### Consultant externe

Dimitri Naczaj, docteur et chercheur-consultant en sciences du comportement

## CITATION DE CE RAPPORT

**Écologic & Naczaj, D. (2019).** Incitations financières, sentiment de responsabilité et implication. État de l'art en sciences comportementales — 95 pages.

Document diffusé par Écologic (15 bis avenue du Centre, 78280 Guyancourt).

Étude réalisée pour le compte d'Écologic par Dimitri Naczaj, docteur et consultant en sciences du comportement.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite, selon le Code de la propriété intellectuelle (article L 122-4). Sont autorisées les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique, scientifique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve du respect des dispositions de l'article L 122-10 du Code de la propriété intellectuelle.

## AVERTISSEMENTS

Ce document présente un contenu, des expériences scientifiques et des faits qui peuvent déranger ou perturber le lecteur. Chaque théorie, mention ou pratique ici exposée ne reflète pas nécessairement le point de vue d'Écologic ou ses employés, ni celui de Dimitri Naczaj, principal auteur.

Le but de cet état de l'art est d'apporter une vision large et exhaustive des connaissances pluridisciplinaires et actuelles de l'utilisation de leviers économiques et psychologiques pour changer les comportements, avec une attention particulière portée sur l'incitation financière, le sentiment de responsabilité et l'implication. Cependant, du fait de l'imperfection du système de publications scientifiques, il convient de garder un esprit critique à l'endroit des études mentionnées et de prendre en compte le biais de publication. Ce biais est le résultat d'une surreprésentation, dans la littérature scientifique, des études débouchant sur des résultats significatifs, positifs et validant les hypothèses de recherche. En conséquence, les études qui n'apportent pas de résultats significatifs (sur lesquels on ne peut pas raisonnablement conclure sur la présence ou l'absence d'effet des variables testées) ont tendance à être moins publiées et sont donc sous-représentées dans la littérature scientifique, gonflant artificiellement la validité des théories étudiées.

Toutefois, ce document a été élaboré en prenant en considération ces lacunes. Seules les études répondant aux standards de la méthode scientifique (notamment le nombre de participants aux études, le seuil de significativité, la puissance statistique ainsi que l'explication des critères d'inclusion dans les méta-analyses) ont été prises en compte et nous avons veillé à ce qu'aucune de nos conclusions n'exclue de potentielles hypothèses alternatives encore non testées à ce jour.

## SOMMAIRE

<b>PARTIE 1 - Les incitations financières</b>	<b>4</b>
<b>I. Comprendre les incitations financières</b>	<b>5</b>
1. Les bases théoriques	5
2. Les différents types d'incitations financières	14
3. Deux conceptions de l'incitation financière	16
<b>II. Les comportements ciblés</b>	<b>18</b>
1. Les comportements régis par les normes de marché	18
2. Les comportements régis par les normes sociales	20
<b>III. Incitations financières et gestion des déchets</b>	<b>30</b>
1. La tarification incitative & les ordures ménagères	30
2. La rétribution financière et le tri des déchets	34
3. Les DEEE	37
4. Conclusion	38
<b>IV. Préparer une campagne d'incitations financières</b>	<b>39</b>
1. Définir les principales variables de l'incitation financière	39
2. Mesurer l'acceptabilité de l'incitation financière	47
3. Construire la campagne	51
4. Questionner l'aspect éthique et moral de la campagne	52
<b>PARTIE 2 - Sentiment de responsabilité &amp; implication</b>	<b>56</b>
<b>I. Comprendre le sentiment de responsabilité et l'implication</b>	<b>57</b>
1. Définitions	57
2. Les modèles théoriques	58
3. L'implication personnelle	62
4. Le sentiment de responsabilité	67
<b>II. Faire varier le sentiment de responsabilité et l'implication</b>	<b>70</b>
1. La théorie de l'engagement	70
2. La théorie du comportement planifié	72
3. La dissipation du sentiment de responsabilité en groupe	72
<b>Bibliographie</b>	<b>75</b>

Partie 1

# Les incitations financières

## I. COMPRENDRE LES INCITATIONS FINANCIÈRES

Il n'y a pas d'origine précise au paradigme de l'incitation financière. L'idée même de payer des individus pour qu'ils adoptent un comportement nous vient avec trop d'aisance pour que l'on puisse en attribuer le crédit à une seule personne. Sur le plan théorique, on retrouve dans les travaux de Becker (1976) les bases du « *market-oriented thinking* » qui est à l'origine du raisonnement économique des incitations financières actuelles. Dans son approche économique du comportement humain, Becker avance le principe de prix implicites (« *shadow-costs* ») qui gouverneraient nos décisions et nos comportements en fonction des coûts et bénéfices relatifs à chaque situation. Le cœur de sa théorie est basé sur un raisonnement de rationalisme économique : si les bénéfices d'une décision excèdent ses coûts, alors nous sommes censés l'adopter. Cette logique a été mise en application pour tenter de changer différents comportements. Par exemple, pour empêcher les individus de dépasser la vitesse autorisée sur la route, on instaure un système de sanctions financières pour qu'il y ait plus d'inconvénients que d'avantages à rouler plus vite. Autre exemple : pour augmenter les ventes d'un produit particulier pendant un certain laps de temps, les chefs des ventes peuvent mettre en place une commission de vente sur ce produit, ce qui poussera les vendeurs et vendeuses à le proposer en priorité aux clients.

C'est dans cette logique que s'inscrit la définition de l'incitation financière : proposer un avantage pour pousser à l'adoption d'une décision ou d'un comportement. L'inverse est la pénalité financière, brandie comme menace en cas de refus d'adoption d'une décision ou d'un comportement. Si l'individu fait ce qu'on attend de lui, il bénéficie de l'avantage financier (somme d'argent, bons d'achat, objet ayant une valeur, etc.) ; ou, si l'individu ne fait pas ce qu'on attend de lui, il se voit infliger la pénalité financière.

### 1. Les bases théoriques

Parmi les domaines scientifiques qui s'intéressent aux incitations financières pour changer les comportements, on doit à l'économie et la psychologie la majeure partie des bases théoriques actuelles. L'économie traditionnelle considère les facteurs économiques comme étant la meilleure façon d'expliquer les comportements (Samuelson, 1963 réédité en 1999). C'est une approche pratique du comportement : les incitations financières doivent rester simples et régies selon un rapport d'offre et de demande. Cela implique que plus le comportement est coûteux (en ressources physiques, temporelles ou cognitives), plus la valeur de l'incitation doit être importante. La psychologie, notamment la psychologie sociale, s'intéresse plutôt aux comportements humains par rapport à l'environnement, la situation et à ses influences. Les rétributions financières sont étudiées au même titre que l'influence des normes sociales, des paradigmes de soumission librement consentie et autres leviers psychologiques. Il existe un dernier champ majeur qui étudie des incitations financières : l'économie comportementale. Il s'agit d'une discipline récente issue de l'économie, qui emprunte d'importants pans théoriques de la psychologie cognitive et sociale, comme les émotions, les ressources cognitives, l'environnement, les opinions ou encore les normes sociales. À l'instar de la psychologie, l'économie comportementale ne conçoit pas le rapport entre le comportement et l'incitation financière comme étant direct, du

moins pas autant que ce que les économistes classiques le laisseraient entendre. Il faut prendre en compte beaucoup d'autres variables, notamment nos propres mécanismes et biais psychologiques responsables de la façon dont nous percevons les incitations financières.

Peu importe l'approche scientifique que l'on préfère, les bases théoriques des incitations financières sont communes à ces trois disciplines. Il est donc primordial de les connaître pour en maîtriser l'élaboration.

### **a. La balance décisionnelle**

Pour les économistes, le concept de balance décisionnelle est un point de départ pour comprendre les comportements. À tout moment, les individus pèsent le pour et le contre, leur permettant de conclure favorablement ou défavorablement quant à l'issue de la situation. De façon quelque peu mécanique, si l'issue A apporte plus d'avantages que l'issue B, alors l'individu est censé choisir la première au détriment de la seconde. Dans les années 1970, Janis et Mann (des psychologues) ont développé ce concept de balance pour en faire un système d'aide à la décision (Mann, 1972 ; Janis & Mann, 1978). Ils n'ont pas restreint leur balance à des variables économiques, ils l'ont au contraire ouverte à tous les types de variables possibles. Concrètement, il s'agit de faire lister, par les individus concernés, les avantages et inconvénients d'un comportement problématique (par exemple, fumer) pour les comparer aux avantages et inconvénients du changement de comportement (e.g., arrêter de fumer). Selon la théorie, la prise de décision serait facilitée lorsque l'on amène les individus à constater les avantages en faveur du changement de comportement.

Cette métaphore de balance décisionnelle est pratique pour relever un maximum de variables économiques et psychologiques en jeu dans le comportement ciblé, et ainsi comprendre et jauger l'efficacité des incitations financières que l'on pourrait mettre en place. Cependant, il ne faut pas nous restreindre à une vision mécanique en estimant que plus il y aura d'inconvénients à changer de comportements, plus l'incitation financière devra être importante, pour contrebalancer. Ce n'est pas aussi simple que cela, certaines variables psychologiques viennent perturber cet équilibre, et parfois l'incitation financière elle-même peut bouleverser le schéma décisionnel des individus (c.f., le paragraphe sur la marchandisation des normes sociales, p. 55).

### **b. Les biais cognitifs**

En 1980, Fiske et Taylor (deux psychologues) ont modélisé ce qu'elles appellent le « *Cognitive Miser* ». Cette théorie est basée sur l'idée selon laquelle les capacités cognitives des individus ne sont pas infinies (Miller, 1956 ; Broadbent, 1958), idée que l'on retrouve aussi en économie dans les écrits de Simon (1972). Le modèle de « misère cognitive » dépeint nos différentes capacités cognitives (notre attention, notre mémoire, notre compréhension, nos facultés d'apprentissage, etc.) comme étant des ressources finies et renouvelables ; cela signifie que nous ne pouvons pas traiter l'ensemble des informations que nous recevons à chaque moment de ce qui nous entoure, mais seulement une infime partie. De prime abord, cela pourrait sembler embêtant puisque nous prenons constamment des décisions, qui, même pour les plus insignifiantes, reposent sur les informations que nous recevons de notre environnement. Pour contourner nos limites, nous avons appris à nous adapter en remettant une

grande partie de nos décisions sur des heuristiques, des règles ou des raccourcis principalement issus de notre environnement social et de nos apprentissages. Par exemple, à partir de cinq ans environ, un enfant sera capable d'attraper une balle lancée dans sa direction sans avoir la moindre notion de physique nécessaire pour calculer le déplacement des objets dans l'air, et ce grâce à une estimation de la trajectoire possible grâce à ses apprentissages. Idem lorsque nous conduisons une voiture ou une moto, le flux d'informations est tel qu'il nous est impossible d'être attentif à tout. Nous avons appris à concentrer notre attention sur quelques objets seulement (les feux, les piétons, la signalisation routière, etc.) et ignorer les autres. Ces processus guident la quasi-totalité de nos décisions et comportements quotidiens.

En règle générale, nos heuristiques permettent des résultats efficaces ; après tout, notre espèce a réussi à survivre jusqu'ici sans avoir à réfléchir consciencieusement à la moindre décision à prendre. Mais de temps en temps, nos heuristiques nous jouent des tours. Dans ce cas précis, on parle de biais cognitifs : des erreurs d'appréciation et de jugement qui ont lieu lorsque nous cherchons à simplifier de façon inconsciente la complexité des informations de notre environnement. Les biais cognitifs sont très importants pour comprendre notre rapport au monde et, dans notre cas, notre vision des incitations financières. Depuis les années 1970, la communauté scientifique a recensé plus de 200 biais différents, tous basés sur des défauts de notre système perceptif (qui expliquent, entre autres, les défauts d'estimation et les illusions d'optique), de notre système cognitif ou qui reposent sur des influences sociales. Prenons l'exemple de l'effet Ikea, un des biais les plus populaires : nous attribuons systématiquement plus de valeur à des objets que nous avons construits nous-mêmes qu'à des objets identiques déjà fabriqués (Norton, Mochon & Ariely, 2011), peu importe la valeur réelle ou la qualité des objets. Des marques comme Alsa ou Ikea tirent parti de ce biais cognitif en vendant leurs produits en kit, qu'il revient aux clients de cuisiner ou de construire. Cet effet s'expliquerait par la notion de propriété renforcée par l'acte de fabrication de l'objet (Sarstedt, Neubert & Barth, 2016).

Globalement, il y a quatre circonstances non exclusives dans lesquelles notre système cognitif nous fait défaut : lorsqu'il y a beaucoup d'informations, lorsqu'elles n'ont que peu de sens, lorsque nous disposons de peu de motivation ou de ressources cognitives pour les traiter, et lorsque nous sommes pressés par le temps. Dans pareils cas, nous nous reposons substantiellement sur des heuristiques ou autres échappatoires qui peuvent engendrer des erreurs de jugement et d'appréciation.

Ci-dessous, quelques biais touchant à des aspects importants de notre champ décisionnel concernant la valeur des objets, la relativité et l'altérité. Il est important de nous familiariser avec ces biais, car ils nous permettent de comprendre la réception des campagnes d'incitations financières au regard du message déployé, de ses bénéficiaires, des normes sociales en jeu et de la perception des personnes qui en sont responsables. Une mauvaise réception, une situation initiale défavorable, des valeurs financières socialement ancrées ou même un sentiment d'antagonisme vis-à-vis de ceux dont émane la campagne ; voilà autant de paramètres influencés par nos biais cognitifs qui peuvent transformer une très bonne incitation financière en un levier inefficace et coûteux.

### *Le choix par défaut*

Lorsque nous faisons face à un choix, nous avons tendance à suivre l'option instaurée par défaut.

À la fin des années 1990, Thaler et Benartzi ont expérimenté plusieurs façons de présenter un nouveau programme d'économies financières auprès d'employés de trois entreprises américaines. L'idée était de les encourager à épargner un pourcentage de leur salaire mensuel afin qu'ils capitalisent pour leur retraite, et d'augmenter ce pourcentage à chaque augmentation de salaire. Après plusieurs essais, les scientifiques ont mis au point le programme « *Save More Tomorrow* », qui repose en grande partie sur un choix proposé par défaut. Au lieu de demander aux employés s'ils veulent s'engager dans le programme d'épargne, on leur demande de manifester leur désir d'en sortir. Par défaut, tous les employés sont considérés comme engagés dans le programme dont ils peuvent tout à fait sortir sans aucune contrainte. Les résultats de leurs études montrent que les employés qui ont ainsi adhéré au programme, ou plutôt, qui n'ont pas souhaité en sortir, ont en moyenne quadruplé la part d'argent épargné comparativement aux autres employés (Thaler & Benartzi, 2004). Depuis 2009, plus de la moitié des entreprises américaines ont mis en place ce programme d'engagement automatique, augmentant ainsi l'épargne globale du pays de plus de 7 milliards de dollars par an (Bernatzi & Thaler, 2013).

Lorsqu'un choix s'offre à nous et qu'il nous faut nous décider entre A et B, nous avons besoin d'informations et de ressources cognitives pour nous forger une opinion. Si par contre nous sommes engagés sur l'option A par défaut, avant même que l'on puisse prendre une décision, il y aura plus de probabilité pour que nous maintenions ce choix. Il sera moins coûteux de rester dans cette position que d'en sortir, car cela demande tout simplement moins d'efforts cognitifs (pour une revue détaillée, voir Sunstein, 2013).

Il y a deux aspects importants à retenir pour l'incitation financière. Premièrement, il faut prendre en compte la charge cognitive que nécessite la compréhension du programme faisant appel à une incitation financière. Deuxièmement, lorsqu'un individu est incité à commencer à trier et recycler ses DEEE, il passe d'un stade d'inaction à celui de l'action. S'il est plus facile de rester dans le stade de contemplation<sup>1</sup>, c'est aussi le cas sur le plan cognitif : entreprendre les efforts nécessaires pour choisir de changer son comportement nécessite des ressources cognitives parfois importantes.

### *L'ancrage*

Il s'agit de la tendance à prendre la première information disponible (le « point d'ancrage ») comme repère pour juger les informations suivantes.

Faisons une petite expérience : demandez à une première personne d'estimer, en moins de cinq secondes, le résultat de  $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ . Demandez ensuite à une autre personne d'estimer, toujours en moins de cinq secondes, le résultat de  $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$ . Il y a de fortes chances que le montant estimé par la première personne soit nettement supérieur à celui de la deuxième personne (la réponse est 40 320). C'est en tous cas ce que Tversky et Kahneman (1972) ont découvert lors d'une étude menée auprès de lycéens. Une autre démonstration de ce principe a consisté à demander à des individus d'estimer le pourcentage de pays africains membres des Nations Unies, en fonction d'un nombre aléatoire obtenu en faisant tourner une roue présentant des chiffres de 0 à 100. Ce que les participants ne savaient pas, c'est que la roue était truquée pour ne s'arrêter que sur

---

<sup>1</sup> Stade auquel on envisage le changement comportemental, précède le stade de l'action dans lequel on entreprend le changement de comportement. Voir le modèle transthéorique de Prochaska & Di Clemente, 1992.

des chiffres prédéterminés et pas de façon aléatoire. Les résultats témoignent de la dynamique d'ancrage jouée par le nombre donné par la roue et son influence sur les réponses des participants. Par exemple, les estimations médianes du pourcentage de pays africains membres des Nations Unies étaient respectivement de 25 % et 45 % pour les groupes ayant vu la roue s'arrêter sur 10 et 65.

L'effet d'ancrage révèle toute son influence dans les situations inhabituelles. Lorsque l'on a des connaissances à propos d'une certaine catégorie d'objets, on peut estimer la valeur d'un nouvel objet en fonction de ses caractéristiques. Pour des vélos électriques, par exemple, si nous en sommes experts, nous apprécierons un nouveau modèle au regard de la durée de vie de sa batterie, son interface, sa marque, le confort proposé ou encore son design. Mais lorsque l'on doit estimer la valeur d'un objet issu d'une catégorie pour laquelle nous n'avons aucune expertise, nous allons chercher un point de repère fiable à partir duquel nous allons nous forger une opinion par comparaison. Si un individu n'a aucune connaissance du marché des vélos électriques, il va chercher à comparer, via des heuristiques simples, tous les vélos électriques en fonction de celui de son ami, admettons. Dès lors, si le vélo de son ami coûte 1 000 €, un vélo à 1 200 € sera perçu comme potentiellement meilleur et un vélo à 800 € comme potentiellement moins bon.

Pour les incitations financières, le biais cognitif de l'ancrage peut entraîner un raisonnement rédhibitoire à l'égard du recyclage de certains DEEE, si la somme dépensée pour l'achat de l'objet est utilisée comme point d'ancrage. Dès lors, une incitation financière seule sera trop faible pour pousser des individus à recycler leurs smartphones dont la somme initiale dépasse souvent les 500 €.

### *L'aversion à la perte*

À probabilités égales, nous préférons éviter de risquer de perdre ce qui nous appartient plutôt qu'avoir une chance d'acquérir un objet de valeur équivalente.

L'aversion à la perte peut être définie au regard du sentiment éprouvé lors d'un gain ou lors d'une perte. Nous ressentons plus de douleur à perdre un objet d'une certaine valeur que nous ne ressentons de joie (ou tout autre sentiment positif) à gagner un objet de la même valeur. La relation entre perte et gain n'est pas symétrique. Ce processus engendre une plus grande volonté chez les individus d'assurer la conservation de leurs objets plutôt que tenter d'en obtenir davantage. Imaginons la situation suivante : si je lance une pièce non truquée et qu'elle retombe sur pile, je vous donne 100 €, si elle tombe sur face, vous me donnez 100 €. Acceptez-vous de jouer ? Probablement pas. Et maintenant, si je vous propose de jouer un gain de 150 € contre une perte de 100 € ? 200 € contre 100 € ? Tversky et Kahneman (1991) ont identifié le ratio de 2,5 comme le seuil au-delà duquel l'aversion à la perte diminue progressivement. Si nous pouvons gagner au moins 2,5 fois ce que nous risquons de perdre, nous commençons à évaluer la situation comme plus intéressante que risquée. Cependant, ce seuil n'a rien d'absolu, il reste hypothétique et change selon la situation et ses enjeux.

L'aversion à la perte, tout comme l'aversion à la dépossession (c.f., point suivant), est un des rouages d'un type d'incitation financière. En 2012, une étude a testé l'intérêt d'un système d'incitation financière reposant sur le principe d'aversion à la perte auprès de professeurs des écoles, dans le but d'améliorer le niveau des élèves (Fryer, Levitt, List & Sadoff, 2012). Les chercheurs ont comparé deux groupes de professeurs. À un premier groupe, ils ont promis un maximum de 8 000 dollars de prime,

délivrée en fin d'année, indexée sur le score de leurs élèves à un examen de mathématiques. Au second groupe, l'incitation était présentée de façon différente : 4 000 dollars étaient attribués aux professeurs dès le début de l'année, et il leur serait soit ajouté soit retiré de l'argent à hauteur de 4 000 dollars à la fin de l'année, en fonction du score de leurs élèves eu même examen de mathématiques. Les résultats montrent bien un effet de l'aversion à la perte : les élèves des professeurs du deuxième groupe ont des résultats légèrement supérieurs aux élèves des professeurs du premier groupe. L'aversion à la perte a poussé les professeurs à adopter des comportements permettant avant toute chose d'assurer les 4 000 dollars déjà perçus, comportements parmi lesquels un certain nombre reposent sur l'amélioration de leur enseignement.

### *L'aversion à la dépossession*

Dès qu'ils nous appartiennent, nous surévaluons la valeur des objets. Ce biais est dépendant du mécanisme d'aversion à la perte.

Kahneman, Knetsch & Thaler (1990, p. 1338) ont étudié l'aversion à la dépossession et le théorème de Coase permettant de modéliser les échanges financiers simples lors d'une vente. Pour une de leurs expériences, les scientifiques ont regroupé une cinquantaine d'étudiants qu'ils ont groupé deux par deux. Un participant de chaque paire s'est vu attribuer arbitrairement la possession d'une tasse. Ces derniers ont ensuite eu pour objectif de proposer un prix de vente de la tasse, alors que les autres participants ont eu pour objectif de proposer un prix d'achat. Les chercheurs ont constaté qu'en moyenne, le prix de vente était aux environs de 5,78 \$, et le prix d'achat moyen était de 2,21 \$, témoignant d'un effet d'aversion à la dépossession. Les participants ont surévalué la tasse, du simple fait de la posséder, même pour un bref instant. Cet effet ne se constate pas lorsque l'on donne un rôle d'arbitre aux individus, ayant pour mission d'estimer le prix de vente d'un objet ne leur appartenant pas, et qu'ils n'ont pas pour but d'acheter. Ces arbitres donnent en moyenne un prix qui est plus proche du prix d'achat que du prix de vente, témoignant du phénomène d'aversion à la dépossession.

L'aversion à la dépossession (« *endowment effect* ») peut être décrite de plusieurs façons selon la situation entre l'individu à qui appartient l'objet et les autres. En règle générale, pour accepter de se séparer d'un objet lui appartenant, un individu exige une somme supérieure à celle qu'il serait lui-même prêt à déboursier pour acquérir ledit objet s'il n'en était pas le propriétaire. Autrement dit, lorsque nous possédons un objet, nous le surévaluons comparativement à une situation dans laquelle nous ne posséderions pas l'objet. Ce biais est, par exemple, fortement présent sur le marché de l'immobilier où un propriétaire attend une certaine somme de son bien et l'acheteur potentiel propose quasi systématiquement une somme inférieure, jusqu'à une entente mutuelle, éventuellement. L'aversion à la dépossession est expliquée par l'aversion à la perte : nous voyons les transactions financières en fonction de ce l'on perd. Si nous possédons un bien que nous vendons, le point d'ancrage psychologique de l'échange sera fixé sur la perte de l'objet vendu. De l'autre côté, pour l'acheteur, le point d'ancrage psychologique sera fixé sur la perte de l'argent qu'il dépensera pour acquérir l'objet vendu. Selon notre rôle dans la transaction, le point de référence n'est pas le même, ce qui explique pourquoi les attitudes envers l'achat et la vente sont différentes.

Un individu concerné par une incitation financière peut avoir un jugement biaisé par l'aversion à la dépossession. S'il y a un attachement à l'objet ciblé par l'incitation financière, les attentes de l'individu

seront élevées plus que de raison, ou en tous cas plus que la valeur du marché. De l'autre côté, les individus qui mettent en place des incitations financières peuvent avoir tendance à sous-évaluer l'objet ou surtout l'importance qu'il peut avoir pour la population ciblée.

### *La dévaluation réactive*

Mécanisme de dévaluation d'une proposition lorsque celle-ci semble provenir d'un antagoniste.

L'expérience la plus célèbre qui illustre une dévaluation réactive date de 1986 et s'est déroulée au cœur des rues de différentes villes américaines (Ross & Stillinger, 1991). Des passants étaient questionnés à propos d'un programme de désarmement progressif et parallèle des USA et de l'URSS. Le programme dévoilé par les expérimentateurs proposait une réduction immédiate de 50 % de l'arsenal longue-distance des deux pays, puis une réduction progressive du reste de l'armement sur une période de quinze ans, pour déboucher sur deux nations désarmées à l'aube des années 2000. Les chercheurs ont fait varier la provenance de ce programme : dans un premier cas, ils concluaient leur rapide exposé en expliquant que le programme émanait de Ronald Reagan, alors Président des États-Unis. Présenté ainsi, 90 % des personnes interrogées étaient favorables au programme. À d'autres passants, le programme était présenté comme étant une idée d'analystes inconnus : 80 % des personnes interrogées se sont déclarées favorables. Enfin, dans un dernier cas, le programme était attribué à Mikhaïl Gorbatchev (alors dirigeant de l'URSS). Là, le taux d'acceptation a atteint à peine 44 %. Les résultats semblent être l'illustration même de la mauvaise foi, mais il n'en est rien ; ce n'est que l'expression d'un biais d'appréciation de l'information engendré par l'attitude envers la source. En 1986, la guerre froide entre les USA et l'URSS amplifie les notions d'appartenance à l'endogroupe et de rejet de l'exogroupe. Il n'est donc pas étonnant de voir des Américains rejeter une solution proposée par l'exogroupe, d'autant plus que ce dernier est considéré comme un ennemi. Pour rendre à César ce qui lui appartient, Mikhaïl Gorbatchev était bel et bien à l'origine de ce programme de désarmement, programme qui n'a jamais été accepté par les États-Unis malgré l'opinion a priori favorable du public au regard d'une telle idée.

Les dynamiques psychologiques évoluant autour du principe d'endogroupe et d'exogroupe représentent un fondement de notre construction sociale (Tajfel, 1970, 2010). La logique de ces dynamiques repose sur l'opposition du groupe auquel nous appartenons (l'endogroupe) face à l'autre groupe (l'exogroupe). Cette opposition peut entraîner un phénomène de dévaluation réactive : une diminution de la valeur attribuée à un objet, un comportement ou, dans notre cas, une proposition, dès lors qu'elle n'émane pas de l'endogroupe.

En ce qui concerne l'incitation financière, le biais de dévaluation réactive peut intervenir au second plan. Il suffit pour cela que les individus ciblés par une incitation financière perçoivent ceux qui en sont à l'origine comme appartenant à un exogroupe. Concernant les déchets électroniques, ce phénomène pourrait être motivé par une tendance<sup>2</sup>, depuis le début des années 2010, d'aborder les DEEE comme étant une « mine d'or », ces déchets contenant une faible quantité de métaux rares. Par esprit d'opposition, il ne serait pas difficile d'envisager l'entité à l'origine de la campagne de recyclage comme souhaitant réaliser un profit substantiel au désavantage des utilisateurs. Dans pareil cas, l'inci-

---

<sup>2</sup> Exemples d'articles : [Ouest-France](#), [Le Monde](#), ou encore [Les Échos](#).

tation financière serait probablement rejetée, car émanant d'une entité antagoniste, issue d'un exogroupe.

### *L'effet du cadrage*

Différentes réactions à une même information selon la façon dont elle est présentée.

Encore une fois, on doit à Tversky et Kahneman (1981) la théorisation de ce biais cognitif. Reprenons leur étude princeps. Une menace imminente pèse sur les 600 personnes vivant actuellement dans votre quartier et vous seul·e avez les moyens de sauver la population. Pour ce faire, vous devez choisir entre le plan A et le plan B. Le plan A vous permet de sauver à coup sûr 200 personnes sur les 600. Le plan B vous donne une chance sur trois de sauver les 600 personnes, et deux chances sur trois que personne ne soit sauvé. Pour quel plan optez-vous ? Comme la plupart des participants de l'étude de Tversky et Kahneman, vous avez peut-être répondu que vous préférez le plan A, jouer la sécurité en sauvant 200 personnes, sans vous reposer sur le hasard. Maintenant, posez la même question à quelqu'un, en modifiant légèrement la façon de présenter les deux plans. Dites-lui que le plan A tue obligatoirement 400 personnes sur les 600. Le plan B, quant à lui, offre une chance sur trois de ne tuer personne et deux chances sur trois de tuer tout le monde. Présentés ainsi, les chercheurs ont obtenu une majorité sélectionnant cette fois-ci le plan B. Dans la première façon de présenter les plans, il y a une aversion du risque : on cherche à limiter les dommages et éviter de risquer toutes les vies, en optant pour sauver 200 personnes. La seconde façon de présenter les deux plans stimule la prise de risque : il y a une chance de sauver tout le monde, et c'est amplifié par l'idée terrible que le premier plan condamne à coup sûr 400 personnes. Dans l'absolu, les deux plans, peu importe comment ils sont présentés, garantissent la même espérance : sauver 1/3 des individus, condamner les 2/3. Mais nous ne raisonnons pas ainsi.

S'il n'y a pas de lien direct entre l'effet de cadrage et les incitations financières, il y a toujours une influence du cadrage du message sur la façon dont ce dernier est perçu par les interlocuteurs. Il serait intéressant de cadrer la campagne de façon telle que sa réception soit positive et simple, et qu'elle limite l'influence des biais que nous venons de voir, notamment les effets d'ancrage et d'aversion. En suivant les conseils pour la création de campagnes d'incitations, il serait judicieux de cadrer la communication pour présenter la rétribution comme un accompagnement ou un dédommagement plutôt qu'une simple rémunération (une « carotte ») en échange du comportement attendu.

### **c. La conception relative des valeurs**

Le dernier point théorique qui nous permet de saisir les dynamiques psychologiques en jeu lors d'une incitation financière concerne la façon dont percevons la valeur des objets. En règle générale, et surtout pour des situations inhabituelles, nous ne raisonnons pas selon une logique additive (ou absolue), mais plutôt selon une logique multiplicative (ou relative). Même si ce mode de raisonnement multiplicatif est une acquisition par apprentissage (Clark & Kamii, 1996), il est omniprésent et partagé largement par les individus (Karplus, Karplus, Formisano & Paulsen, 1977). Ce n'est pas très clair sans explication, alors prenons encore un exemple.

Imaginez-vous à la caisse d'un grand magasin de papèterie et d'électroménager, vous tenez dans votre main un magnifique stylo vendu 15 €. En le prenant pour le scanner, le caissier vous murmure : « je ne suis pas censé vous dire ça, mais dans notre autre magasin à 200 mètres, ils vendent exactement le même stylo, 7 € moins cher ». Sept euros de réduction, sur un total de 15 €. Vous avez parfaitement le temps d'aller dans l'autre magasin qui n'est pas trop loin. Allez-vous dans l'autre magasin pour économiser sept euros ?

Maintenant, deuxième situation. Imaginez-vous à la caisse du même magasin de papèterie et d'électroménager, vous tenez dans votre main un bon de commande pour une télévision géante vendue 1215 €, vous avez eu envie de revoir vos vieux classiques en 4K. En prenant le papier pour le scanner, le caissier vous murmure : « je ne suis pas censé vous dire ça, mais dans notre autre magasin à 200 mètres, ils vendent exactement la même TV, 7 € moins cher ». Sept euros de réduction, sur un total de 1215 €. Vous avez parfaitement le temps d'aller dans l'autre magasin qui n'est pas trop loin. Allez-vous dans l'autre magasin pour économiser sept euros ?

Il est probable que, comme la plupart des personnes à qui l'on demande, vous ayez répondu oui à la première partie et non à la deuxième. Comment expliquer que dans la première situation une majorité de personnes choisissent de parcourir 200 mètres pour économiser 7 €, alors que dans la deuxième, non ? La réponse tient dans l'aspect relatif de notre conception économique<sup>3</sup>. Sept euros ne représentent tout simplement pas la même proportion de 15 € ou 1215 € ; nous concevons donc de faire 200 mètres pour économiser 47 % du prix d'un produit, mais pas pour moins de 0,7 %.

Que l'on trouve ou non une logique à notre conception relative des valeurs, elle est parfois considérée comme un biais cognitif au même titre que ceux que nous avons énumérés précédemment. C'est même le biais le plus important au regard des incitations financières pour changer un comportement. En effet, s'il y a une première valeur financière en jeu dans la dynamique comportementale, par exemple celle du smartphone à recycler, alors la valeur de l'incitation financière sera systématiquement perçue en fonction de la valeur de base, comme point d'ancrage ou non. Dès lors, promettre 20 € pour recycler un smartphone recevra des réponses radicalement différentes en fonction du prix initial du smartphone en question. En cela, notre conception relative des valeurs peut s'apparenter à un effet d'ancrage ; cependant, ce n'est pas limité aux situations de comparaison à un seul objet.

#### **d. Un début d'explications neuroscientifiques.**

En 2014, une équipe de chercheurs (Simon et al., 2014) s'est intéressée à nos réactions neurologiques lorsque nous recevons une récompense sous forme d'argent. Cette étude s'inscrit à la suite des travaux réalisés sur les schémas neuronaux liés à la récompense par la nourriture, notamment chez les animaux qui sont habituellement récompensés ainsi dans les études scientifiques. Il s'avère que la réception de nourriture ou d'argent comme récompense active une aire identique : le striatum. C'est une partie située au centre de notre cerveau, développée symétriquement dans le lobe gauche et le lobe droit, composée des deux côtés d'une longue et épaisse tige courbée (le noyau caudé) au bout de laquelle se trouve une sorte de capsule (le putamen). Le striatum est très impliqué dans notre système

<sup>3</sup> Pour plus d'informations sur les aspects relatifs et absolus de notre rapport aux valeurs monétaires, voir Moon, Keasey & Duxbury, 1999, ou Buechel & Custers, 2014.

d'activité musculaire (lorsque l'on effectue des mouvements) et dans la réception des récompenses (alimentaires ou autres). Il y aurait donc un lien neurologique entre notre activité physique, en partie en jeu dans nos comportements, et les récompenses. Expliquer les excitations neurologiques qui envahissent notre cerveau lorsque nous recevons de l'argent en récompense n'est pas le but de cette revue de littérature. Cependant, elle pourrait peut-être ouvrir un point de vue complémentaire intéressant pour comprendre davantage les mécanismes psychologiques derrière les incitations financières.

## **2. Les différents types d'incitations financières**

La forme des incitations financières dépend de certaines variables : si l'on donne une rétribution avant le changement comportemental, pour l'inciter, ou après, pour le récompenser ; si l'on cherche à promouvoir un comportement ou à le réfréner ; ou, enfin, si l'on propose une somme constante, proportionnelle ou indépendante aux efforts.

### **a. En fonction de la direction de l'incitation**

La variable première de l'incitation est sa direction, qui correspond au type de pression qu'elle suscite et au gain ou à la perte qu'elle crée. Il y a trois directions possibles que l'on peut conférer à une incitation.

La première possibilité est de donner quelque chose à l'individu incité. Cela peut être de l'argent (e.g., Just & Price, 2013), des réductions ou des bons d'achat (e.g., Lussier et al., 2006), un objet de valeur (e.g., Van der Swaluw et al., 2018), ou éventuellement l'accès à un service ou des privilèges. On parle de rétribution financière, de récompense ou, dans certaines études, d'incitation positive (e.g., Dickinson, 2001). Par exemple, pour inciter des individus ayant une addiction à une drogue à assister à toutes leurs séances thérapeutiques, on peut mettre en place une rétribution qui récompense chaque présence. Ici, c'est un système d'incitation financière positive par rétribution ou récompense.

La deuxième possibilité est de prendre quelque chose à l'individu incité. Ce que l'on prend peut être somme d'argent, sous la forme d'une taxe, d'une redevance (e.g., Ademe et al., 2018a, 2018b) ou d'une amende (e.g., Dickinson, 2001), mais on peut tout aussi bien priver d'un avantage ou créer une frustration (Van der Swaluw & al., 2018). On parle alors de pénalité financière, de pénalisation ou d'incitation négative. Par exemple, pour motiver au tri des déchets ménagers, on peut mettre en place un système de taxation incitative qui pénalise les individus de façon inversement proportionnelle à leur effort de tri. C'est un système d'incitation financière négative par pénalisation.

Il existe une troisième possibilité qui consiste à regrouper rétribution et pénalité dans un même système. Dans tel cas, l'individu est récompensé uniquement lorsque le comportement souhaité est mis en œuvre, sinon, il est pénalisé. Pour que cela fonctionne, il faut que le comportement puisse être plus ou moins réalisé, plus ou moins longtemps, ou être répété. Si, par exemple, on veut augmenter l'assiduité de sportifs professionnels aux séances d'entraînement, on peut gratifier chaque présence et pénaliser chaque absence. Ce système allie rétribution et pénalité. L'expérience de Gneezy et Rustichini (1998) emploie à la fois une incitation positive et négative envers leurs participants : ceux qui four-

nissent suffisamment d'efforts pour obtenir de bonnes performances sont récompensés, les autres sont pénalisés.

### **b. En fonction de la temporalité et de l'objet de la rétribution ou de la pénalité**

Toutes les autres variables de l'incitation financière sont modulées selon les impératifs de la situation et du comportement ciblé. Nous ne présenterons pas une liste exhaustive des possibilités, mais celles qui reviennent le plus souvent dans les articles scientifiques.

#### *Le cas d'une rétribution financière*

Lorsque l'on demande à une population de changer de comportement ou de modifier une habitude, il y a plusieurs cas de figure.

La rétribution peut être faite en amont du comportement à adopter. Cela revient, par exemple, à donner de l'argent pour motiver à manger plus de fruits et légumes (e.g., Gardiner & Bryan, 2017 ou Herman, Harrison & Jenks, 2006), donner des bons d'achat pour des aliments bio (e.g., Bamberg, 2002). À l'inverse, la rétribution peut aussi être donnée une fois le comportement effectué ou adopté. C'est le cas lorsque l'on récompense des participants à un programme de réhabilitation contre la drogue ou l'alcool après qu'ils ont pris part à une réunion, par exemple (e.g., Gindermann & al., 2007). Le plus souvent, ce type de rétribution fixe un objectif et prend la forme d'une récompense une fois qu'il est atteint. Enfin, la rétribution peut être contractuelle et délivrée non pas après le comportement effectué, mais après un résultat obtenu. Dans ce cas, il est à la charge des individus concernés de produire le ou les comportements nécessaires pour atteindre l'objectif fixé. On retrouve ce genre de système dans les études sur les programmes d'incitation à la perte de poids (e.g., Volpp et al., 2008).

#### *Le cas d'une pénalité financière*

Lorsque l'on pénalise une population pour l'inciter à changer de comportement, l'objet de l'incitation ne sera pas le comportement à adopter, mais la persévérance dans le comportement qui fait défaut ou le refus d'adoption d'un nouveau comportement. Les cas de figure sont multiples et fonctionnent en général à l'inverse des cas de rétribution financière : au lieu de rétribuer le succès de changement de comportement, on en pénalise l'échec. S'il existe des systèmes de rétribution par anticipation, il n'y a, à notre connaissance, aucun cas de figure dans lequel une pénalité par anticipation serait efficace ou aurait un sens ; dans tous les cas, il nous ne connaissons pas d'étude portée sur le sujet.

La pénalisation financière peut être fixée sur le constat du comportement non souhaité. C'est ce qu'il se passe lorsque des automobilistes commettent des infractions au Code de la route : ils sont verbalisés pour excès de vitesse ou pour avoir grillé un feu rouge, par exemple, mais uniquement si leur infraction est constatée par un agent fonctionnaire dépositaire de l'autorité publique ou un radar. Toute entorse à un code, un règlement, une loi ou un contrat peut éventuellement faire l'objet d'une pénalisation, devenant un moyen de pression pour faire respecter ledit code ou règlement. Dans le cadre scientifique, les quelques études qui ont mis en place un système de pénalisation traitent le plus souvent de performances au travail (e.g., Dickinson, 2001). La pénalisation peut aussi dépendre d'un résultat ou d'un substitut du comportement attendu. Les systèmes de taxation incitative indexent le

montant prélevé sur, par exemple, le poids des ordures ménagères lors des levées par les bennes à ordures (e.g., Ademe & al., 2018a, 2018b).

#### *Les cas mixtes et autres cas*

Il existe quelques sites internet qui proposent un mécanisme d'engagement pour atteindre nos propres objectifs comportementaux (e.g., [stickk.com](http://stickk.com)). Il s'agit d'un système d'engagement (« *commitment device* ») dans lequel l'utilisateur met lui-même en gage une somme d'argent qu'il récupère dès qu'il a atteint son objectif comportemental. Ce système d'engagement fonctionne aussi en binôme : un des deux partenaires récupère l'objet mis en gage si l'autre échoue à atteindre l'objectif ou ne maintient pas son comportement.

Il existe d'autres configurations d'incitations financières, tout dépend du contexte dans lequel le comportement souhaité est attendu. Une étude de Van der Swaluw et al. (2018) fait état d'une incitation dont le but est de motiver les participants d'un programme de perte de poids en les inscrivant à une « loterie du regret ». Chaque participant qui n'atteint pas l'objectif fixé se voit informé du prix qu'il aurait gagné si seulement il avait fourni les efforts nécessaires. Selon les conditions expérimentales, les prix représentaient une somme d'argent de 50 euros ou 500 euros, ou un voyage pour toute la famille. Au vu des résultats, une telle incitation fonctionne : les émotions suscitées augmentent l'efficacité de l'incitation sur la perte de poids. Cette étude porte sur l'impact du regret et du découragement, engendrés par un système d'incitation, sur la motivation pour la perte de poids. Les auteurs ont donc mis en place ce système dans le but de susciter ces deux émotions.

### **3. Deux conceptions de l'incitation financière**

La rétribution comme la pénalisation peuvent prendre deux tournures différentes. Elles peuvent suivre un modèle de récompense et de punition, que nous appelons communément « le bâton et la carotte », ou un modèle d'aide ou d'encouragement et de taxation. Ce sont les variables de l'incitation qui définissent la façon dont elle est perçue et donc la tournure qu'elle prend.

#### **a. Le bâton et la carotte**

Lorsque les incitations financières sont mises en place comme un simple moyen de changer les comportements, elles peuvent prendre une tournure de récompense ou de punition. Dans ce cas, le processus est simple : si le public ciblé change son comportement, il a une récompense, ou, à l'inverse, s'il ne le change pas, il a une punition. L'expérience de Dickinson (2001) montre l'influence d'un tel système employant la récompense et la pénalisation financières dans un contexte de performance professionnelle. Le chercheur montre qu'effectivement, récompenser les individus les plus productifs les pousse à l'être davantage, même lorsque ces derniers se voient infliger un handicap factice. Par contre, infliger une amende aux moins productifs n'améliore pas leurs performances, à moins que cette sanction soit internalisée (i.e., que les individus conçoivent la sanction comme un échec personnel et non relatif à leur performance professionnelle). Ici, nous sommes dans un contexte de travail, régi par une norme de marché (nous détaillerons ces comportements p. 18). Les individus travaillent

en échange d'un salaire, il y a un donc un rapport économique, marchand, dans l'obtention de certains de leurs comportements.

Quelques études comme celles de Dickinson (e.g., Camerer & Hogarth, 1999 ; Sindelar, 2008) avancent des résultats favorables et probants, mais toutes notifient que ces résultats ne sont peut-être pas propices à la cohésion interindividuelle, que les effets sur le long-terme sont inconnus et que le système de récompense/punition a tendance à récompenser les individus qui ont déjà certains avantages sur ceux qui se voient sanctionnés, entretenant la dynamique d'inégalité préexistante. Une méta-analyse de Jenkins, Mitra, Gupta et Shaw (1998) permet un réajustement théorique sur ces pratiques : l'incitation financière est corrélée avec la quantité de travail fourni, mais pas avec sa qualité. Cette précision laisse à penser que la « carotte » motive à produire plus d'efforts jusqu'à son obtention, ce qui n'est pas propice au changement comportemental à long terme, surtout si le comportement visé ne relève pas d'une performance.

### **b. L'aide et la pénalisation**

Lorsque les incitations financières permettent l'accès au comportement, le facilitent, ou au contraire pénalisent une déviance comportementale vis-à-vis de la norme injonctive, nous ne sommes plus dans une situation du bâton et de la carotte, mais dans une posture d'aide ou de pénalisation. Cette tournure limite l'objectif économique et focalise davantage l'importance du paradigme sur le comportement à adopter.

Plusieurs études (Herman, Harrison & Jenks, 2006 ; Herman, Harrison, Afifi & Jenks, 2008) ont montré que pour changer durablement les comportements au-delà de l'incitation financière, la rétribution doit aider à accomplir le comportement sans être réduite à un état de simple récompense ou de carotte au changement. Tout comme l'expérience de Gardiner et Bryan (2017), deux études (Herman & al., 2006, 2008) mettent en exergue l'efficacité a posteriori d'une aide financière pour augmenter la consommation de fruits et légumes. Les chercheurs ont observé que, lorsque leurs participantes (de jeunes mères ayant de faibles revenus) recevaient une rétribution financière, elles consentaient à modifier leur comportement pour acheter des fruits et des légumes. Une fois la campagne terminée, les chercheurs ont constaté une persistance du comportement : la quantité de fruits et de légumes achetés restait supérieure à celle du groupe contrôle, et ce jusqu'à six mois après l'intervention expérimentale, alors que la rétribution financière n'était plus perçue. La rétribution peut aussi aider un comportement secondaire rattaché au comportement principal. Dans le livre d'Halpern (2012), on apprend par exemple qu'en Angleterre, la politique publique qui s'est révélée la plus efficace pour pousser les habitants à isoler leur maison n'a pas consisté à les aider pour financer l'isolation, pas directement. Dans leur programme, l'isolation des maisons comprenait l'isolation de la toiture, il fallait pour cela que les propriétaires déménagent tout ce qui pouvait se trouver dans les combles ou le grenier, demandant un effort parfois trop important pour accepter l'offre d'isolation de l'État. Halpern et ses collègues de la Nudge Unit anglaise ont alors pensé à proposer un service de dégagement des combles pour une livre ; c'est ce qui a fonctionné le mieux. Lee, Lau, Kim et Cole (2019) ont montré l'efficacité d'une aide similaire pour amener des individus issus de milieux défavorisés aux Philippines à se faire

dépister pour la tuberculose. Au lieu de récompenser le comportement consistant à se faire dépister, l'incitation qui a engendré le plus d'acceptation a été de financer le déplacement à l'hôpital.

Les chercheurs concluent que si l'on souhaite que le comportement persiste au-delà de la campagne d'incitations financières, il faut la concevoir de manière à ce qu'elle facilite l'adoption du comportement tout en témoignant de l'importance du comportement demandé, cette importance étant un élément persuasif pour motiver les individus à le maintenir une fois le programme de rétribution terminé.

## **II. LES COMPORTEMENTS CIBLÉS**

Maintenant que nous avons passé en revue les bases théoriques des incitations financières, penchons-nous sur l'objet que les incitations financières cherchent à modifier : nos décisions et nos comportements. Dans notre cas, nous prendrons le raccourci volontaire de parler uniquement de comportements, en admettant que les décisions relatives au tri des déchets soient liées au comportement qui en découle.

Dans leurs travaux scientifiques, les économistes conçoivent les comportements selon deux catégories en fonction de ce qui les motive. Nous pouvons soit agir poussés par une motivation financière (e.g., travailler pour un salaire, vendre un objet pour récupérer une valeur monétaire équivalente, recycler pour limiter le montant d'une redevance, etc.), ou nous pouvons agir sous l'impulsion de normes sociales (e.g., aider une personne à traverser la rue, dire bonjour, applaudir une performance, etc.), même si, en réalité, cette présentation dichotomique est trop simple. Nos comportements sont plus ou moins régis par les normes de marché et les normes sociales, parfois par les deux en même temps. Dans un premier temps, par souci de simplicité, voici une catégorisation sommaire permettant de comprendre les comportements en fonction de leur motivation principale.

### **1. Les comportements régis par les normes de marché**

Les comportements qui sont gouvernés par des normes de marché ont trait aux différents champs d'études de l'Économie, notamment au « monde des prix, des salaires, des taux d'intérêt, des actions et titres obligatoires, des banques et leurs crédits, des taxes et des dépenses publiques » (Samuelson, 1963). Plus globalement, il s'agit de comportements liés aux rapports d'argent, de performance, de valeur et de profit personnel. Les économistes définissent les raisonnements à l'origine de ces comportements comme étant rationnels, car ils seraient uniquement guidés par la fameuse balance pesant les avantages et les inconvénients financiers. C'est sans doute pour cette raison que les incitations financières appliquées aux comportements inhérents à cette catégorie sont perçues comme des leviers légitimes.

Dans le domaine du travail, on retrouve des expériences témoignant de l'influence positive des incitations financières sur l'attitude des employés, notamment leur motivation, leur engagement, la confiance qu'ils expriment envers leurs responsables (Ogbonnaya & Nielsen, 2017), et sur leur impli-

cation au travail (Dickinson, 2001). Zenger et Lazzarini (2004) ont montré que les incitations financières peuvent aussi servir pour recruter plus efficacement des employés hautement qualifiés. Dans l'ensemble, les chercheurs estiment que les incitations financières sont efficaces si elles sont indexées sur l'activité des employés. Autrement dit, il faut créer un lien direct entre le comportement et la récompense, ce qui a pour effet de motiver les employés à amplifier le comportement demandé pour augmenter la somme d'argent perçue.

Dans le domaine de la performance cognitive et intellectuelle, les recherches font état d'une situation plus complexe. Dans leur méta-analyse, Bonner, Hastie, Sprinkle et Young (2000) expliquent que, d'une part, selon la tâche et le type d'effort concerné (il s'agit de tâches faisant appel à des capacités cognitives et des efforts de concentration ou de motivation), les incitations financières n'ont pas la même influence. D'autre part, tous les types d'incitation financière n'ont pas non plus le même impact (nous l'avons vu un peu plus haut). Sur les 131 expériences qu'ils ont analysées, seulement la moitié rapportent un effet significatif des incitations financières. Pour résumer, les auteurs suggèrent une possible amélioration des performances grâce aux incitations financières, mais mettent en garde quant à l'aspect fragile de ce type d'accord financier. Il est possible d'émettre une critique sur les études qu'ils ont analysées : toutes extrapolent leurs résultats à de réelles situations de travail, alors que certaines mesures ont été obtenues sur des tâches en laboratoire, hors du contexte social d'une entreprise. Il est légitime de se demander si ce contexte, altéré lors d'expérimentations en laboratoire, n'affecterait pas l'efficacité des incitations financières.

Camerer et Hogarth (1999) ont eux aussi procédé à une méta-analyse de l'influence des incitations financières sur les performances physiques et psychologiques, généralement en lien avec la notion d'efforts. Parmi les 74 expériences étudiées, la méta-analyse ne ressort pas de conclusion unique, ils observent les trois types de résultats possibles : non concluants, positifs et négatifs. La majorité des expériences rapportent d'ailleurs des résultats non concluants.

Certaines expériences apportent des conclusions plutôt favorables. Lorsqu'est observé un lien entre les incitations financières et une meilleure performance, ce sont la concentration et la durée des efforts qui en sont les variables médiatrices. Prenons un exemple : Libby et Lipe (1992) ont mesuré que lorsqu'ils étaient incités financièrement, leurs participants mémorisaient mieux des items liés à leur activité professionnelle. L'explication tient du fait que ces participants passaient plus de temps et se concentraient davantage dans la phase de mémorisation, grâce à l'incitation financière. Cette dernière ne permet donc pas de mieux mémoriser, du moins pas directement, elle motive à optimiser les ressources cognitives nécessaires à la mémorisation. Pour l'ensemble des études qui apportent des résultats positifs en faveur des incitations financières, Camerer et Hogarth notent qu'une faible somme d'argent est suffisante pour générer une influence sur les performances, et que l'amélioration des performances n'est pas corrélée à la somme d'argent promis.

Enfin, un petit nombre d'expériences font aussi état de situations dans lesquelles les incitations financières jouent un rôle néfaste. C'est le cas pour les performances ou comportements dits « automatiques », qui sont inhérents à la mission. Camerer (1998) a par exemple pu montrer que des joueurs de basket professionnels marquaient moins de lancers francs lorsqu'ils étaient explicitement soumis à une incitation financière. Arkes, Dawes and Christensen (1986) et Ashton (1990) ont quant à eux observé que des individus soumis à une incitation financière font plus confiance à leurs propres capaci-

tés d'estimation statistiques et s'affranchissent d'utiliser une formule qui, pourtant, leur permettrait d'atteindre un résultat plus exact. En conséquence, ils affichent des performances moins bonnes que les participants qui n'ont pas été exposés à une incitation financière.

Pour résumer, si les incitations financières ont, en règle générale, une influence sur les comportements relatifs au lieu de travail, elles n'en ont pas ou peu sur les performances. Elles peuvent être efficaces pour changer des comportements ou des performances régis par des normes de marché, uniquement si elles sont indexées sur l'effort qui permet la hausse de performance, ou sur le comportement ciblé. De plus, augmenter la valeur de la récompense n'est pas nécessaire ; pour Camerer et Hogarth (1999), c'est l'incitation en elle-même qui permet l'influence, et non l'importance de la somme ou de la valeur associée. Enfin, les incitations financières peuvent aussi avoir un impact négatif sur les performances et les comportements lorsqu'elles font naître ou accentuent une pression néfaste qui va nuire aux performances ou lorsqu'au contraire, elles amènent les individus à surestimer leurs capacités.

## **2. Les comportements régis par les normes sociales**

Pour cette seconde catégorie, il s'agit de comportements qui répondent aux impératifs des normes injonctives, aux normes descriptives et aux sentiments et processus psychologiques socialement partagés. Il s'agit d'une catégorie très large, définie en creux par les économistes qui la placent par défaut en opposition à la première catégorie, dont les comportements sont régis par des normes de marché. L'amour, l'amitié, la générosité, un sens du dévouement ou du devoir, ou encore la reconnaissance sont quelques-unes des motivations des comportements que nous retrouvons dans cette seconde catégorie (Sandel, 2012).

Les prochaines pages proposent une revue des études portées sur des incitations financières pour changer des comportements relatifs à l'éducation, la santé, l'environnement, pour finir avec le recyclage et notamment le recyclage des déchets électroniques.

### **a. L'éducation**

Peut-être avez-vous eu, lors de votre scolarité, un enseignant ou une enseignante qui offrait quelque chose lorsque vous participiez en classe, lorsque vous donniez une bonne réponse ou bien lorsque vous adoptiez un « bon comportement ». Nous avons tous en tête le symbole du bon point et de l'image, stéréotypes de la reconnaissance matérielle offerte aux élèves sages et studieux. Cette tendance est issue d'une série d'études (e.g., Mithaug & Burgess, 1968 ; Wolf, Giles & Hall, 1968) portées sur les incitations matérielles chez les élèves. L'idée de donner quelque chose de palpable, de matériel, autre que la reconnaissance ou le classement (e.g., la notation), a depuis fait son chemin pour déboucher sur une importante étude américaine consistant à payer les élèves pour qu'ils travaillent mieux.

Comparativement aux autres pays, les élèves des États-Unis ont toujours affiché un niveau moyen inférieur à la moyenne de l'OCDE (études PISA 2007 à 2018). Il existe un grand nombre d'études qui attribuent ce score aux fortes disparités scolaires présentes dans le pays. La principale explication à ce

problème réside dans l'écart de niveau entre les enfants blancs et les enfants afro-américains ou hispaniques<sup>4</sup>. Ces derniers ont en effet un niveau de lecture, de mathématiques et une culture technique et scientifique très en dessous du niveau moyen du pays. Dans une étude sociologique, Fryer (2010) a chiffré cette inégalité : environ 45 % les élèves blancs de 12 à 13 ans ont une lecture fluide, contre seulement 12 % pour les élèves afro-américains ou hispaniques. Cette différence s'observe dans les mêmes rapports en mathématiques. Pourtant, depuis les années 1970, les ressources allouées à l'éducation ont globalement augmenté : le budget par élève a plus que doublé, le ratio moyen du nombre d'élèves par enseignant est passé de 22 pour 1, à 15 pour 1, et le nombre d'enseignants ayant un niveau master (bac +5) a triplé. Malgré cela, Allan et Fryer (2012) constatent que ces quarante ans de réformes et d'augmentation des budgets, ainsi que l'ensemble des pédagogies mises à l'essai, n'ont pas apporté de solution au problème de disparité. Puisque toutes ces politiques ont un coût non négligeable, ils ont testé l'idée de reverser directement les ressources financières aux élèves, comme une incitation à fournir les efforts qui permettraient un meilleur niveau scolaire.

Allan et Fryer ont testé différents processus d'incitations financières dans 250 écoles réparties dans cinq villes américaines, auprès de 36 000 étudiants, pour un budget total de 9,4 millions de dollars (environ 8,5 millions d'euros). Ils ont concentré leurs expériences sur des écoles dont les élèves afro-américains et d'origine latine représentaient une partie importante des effectifs. Dans toutes leurs expériences, les chercheurs utilisent deux mesures pour jauger de l'efficacité des incitations financières : l'augmentation des aptitudes calculée en écarts-types et le nombre de mois d'école que le processus a permis de gagner (e.g., il y a un gain d'un mois si une incitation financière permet aux élèves d'apprendre un chapitre de mathématiques en un mois, alors qu'en temps normal il leur en faut deux).

Les incitations financières ont été catégorisées en fonction de l'objet sur lequel elles sont indexées. Les élèves étaient soit récompensés pour leurs efforts, avec l'objectif d'apprendre plus de notions de mathématiques ou de lire plus de livres, soit ils étaient récompensés en fonction du résultat – concrètement, leur note d'examen. Il est important de noter qu'aucun élève n'a été forcé d'accepter le contrat d'incitation financière. Le taux de consentement varie de 80 % à 99 %. Il s'agit donc de comportements obtenus en toute liberté, soumis à différentes incitations financières.

#### *Incitations indexées sur les efforts*

Dans les écoles de Dallas, l'incitation était faite sur la lecture, avec une promesse de deux dollars par livre lu. En moyenne, ces élèves de 7 à 8 ans (équivalent CE1) ont perçu 13,81 dollars chacun, ce qui représente une lecture supplémentaire moyenne d'environ sept livres par élève. En comparaison aux classes contrôles (dont les élèves n'ont pas fait l'objet d'une incitation financière), les résultats au test de vocabulaire et de compréhension de la lecture font ressortir un gain de 2,25 mois dans le pro-

---

<sup>4</sup> Si les études scientifiques européennes tendent à limiter le recours à une segmentation ethno-centrée, ce n'est pas le cas pour les études américaines qui catégorisent couramment en fonction de la couleur de peau ou des origines directes et indirectes des individus. Lorsque nous parlons de groupes de « blancs, afro-américains » ou « hispaniques », l'article cité fait mention de « *whites, blacks and Latinos* ».

gramme scolaire. Le second test de vocabulaire et de compréhension (le Logramos, destiné aux élèves dont la première langue est l'espagnol) fait état de résultats tendanciel<sup>5</sup> inférieurs.

À Washington, les élèves de 11 à 14 ans (équivalent 6<sup>e</sup> à 4<sup>e</sup>) se sont vus attribuer une somme maximale de 100 dollars toutes les deux semaines s'ils acceptaient d'adopter un comportement studieux et s'ils avaient de bonnes notes aux tests. En moyenne sur l'année, les élèves ont perçu 533 dollars (ce qui a représenté 3,8 millions de dollars distribués). Ni le test de lecture ni le test de mathématiques n'apporte de résultats significatifs. Comparativement aux groupes contrôles, les 7 000 élèves qui ont accepté l'incitation financière n'ont pas obtenu de meilleurs résultats en lecture ou en mathématiques malgré la moyenne de 533 dollars empochés.

À Houston, il s'agissait d'élèves de 10 à 11 ans (équivalent CM2) rémunérés deux dollars pour chaque notion de mathématiques maîtrisée. Les résultats énoncés dans l'article ne sont pas très clairs. Le premier test de mathématiques indique d'impressionnants résultats, avec un équivalent de douze mois d'avance sur le groupe contrôle (équivalence calculée par nos soins). Les chercheurs expliquent que le test n'était pas optimal, car en partie concentré sur des notions mathématiques différentes de celles apprises par les élèves. En complément, ils expliquent que, grâce aux incitations financières, les élèves ont appris en moyenne 2,25 fois plus de notions que le groupe contrôle. Le second test de mathématiques n'avance pas de différences significatives entre les groupes d'enfants ayant une incitation et le groupe contrôle.

#### *Incitations indexées sur les résultats*

Les élèves des écoles de New York et de Chicago ont eu un programme d'incitations basées sur leurs performances aux différents tests de lecture et de mathématiques. Cette fois-ci, il n'était plus question que l'argent promis motive à apprendre ou à lire, mais qu'il récompense un résultat. Les plus jeunes élèves de New York, d'environ 9 à 10 ans (équivalent CM1), et les élèves de 14-15 ans de Chicago (équivalent 3<sup>e</sup>) ont eu jusqu'à 250 dollars par test, en fonction de la note. Cette somme était deux fois plus élevée pour le deuxième groupe d'élèves new-yorkais, âgés de 12-13 ans (équivalent 5<sup>e</sup>). Aucun résultat n'apporte de preuve permettant de conclure sur l'efficacité de ce type d'incitations.

En marge de leurs expériences, les chercheurs Allan & Fryer mentionnent les résultats de trois autres expériences similaires dont le montant des incitations financières est également indexé sur les résultats aux tests. Deux de ces études présentent des résultats positifs en faveur des incitations financières, la troisième n'a pas de résultats concluants. Nous pouvons aussi mentionner les résultats de l'étude de Jakson (2007), qui a observé une corrélation entre une aide financière attribuée aux bacheliers issus de classes sociales défavorisées et leur score au SAT ou à l'ACT (deux examens d'admission dans les universités américaines, évaluant la culture générale, la réflexion et les capacités de calculs). Nous avons donc des résultats contradictoires concernant la rétribution financière pour récompenser une performance à un test. Il nous est pour le moment impossible de tirer la moindre conclusion.

En parallèle des expériences d'incitation des élèves, les professeurs et les parents d'élèves ont eux aussi fait l'objet d'une attention particulière de la part de Fryer et collaborateurs (2012). Rappelez-vous,

---

<sup>5</sup> « Tendanciel » signifie que les résultats sont anormalement différents ceux que l'on obtiendrait sans influence de l'incitation financière, mais pas suffisamment différents pour que l'on puisse conclure dans ce sens.

nous en avons parlé un peu plus haut dans la section consacrée aux biais cognitifs (p. 10). Les professeurs avaient reçu une rétribution de 4 000 à 8 000 dollars indexée sur les notes de leurs élèves. Suite à cela ils ont amélioré leur pédagogie, entraînant une hausse des résultats. Fryer et al. ont mis à l'essai un programme similaire pour pousser les parents à assister aux réunions scolaires, sans succès. Comme pour les performances des enfants, il n'y a pour le moment pas suffisamment de résultats pour nous permettre de tirer des conclusions concernant les incitations financières adressées aux parents ou aux enseignants dans le cadre scolaire.

Pour des adultes ou des jeunes adultes, les incitations financières peuvent fonctionner, quel que soit l'objet qu'elles stimulent (les efforts, les tâches ou les résultats). Pour des enfants, par contre, les incitations financières ne fonctionnent que lorsqu'elles motivent un comportement et non l'issue de ce comportement. Quand les enfants reçoivent de l'argent pour lire un livre ou apprendre une notion de mathématiques, on leur donne un objectif concret et atteignable. Chacun de ces objectifs constitue une incrémentation comportementale vers l'objectif éducatif que représente l'apprentissage de la lecture ou la maîtrise des mathématiques. À l'inverse, nous voyons que payer les enfants en fonction de leur score aux tests de vocabulaire (mesure de la lecture) et aux tests de mathématiques ne fonctionne pas. Ici, l'objectif est tout aussi concret, mais c'est à l'élève de se motiver pour adopter le comportement idéal pour atteindre ledit objectif. Il semblerait donc qu'il est plus motivant pour un enfant de gagner deux dollars pour chaque livre lu que d'obtenir une somme plus conséquente s'il réussit à son contrôle de vocabulaire. Ou alors, la proximité entre la tâche à réaliser et la récompense favorise le succès de l'incitation.

Quoi que représentent ces résultats, même les plus impressionnants, il faut les mettre en relation avec les millions de dollars nécessaires pour financer ces incitations (Allan et Fryer, 2012 font état de 200 à plus de 1 800 dollars par enfant et par an). Pour cette première partie qui concerne l'éducation, payer des enfants pour qu'ils travaillent plus est une stratégie qui peut fonctionner, parfois, mais elle ne fait pas de miracle. Payer des adultes peut également fonctionner, mais il n'y a pour l'instant pas suffisamment de données pour expliquer les facteurs qui transforment parfois un succès en échec.

## **b. La santé**

D'après nos recherches, le domaine de la santé est probablement celui qui compte le plus d'études sur l'impact des incitations financières. Même s'il quelques études font état de résultats non concluants, notamment en ce qui concerne les problématiques liées à l'alimentation, une grande partie de la littérature scientifique apporte des conclusions globalement positives en faveur des incitations financières. Nous allons diviser ces études en sous-catégories selon la problématique à laquelle se rattache le comportement ciblé. Ainsi, nous pouvons compiler les résultats de plusieurs études qui, pour une même problématique, apportent souvent des résultats cohérents et continus.

### *L'alimentation*

Purnell, Gernes, Stein, Sherraden, Knoblock-Hahn (2011) ont passé en revue 12 expériences dans lesquelles les participants étaient incités financièrement à modifier leurs habitudes alimentaires. Cette méta-analyse est intéressante, car elle prend en compte aussi bien des incitations par récompense que

par pénalité ; le moyen le plus direct pour changer une habitude alimentaire étant d'augmenter le prix des denrées consommées. C'est précisément ce qu'ont testé Duffey et collaborateurs (2010) avec le prix des sodas et des pizzas : une augmentation d'un dollar sur le prix de la pizza et du soda permet une diminution de leur consommation équivalente à 181 kilocalories par jour. Nous avons sélectionné cette étude uniquement pour illustrer la pénalité financière sous la forme d'une augmentation de prix. Le calcul est simple : persévérer dans le comportement non souhaité pénalise financièrement puisque le prix est plus élevé. L'étude manquant d'exhaustivité, elle ne permet aucune conclusion. Finkelstein, Zhen, Nonnemaker et Todd (2014) observent la même chose : l'instauration d'une taxe sur les boissons sucrées baisse leur consommation. Deux autres études (Herman, Harrison & Jenks, 2006 ; Herman, Harrison, Afifi & Jenks, 2008) concluent sur l'efficacité d'une aide financière pour donner l'habitude à de jeunes mères ayant de faibles revenus d'acheter des fruits et des légumes. Ici, plus question de taxer, mais d'apporter une rétribution pour changer le comportement. À notre connaissance, ce sont les seules études sur l'alimentation qui mettent en avant un comportement persistant six mois après l'intervention expérimentale, alors que l'aide financière n'est plus distribuée.

Globalement, les expériences testant des incitations financières pour changer les habitudes alimentaires rapportent des résultats mitigés. Certaines expériences débouchent sur des résultats favorables (e.g., Cawson & Price, 2009 ; Herman et al. 2006 ; Herman et al. 2008). Par exemple, l'étude de Volpp et al. (2008) conclut sur l'efficacité de porter l'attention des participants et l'incitation financière sur un bénéfice de l'alimentation saine (la perte de poids). Nous pouvons également mentionner l'étude de Just et Price (2013), dans laquelle les chercheurs ont réussi à pousser de jeunes enfants à consommer plus de fruits, passant de 33,6 % d'enfants consommant des fruits à 61,3 % grâce à l'incitation financière.

On retrouve également d'autres études qui, elles, ne trouvent aucun résultat significatif (e.g. Cameron & al. 1990 ; Jeffery, Bjornson-Benson, Rosenthal, Kurth & Dunn, 1984 ; Jeffery, Gerber, Rosenthal & Lindquist, 1983 ; Kramer, Jeffery, Snell & Forster, 1986 ; Paul-Ebhohimhen & Avenell 2008 ; Saccone & Israel, 1978). Au vu de l'ensemble mitigé des résultats, il n'est pas prudent de trancher concernant l'efficacité des incitations financières pour cette problématique qui doit certainement générer des variables influentes en fonction de la situation.

### *Les addictions*

Sassi et Belloni (2014) ont étudié l'application de taxes supplémentaires sur des produits de consommation comme l'alcool et les cigarettes, et sur des produits alimentaires, afin de voir si une telle pénalité financière pouvait influencer le comportement des consommateurs. Concernant les produits alimentaires, leurs résultats sont identiques à ceux relevés par Purnell et al. (2011) : on ne peut pas dire que les comportements soient significativement influencés. Par contre, pour ce qui est de la consommation d'alcool et de cigarettes, la taxation présente un impact comportemental pouvant entraîner des bénéfices non négligeables sur le plan de la santé. Ahmad (2005) a réalisé une importante étude simulant l'impact d'une taxation de 20 % ou 60 % du prix des cigarettes sur l'ensemble de la population de Californie (environ 40 millions d'habitants, dont 3,5 millions de fumeurs en 2015). Le chercheur estime que cette taxe, qui est un type de pénalisation financière, permettrait de gagner près de 16 millions à 30 millions d'années de vie cumulées sur 75 ans. Autrement dit, si le prix des cigarettes

augmentait de 20 % ou de 60 %, la consommation diminuerait substantiellement, et en 75 ans, les Californiens verraient la somme de leur espérance de vie cumulée augmenter de 16 à 30 millions d'années (ce qui représente quelques mois pour chacun des fumeurs). Toutes les autres études portées sur l'augmentation des taxes sur l'alcool ou les cigarettes apportent des résultats allant dans ce même sens (e.g., Meier, Purshouse & Brennan, 2010 ; Cobiac, Vos, Doran & Wallace, 2009 ; Purshouse, Meier, Brennan, Taylor & Rafia, 2010 ; Van der Berg, 2008). Cependant, l'impact psychologique de cette forme d'incitation financière est secondaire à la contrainte financière qu'elle crée. C'est avant tout par manque de moyen que la consommation baisse et non pas par un choix délibéré, aidé par une configuration financière. De ce fait, il est très envisageable qu'une fois la pénalité financière levée ou réduite, le comportement non désiré revienne avec, certes, un amoindrissement de l'influence de l'addiction, mais un accroissement de la valeur du produit.

Giles, Robalino, McColl, Sniehotta et Adams (2014) ont quant à eux réalisé une excellente méta-analyse sur 16 études, dont 10 portent sur l'arrêt du tabac aidé cette fois-ci par une rétribution financière et non pas une pénalité. Après des méta-régressions (analyses statistiques reprenant l'ensemble des données des dix études), les chercheurs concluent que l'incitation financière produit un effet significatif sur le court et le moyen terme. Les participants ont bien réduit leur consommation sur six mois et au-delà de six mois. Selon les auteurs, le comportement de réduction de consommation de tabac est maintenu même une fois que la campagne d'incitation a pris fin. Higgins, Davis et Kurti (2016) ont observé les mêmes avantages de l'incitation financière à l'issue de leur méta-analyse portant spécifiquement sur la diminution du tabac et la promotion d'une meilleure hygiène de santé auprès de femmes enceintes et de populations défavorisées. Tindle et Bowman (2009), qui ont réalisé une expérience similaire à celles incluses dans la méta analyse de Giles et al. (2014), ont calculé que sur le long terme, la probabilité de ne pas reprendre la consommation de tabac est trois fois plus importante pour leurs participants soumis à une incitation financière par rapport aux participants du groupe contrôle (qui ont participé au même programme d'arrêt du tabac, mais qui n'y ont pas été financièrement incités). Ce résultat inclut aussi bien les fumeurs occasionnels (minimum de cinq cigarettes par jour) que ceux fortement dépendants à la nicotine.

Dernière expérience (Glindemann, Ehrhart, Drake & Geller, 2007), avec un objectif un peu plus original. Les chercheurs ont testé une loterie pour motiver des étudiants américains à limiter leur consommation d'alcool lors d'une soirée. La loterie, qui mettait en jeu 100 dollars, était réservée aux étudiants ayant moins de 0,05 volume par litre de sang. Comparativement aux étudiants des groupes contrôles, les étudiants des groupes expérimentaux ont bien eu une concentration d'alcool dans le sang inférieure, ils ont donc consommé moins d'alcool. L'aspect exceptionnel et ponctuel de cette expérimentation peut en revanche poser question quant à l'application régulière d'une telle politique d'incitation. Sur le plan comportemental, il y a une différence entre limiter sa consommation d'alcool lors d'une soirée pour tenter de remporter 100 dollars et la limiter lors de toutes les soirées, tout le temps.

#### *Le suivi des prescriptions et recommandations médicales*

Parmi les 16 études de la méta-analyse de Giles et al. (2014), cinq portent sur le suivi de prescriptions de vaccination ou d'examen médical et une porte sur des prescriptions d'activité physique. À l'instar

des dix autres études mentionnées ci-dessus, celles-ci affichent également des résultats significatifs en faveur des incitations financières. En 1997, Giuffrida et Torgerson ont regroupé 11 articles scientifiques dans le but de conclure sur l'efficacité d'offrir des cadeaux ou donner de l'argent aux patients afin de les engager à suivre leurs prescriptions médicales. Cette première revue de la littérature n'apporte pas vraiment de constat sur les avantages ou les désavantages de ce type de procédé, la majorité des études ne rapportant aucun résultat significatif. De tels résultats sont arrivés un an plus tard avec l'expérience de Kamb et al. (1998). Ils ont comparé l'efficacité d'une incitation comportementale faite via un cadeau d'une valeur de 15 dollars, ou faite via une rétribution monétaire de 15 dollars. Les individus à qui les chercheurs ont promis 15 dollars ont été 32 % à se présenter à une séance de sensibilisation contre les maladies sexuellement transmissibles, contre 23 % pour ceux à qui on a promis un cadeau. Plus de la moitié des individus qui se sont vus offrir de l'argent ont assisté à l'entièreté du programme de sensibilisation, contre seulement 37 % des autres participants. Par contre, les chercheurs n'ont pas observé de différence au niveau du taux de contraction de MST dans les mois qui ont suivi. Là encore, il semble y avoir un indice sur le besoin de cohérence et de rapprochement entre le comportement et l'incitation qui l'influence.

Plus récemment, Lee, Lau, Kim et Cole (2019) ont testé un système d'incitations pour pousser plus de 20 000 Philippins à se faire dépister de la tuberculose. Ils ont divisé leur population en quatre groupes : certains se voyaient promettre un sac de riz en échange du dépistage, d'autres la gratuité du transport à l'hôpital, et un troisième groupe se voyait offrir le riz et le transport gratuit. Le quatrième groupe était un contrôle, ses participants ne recevaient aucune incitation. Comme attendu, ce sont les participants qui ont bénéficié d'un sac de riz et du transport gratuit qui sont allés le plus se faire dépister (65 %), suivis par ceux qui n'ont pas payé le transport (58 %), ceux qui ont eu un sac de riz (41 %), et le groupe contrôle (27 %). Ici, les incitations semblent se distinguer de celles que l'on a l'habitude de tester, mais elles sont équivalentes : le sac de riz représente un avantage financier, car il permet aux participants de réaliser une économie, tout comme le transport vers l'hôpital dont le coût leur est épargné.

### **c. L'environnement**

Comparativement aux autres thématiques de recherche, l'environnement compte moins d'études sur les incitations financières. Une grande partie de ces études sont focalisées sur le recours aux incitations dans des politiques publiques pour influencer les décisions des entreprises au sujet de thématiques environnementales.

#### *L'éco-mobilité*

Il existe très peu d'études sur les incitations financières pour favoriser les transports en commun ou le covoiturage. Cette problématique, relativement récente en comparaison aux autres, a trouvé d'autres leviers d'actions que l'incitation, comme la communication engageante ou les paradigmes de soumission librement consentie (pour une revue, voir Bourg, 2011).

Outre l'installation d'infrastructures adaptées, de nombreuses villes Néerlandaises, Anglaises et Belges ont mis en place des incitations financières pour pousser la population à se déplacer en vélo. À

Amsterdam, capitale emblématique, les habitants ont de nombreux avantages pour l'acquisition ou la location de vélos : des réductions, des locations à très faible coût (e.g., les *OV Fiets* à 10 € par an aux Pays-Bas), un abattement de la TVA ou encore la gratuité des parkings.

Sur le plan scientifique, et cette fois-ci concernant le métro et non plus le vélo, Zhang, Fujii et Managi (2014) se sont intéressés à ce qui pourrait inciter les usagers du métro de Pékin à décaler leurs horaires afin de désengorger les stations aux heures de pointe. C'est une problématique environnementale de taille puisqu'un important trafic et des retards quotidiens sont autant de raisons qui poussent les usagers à prendre leur voiture ou le taxi. Pour cette expérience, les chercheurs n'ont pas eu recours à des rétributions monétaires ; ils ont proposé, avec succès, des réductions sur les tickets lors des heures creuses, le wifi gratuit et des coupons de réduction pour le petit-déjeuner. En plus de l'instauration d'heures de travail flexibles, les auteurs estiment qu'un juste équilibre entre ces trois incitations permettrait de décongestionner les stations en début de journée.

Cole et al. (2008) ont analysé les incitations propices pour pousser des étudiants à se rendre à leur université à pied, en fonction de leur stade de changement (pour plus d'informations sur la théorie des cinq stades de changement, voir Prochaska & Di Clemente, 1992). L'étude se limite à un questionnaire sans mise en pratique d'incitations, mais elle apporte tout de même un intéressant aperçu. Les étudiants qui n'envisagent pas de faire le trajet à pieds (en stade de pré-contemplation) jugent que le chemin à parcourir est trop long pour cela. L'impossibilité est physique ou matérielle. Les étudiants qui envisagent le déplacement à pieds (en stade de contemplation ou de préparation) avancent d'autres raisons : un manque de motivation ou des infrastructures inadaptées. Ils déclarent également qu'un sentiment d'encouragement social ou une incitation (financière ou autre) seraient de bons éléments de motivation qui pourrait leur faire sauter le pas. De tels résultats ne permettent pas de tirer de conclusion sur l'efficacité supposée d'une incitation pour motiver les étudiants à se déplacer davantage à pied. Par contre, il s'agit là d'une bonne étude à prendre en exemple pour la pré-analyse de la mise en place d'une campagne d'incitations financières. Elle permet de mesurer la distance psychologique qui sépare les usagers du comportement à adopter et de connaître leur point de vue quant aux éléments qui les motiveraient. Une autre simulation (Brownstone & Golob, 1992), basée sur une étude via questionnaire, a déterminé quatre facteurs clefs pour motiver les habitants de Los Angeles à faire du covoiturage. Selon les auteurs, la mise à disposition d'un parking dédié et de voies rapides réservées, la garantie de pouvoir rentrer chez soi et des réductions financières, suffiraient à réduire de 11 % à 18 % le nombre de voitures avec un seul passager sur l'ensemble du trafic quotidien. L'étude date du début des années 1990, le trafic a fortement augmenté depuis, mais ces quatre facteurs ne sont pas obsolètes pour autant.

Les incitations financières ont aussi fait leur place dans des solutions de rééquilibrage des stations de vélos en libre-service (c.f., Fricker & Gast, 2014 et Wu, Liu & Shi, 2019). Avec certaines entreprises, les utilisateurs peuvent percevoir une rétribution financière s'ils acceptent de faire quelques centaines de mètres supplémentaires pour garer leur vélo à une station qui en manque. Nous avons là un processus d'incitation financière complémentaire à une incitation financière initiale permettant d'attirer les clients sur ce genre de solution de vélos en libre-service.

### *La préservation des ressources naturelles*

Sur la thématique de la préservation des ressources naturelles, l'essentiel des études scientifiques porte non pas sur les comportements individuels, mais sur les décisions relatives aux politiques publiques (e.g., Hodge, 1991 ; Setti, Filho & Azeiteiro, 2019). C'est le cas, par exemple avec l'article de Albers, Lee et Robinson (2018), dans lequel ils exposent différentes stratégies d'incitations financières permettant aux administrations de mener des campagnes de lutte contre la déforestation. Des programmes d'incitations délivrés par les Nations Unies, comme le REDD (Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation), sont efficaces pour aider les petits pays victimes de la déforestation et des émissions de gaz carboniques qui sont liées. Constat inverse avec l'étude de Hellegers, Perry et Al-Aulaqi (2011), prenant place au Yémen, pays dans lequel la consommation d'eau et l'irrigation sont problématiques. Selon les auteurs, les pénalités financières sont ici inefficaces : elles amènent à d'importantes inégalités grevant les capacités de production de khat, une plante euphorisante qui représente une part non négligeable des revenus agricoles du pays. Dans ces études, les bilans ne concernent pas les comportements, mais l'économie et la politique, deux composantes clef à prendre en compte lors de l'élaboration de campagnes d'incitations financières. Une dernière étude de Lee (2011) rapporte des résultats mitigés quant au rôle des incitations financières pour la restriction de la consommation de ressources naturelles par les industries de Corée du Sud. L'auteur indique que, pour le moment, l'heure n'est pas encore à l'application de règles ou de politiques mettant en avant les incitations financières. Il faut avant tout établir une politique économique qui prenne en compte le coût de l'impact environnemental des différentes activités qui consomment des ressources naturelles. La question de l'utilisation d'incitations financières pour changer les comportements à l'échelle individuelle ne semble donc pas être pertinente pour le moment, du moins pas dans toutes les régions du monde.

### *Les économies d'énergie*

À l'inverse de la thématique de la préservation des ressources naturelles, les comportements liés l'économie d'énergie font l'objet d'une attention particulière de la part des chercheurs. Il y a deux leviers relevant de l'incitation financière. Soit les foyers sont incités à dépenser le moins possible en se voyant rétribuer une somme d'argent ou tout autre objet de valeur, soit ils sont soumis à l'individualisation de la taxation. Ce dernier levier est souvent mis en place dans les logements collectifs pour lesquels la consommation d'électricité est commune à tous les foyers qui paient une moyenne pondérée par la surface de l'appartement.

Prenons un exemple de taxation individuelle. Elinder, Escobar et Petré (2017) ont comparé cette forme de taxation progressive et individuelle de la consommation d'électricité avec une taxation moyenne sur plus de 1 000 appartements. Le grand nombre d'appartements identiques permettait aux bailleurs d'indiquer que la consommation d'électricité était « illimitée » et forfaitaire, minimisant considérablement l'impact de la consommation personnelle. Selon les auteurs, instaurer une taxation individuelle a changé les attitudes par une prise de conscience qui a engendré un changement comportemental. En moyenne, les foyers assujettis à l'incitation financière (la taxation individuelle) ont réduit leur consommation d'électricité de 25 %. Ling, Ma, Yu et Xing (2014) apportent la même conclusion suite à leur étude similaire réalisée dans la ville de Tianjin, en Chine. Un système de taxa-

tion individuelle permet des économies d'énergie de l'ordre de 4,11 % à 10,27 %, et jusqu'à 15,55 % dans les bâtiments les mieux isolés. Idem pour Ullah et collaborateurs (2015) qui, en s'appuyant sur les données d'études précédentes concernant la taxation individuelle, ont modélisé des suggestions d'adaptation des tarifs individuels en fonction de la consommation via la technologie des « *smart grid* ».

Parmi les études sur le sujet, celle de Alberini et Bigano (2015) apportent un peu plus d'informations qu'une simple validation des incitations ou taxations individuelles. Les chercheuses ont testé une incitation financière et une incitation non financière pour pousser des résidents italiens à faire changer leur système de chauffage pour un plus performant et économe. Apparemment, seule l'incitation financière motive la prise de décision ; ce qui peut s'expliquer par la compensation de la rétribution face au coût du changement d'équipement. Les chercheuses ont ensuite défini la courbe de régression entre l'incitation financière et l'acceptation des résidents de rénover leur installation. En moyenne, une augmentation de 100 € de l'incitation permet une hausse absolue de 3 points de pourcentages de la probabilité que les résidents acceptent d'entreprendre le changement de leur système de chauffage. Autrement dit, si seulement 37 % accepteraient de changer leur installation sans recevoir d'incitation, on passe à 40 % avec une incitation de 100 €, à 43 % avec une incitation de 200 €, etc.

Terminons par une étude un peu plus originale, s'il en est, avec un programme d'incitation financière en faveur de l'économie de carburant sur les navires de l'armée américaine (Pehlivan, 2000). L'ENCON (pour Energy Conservation) est un programme d'incitations financières initié à la fin des années 1980 par le chef des opérations navales américaines. Il est basé sur le reversement, au personnel navigant, d'une somme d'argent indexée sur le volume de carburant non consommé en fin de parcours par les navires de l'armée. En 1999 (année pendant laquelle l'étude a été réalisée), l'économie de carburant a représenté 26,3 millions de dollars. Dans cette campagne, l'incitation financière n'a pas été le seul levier de persuasion. La campagne a fait la part belle à une communication d'envergure, sensibilisant non pas à l'impact écologique des économies de carburant, mais à la manne financière que cela représente. En plus de cette communication, des simulateurs, des cours et des phases de test ont permis d'accompagner la prise de conscience et le changement. Cette étude est intéressante en ce qu'elle montre le plein potentiel d'une incitation financière comme levier psycho-économique pour changer les comportements, lorsqu'elle est implémentée dans une campagne largement financée.

### *Le gaspillage alimentaire*

Changer les comportements pour limiter le gaspillage alimentaire est un objectif comportemental qui revient souvent dans la littérature scientifique, et le paradigme des incitations financières ne fait pas exception.

L'incitation financière testée dans l'expérience de Just et Price (2013) – nous l'avons abordée dans les pages précédentes –, n'a pas seulement permis une augmentation de la consommation de fruits, elle s'est également montrée efficace pour réduire le gaspillage alimentaire et les déchets alimentaires. En effet, les enfants soumis aux différents types d'incitations financières ont légèrement réduit la quantité de nourriture gaspillée.

Chez les adultes, le constat n'est pas tout à fait le même. Katare, Wetzstein et Jovanovic (2019) ont cherché à réduire le gaspillage alimentaire dans une cantine « à volonté » d'une université du *Midwest* américain. Si les résultats montrent une hausse de la probabilité que les étudiants ramènent une assiette vide et donc gaspillent moins de nourriture, les auteurs ne concluent pas sur l'efficacité de leur procédé. En général, la diminution du gaspillage provient d'une sélection plus raisonnable de la nourriture, cependant, ça n'a pas été le cas pour les participants de cette étude. L'incitation a créé une pression qui les a poussés à simplement manger davantage. Dans pareil cas, une telle politique d'incitation pourrait créer de mauvaises habitudes alimentaires et engendrer des problèmes de santé publique.

Très peu d'études sont portées sur le gaspillage alimentaire en tant que tel. Par contre, il existe une thématique plus générale : la diminution du poids des ordures ménagères. Il ne s'agit plus uniquement que les individus gaspillent moins, mais qu'ils adoptent une gamme de comportements menant à la réduction de leurs déchets. Parmi ces comportements, on retrouve bien entendu la réduction du gaspillage alimentaire, mais aussi un meilleur tri des déchets, éviter l'achat de produits suremballés ou le composte de déchets alimentaires. Nous abordons cette thématique de façon approfondie dans la section suivante.

### **III. INCITATIONS FINANCIÈRES ET GESTION DES DÉCHETS**

Cette troisième section est entièrement dédiée à la thématique des déchets. Il s'agit toujours de comportements plutôt régis par des normes sociales, mais les déchets étant notre thématique d'intérêt principal, il paraît nécessaire de dédier une section entière. C'est aussi pour cette raison que la revue de littérature de cette section est exhaustive, incluant des expérimentations scientifiques, des rapports techniques et des comptes-rendus de mises en place de politiques publiques.

#### **1. La tarification incitative & les ordures ménagères**

Revenons tout d'abord sur la notion de tarification individuelle en tant qu'incitation par pénalité financière. Nous avons abordé cette pratique un peu plus haut avec la thématique de l'économie d'énergie. Le levier sur lequel repose la tarification incitative est simple : il s'agit d'une pression financière par la taxation proportionnelle à l'utilisation d'un service. Ce type d'incitations financières est de plus en plus envisagé pour réduire les déchets ménagers, cadré en partie sur l'amélioration du tri.

Commençons le tour d'horizon en 1992 avec Menell, chercheur en économie, qui s'est interrogé au sujet du déséquilibre entre le coût d'acquisition d'un objet (son achat) et le coût pour s'en défaire. Pour Menell, « lorsque l'on achète un produit, nous payons approximativement son coût de production » (p.498). Autrement dit, en plus des marges du vendeur, nous dédommageons les dépenses antérieures à la consommation du produit. Mais qu'en est-il des dépenses ultérieures à la consommation du produit ? L'emballage d'un objet, et par extension l'objet en lui-même, ne coûtent-ils plus rien à personne dès lors qu'ils ont été achetés par le consommateur ? La réflexion de Menell est dirigée spécifiquement vers la gestion des déchets d'emballage, mais elle peut parfaitement s'étendre à tout produit en fin de vie. Toujours selon l'auteur, le manque de lien entre les taxes collectives et la gestion des

déchets confère à cette dernière une impression de gratuité. Afin de recréer ce lien, Menell suggère l'application d'une taxation individuelle indexée sur la quantité de déchets produits afin que les ménages financent de façon proportionnelle la prise en charge de leurs propres déchets. Cet article est l'une des premières réflexions proposant un levier psychologique et économique comme solution au problème des déchets ménagers. L'auteur reste vague quant à l'application d'une telle politique et prévient qu'elle nécessiterait beaucoup de travail pour estimer un montant efficace pour cette taxe.

En 2017, Katare, Serebrennikov, Wang et Wetzstein ont créé un modèle permettant de répondre à la question du montant de la taxation, posée par Menell (1992). Leur modèle est basé sur l'élasticité du taux de taxation des ordures ménagères en fonction de la consommation et de la variation du poids des ordures. Ils ont défini et testé un taux de taxation efficace pour pousser des résidents à trier leurs déchets et réduire les déchets alimentaires, réduisant de fait le poids de leurs déchets ménagers. Katare et ses collaborateurs ont par conséquent validé l'intuition de Menell : une taxation individuelle (i.e., indexée sur la performance du logement) peut motiver au tri des déchets. Dans le même esprit, Rhee (2014) puis Lee et Jung (2017) ont comparé la taxation individuelle (toujours en fonction du poids des déchets alimentaires de chaque foyer) à la taxation collective (en fonction du poids moyen de l'ensemble des appartements concernés). Leurs études montrent elles aussi un avantage du système de taxation individuelle. Lorsque les résidents sont taxés sur le poids de leurs propres déchets alimentaires, ils en génèrent moins. Ces expériences sur le terrain ont pris place en Corée du Sud, mais de telles études ont également été menées en France, avec la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères Incitative (TEOMi) et la Redevance d'Enlèvement des Ordures Ménagères incitative (REOMi).

### **TEOMi et REOMi**

En France, près de 90 % du territoire paie une taxe pour l'enlèvement des ordures ménagères et 10 % paie une redevance. Les différences entre taxation et redevance concernent davantage leur administration que leur impact sur les citoyens. La taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) est appliquée aux propriétaires de logements et répercutée sur les charges et est perçue et gérée en partie (8 à 10 %) par le Trésor public, alors que la redevance d'enlèvement des ordures ménagères (REOM) est appliquée aux occupants des logements et est gérée par les collectivités locales. La version incitative de ces taxes ou redevances, appelées TEOMi ou REOMi (pour taxation ou redevance d'enlèvement des ordures ménagères incitative) reprend les mêmes principes de base en indexant une partie ou l'intégralité du montant sur le volume ou le poids des ordures ménagères pour chaque logement. Ce système de tarification incitative est présenté aux citoyens concernés comme un réajustement du coût d'enlèvement et de traitement des ordures proportionnel à leur propre utilisation. La plupart du temps, l'argument principal pour basculer à une politique de tarification incitative met en avant son aspect juste et équitable rendu possible par le paiement à la hauteur de l'utilisation individuelle du service. Même si ce n'est pas systématiquement mentionné, l'argument secondaire concerne la réduction du poids ou du volume d'ordures ménagères et les stratégies vertueuses permettant d'atteindre cet objectif. Selon l'Ademe (2017), la réduction des déchets ménagers résiduels se fait par un meilleur tri et, indirectement, la réduction de la consommation de produits suremballés. En cela, la tarification incitative est bel et bien une forme d'incitation financière dont on retrouve la caractéristique princi-

pale de l'argument financier comme levier d'action sur le comportement, puisque moins le comportement souhaité est adopté, plus le foyer paie, et inversement. Entre la TEOMi et la REOMi, les résultats, bien que positifs, ne sont pas égaux. Un rapport de l'Ademe, Muscat et Citexia (2017) mentionne par exemple plusieurs cas dans lesquels la redevance incitative est plus efficace que la taxation incitative. Une étude d'Awiplan et de l'Ademe (2015) portée spécifiquement sur quinze collectivités de 10 000 à 130 000 habitants apporte une conclusion concordante sur l'efficacité de la redevance incitative pour la réduction des déchets. L'étude rapporte qu'après l'instauration de la redevance incitative, la quantité moyenne d'ordures ménagères résiduelles a été divisée par deux. Les deux alternatives utilisées par les ménages de la majorité de ces collectivités semblent reposer sur un meilleur tri des déchets (avec une réduction de 5 % à 70 % pour deux tiers des collectivités) et un recours aux déchèteries. Cependant, il semble pour le moment ne pas y avoir d'explication impliquant de facteurs psychologiques.

Les analyses portées sur les tarifications incitatives pour la gestion des ordures ménagères (les TEOMi et REOMi en France et *Pay-As-You-Throw*, en anglais, dans les autres pays) avancent toutes des résultats positifs : dans tous les territoires analysés, la quantité ou le volume des déchets ménagers a diminué après le passage en tarification incitative. C'est le cas en France (Ademe et al. 2018 ; Ademe, 2017 ; ENOV, 2017), dans une partie de l'Europe<sup>6</sup> (Ademe, RDC, Michel, Standaert & Huppertz, 2017 ; Allers & Hoeben, 2009 ; Bucciol, Montinari & Piovesan, 2015 ; Dijkgraaf & Gradus, 2004 ; Linderhof, Kooreman, Allers & Wiersma, 2001 ; Manni & Runhaar, 2014 ; Thøgersen, 2003) ainsi que d'autres pays comme la Chine (Xu, Zhou, Lan, Jin & Cao, 2015), la Corée du Sud (Lee & Jung, 2017 ; Rhee, 2014) et les États-Unis (Fullerton & Kinnaman, 1994 ; Heinen, 1995 ; Hong & Adams, 1999 ; Nestor & Podolsky, 1998 ; Reschovsky & Stone, 2006).

Dans une revue systématique (2016) ainsi que dans sa thèse (2015), Kirakozian analyse différentes politiques publiques parmi lesquelles diverses taxations incitatives. Selon la chercheuse, les solutions de régulation et les obligations légales ne suffisent pas pour changer les comportements relatifs aux déchets (dont leur tri). Par contre, elle note des résultats stables et reproductibles concernant la taxation des ordures ménagères en fonction de leur prix, malgré quelques effets négatifs que nous abordons dans le paragraphe suivant. Pour maximiser l'efficacité des campagnes d'incitation, elles doivent être complétées par une communication axée sur la sensibilisation aux enjeux écologiques, sans quoi, les individus ne peuvent vraiment saisir l'impact de leur consommation sur l'environnement. Kirakozian mentionne également toute l'importance des normes sociales, particulièrement du comportement du voisinage et de la perception personnelle au regard de la société.

### **Les effets comportementaux secondaires**

Jusqu'ici, donc, les études sur les taxations incitatives apportent des résultats concluants laissant entendre qu'une telle politique est efficace pour pousser les ménages à mieux gérer leurs déchets. En 2016, la tarification incitative pour l'enlèvement des ordures ménagères concernait environ 4,8 millions de Français, avec le succès décrit dans les paragraphes précédents. Cependant, cette politique apporte aussi son lot de problèmes. Plusieurs recherches (e.g., Ademe, 2017 ; Bucciol & al., 2015 ;

---

<sup>6</sup> Précisément en Allemagne, Angleterre, Autriche, Catalogne, Danemark, Finlande, Suède, Suisse et région de Wallonie, et une majorité d'études aux Pays-Bas.

ENOV, Bernard & Chaudières, 2016 ; Manni & Runhaar, 2014) relèvent ce que l'on pourrait qualifier d'effets comportementaux secondaires en réaction à ces incitations financières. La tarification étant en partie ou complètement indexée sur le volume ou le poids des poubelles, certaines personnes contournent le système en brûlant leurs déchets, en les plaçant discrètement dans des poubelles voisines ou dans la nature, ou en pratiquant ce qu'on appelle un « tourisme des déchets ». Selon Manni et Runhaar (2014), ce tourisme des déchets représente une pratique plus répandue que le dépôt illégal dans la nature. Le cas le plus courant est l'utilisation de poubelles collectives, comme celles de son travail, par exemple, pour jeter ses propres déchets ménagers. Le terme de tourisme vient simplement du fait que les sacs d'ordures voyagent avec leurs propriétaires respectifs avant d'être finalement déposés dans une poubelle. Tous les chercheurs ne s'accordent pas sur l'importance du tourisme des déchets. Certains, comme Allers et Hoeben (2010) ou Dijkgraaf et Gradus (2003), estiment que son impact est négligeable. Dans leur étude, Manni et Runhaar ont quant à eux estimé que l'équivalent de 2 % du poids ou du volume total des déchets ramassés ferait l'objet de tourisme des déchets. Selon l'étude ENOV et al. (2016), deux professionnels sur dix admettent avoir eu recours à ces pratiques pour faire baisser leurs charges, près de 13 % d'entre eux en déposant leurs déchets ailleurs.

La tarification incitative augmente-t-elle les charges des concitoyens ? C'est une critique récurrente de ce genre de politiques publiques à laquelle ont répondu Manni et Runhaar (2014). Pour eux, la réponse est non, pas directement. Par contre, l'impact de cette inquiétude pénalise la réception de ce type de taxation et donc l'adoption des comportements adéquats. Bien sûr, il faut créer des exceptions pour les situations familiales exceptionnelles, comme les jeunes parents qui ont un surplus de déchets ménagers avec les couches ou des foyers dont la population varie fortement au fil de l'année, faisant également varier le poids ou le volume des déchets ménagers. Au-delà de ces particularités, Manni et Runhaar ne relèvent pas d'augmentation particulière des charges globales des concitoyens. Ils recommandent d'ailleurs de prendre les devants dans les campagnes de sensibilisation qui accompagnent la mise en place de la taxation incitative afin de couper court à toute méfiance à propos de velléités financières dont on pourrait l'accuser. Le rapport de l'Ademe, RDC Environnement et Girus (2018) apporte une réponse complémentaire en mettant le doigt sur l'augmentation du prix d'accès aux services communaux de gestion des déchets. Cette augmentation est généralement appliquée en marge des politiques de tarification ou de taxation incitative, le but étant de limiter les effets comportementaux secondaires. C'est le cas aux Pays-Bas, en Suisse, en Allemagne, en Autriche ou encore dans la partie wallonne de la Belgique : tous ces territoires ont limité l'accès aux décharges publiques et en ont très largement augmenté les prix d'accès ou de dépôt. Du point de vue comportemental, cela permet à ce que les décharges ne constituent plus une échappatoire pour réduire le poids ou le volume des déchets. Du point de vue économique, par contre, il s'agit bien d'une augmentation des charges des concitoyens. Enfin, sur le plan psycho-sociologique, nous pouvons constater que les autorités ont recours à une seconde politique d'incitation financière pour contrer un effet comportemental secondaire de l'incitation financière initiale. Dans ce cas, il serait plus opportun d'envisager d'autres leviers d'action, surtout si l'on ne souhaite pas alimenter l'hypothèse d'une recherche de gain financier de la part des instigateurs à l'origine de la politique d'incitation financière.

## 2. La rétribution financière et le tri des déchets

Les études précédemment mentionnées abordent l'amélioration de la pratique du tri, du recyclage et de la réutilisation au sein des foyers comme un des objectifs de taxations incitatives sur l'enlèvement des ordures ménagères. C'est, en quelque sorte, un effet comportemental secondaire attendu et bénéfique. Nous avons vu qu'un tel système fonctionne, mais engendre d'autres effets secondaires, néfastes quant à eux. Les campagnes d'incitation que nous allons aborder maintenant ne sont plus sur le modèle de la pénalisation financière, mais sur celui de la rétribution, qui offre l'avantage de pouvoir présenter le comportement de tri comme objectif premier de la campagne et non plus un comportement secondaire.

### L'incitation financière simple

Dans leur étude, le but de Li, Huang et Harder (2017) était d'analyser les facteurs clefs pouvant motiver plus de 23 000 foyers de Nankin (Chine) à séparer leurs déchets alimentaires des autres déchets ménagers. Li et ses collègues ont repris la campagne du « *Green Account* » (un crédit échangeable contre des services ou des denrées alimentaires, principalement des œufs) comme structure incitative, et ont mis en place toute une procédure au sein des quartiers étudiés. Pour mesurer le taux de tri individuel, il était demandé aux résidents de ne pas jeter leurs sacs de déchets alimentaires dans les conteneurs en bas des immeubles, mais de les apporter à des points de collecte, ouverts tous les jours entre 6h30 et 9h30. Chaque sac était pesé et classifié avec le nom de son propriétaire, qui devait en déverser le contenu dans une benne et déposer le sac poubelle dans un autre. En échange, les résidents recevaient des « *green points* » sur une carte électronique dédiée, ce qui constitue l'élément principal de l'incitation. En plus de cette gratification, les points de collecte affichaient le tonnage recyclé du mois précédent et mentionnaient explicitement les « meilleurs » foyers, ceux qui ont apporté la plus grande quantité de déchets alimentaires. Les résultats montrent qu'en moyenne, 32 % des résidents des quartiers étudiés se sont présentés tous les jours pour déposer un sac de déchets alimentaires. Sur l'année de test (de janvier à décembre 2015), le programme a collecté près de 166 000 kg de déchets alimentaires, avec un taux de contamination (i.e., le pourcentage de déchets non-alimentaires dans le sac) avoisinant 1 %, une très bonne performance de tri sur une population aussi importante.

Une étude approfondie de la réception de cette campagne a permis de déterminer les facteurs clefs dans l'adoption de ce nouveau comportement. Selon les résidents interrogés, l'argument financier est le plus important dans la balance, surtout pour ceux dont les revenus sont les plus bas. La formation d'habitude, forcée par une présence quotidienne obligatoire, est, toujours selon les résidents, l'élément le plus important qui leur permettrait de maintenir ce comportement dans l'hypothèse où l'incitation financière devait prendre fin. Près de 74 % ont d'ailleurs déclaré qu'ils accepteraient de poursuivre leurs efforts de recyclage sans le système de *green points*, jugeant qu'il s'agissait d'un comportement bénéfique pour l'environnement et les générations futures, qui permet de surcroît d'améliorer la propreté du quartier. Quant aux freins à l'adoption du comportement, les auteurs relèvent comme variables clefs : la perception d'un manque de sérieux de la campagne, le manque de connaissances et le doute quant à l'efficacité du tri des déchets alimentaires. Ils notent également que la confiance en-

vers la campagne et sa capacité à motiver les résidents sont deux facteurs importants pour l'adoption du comportement.

Au vu des résultats, il est certain qu'un tel programme d'incitation financière, mettant en jeu un substitut financier, est très intéressant. Cependant, nous avons quelques remarques concernant aussi bien l'étude que le programme en lui-même. Premièrement, pour pouvoir échanger ses *green points* contre des œufs (principale ressource d'intérêt, selon les participants), il était obligatoire d'amener un sac de déchets alimentaires tous les jours. Il s'agit donc d'un système très coûteux pour le public ciblé, notamment en temps, qui fonctionne de façon inversement proportionnelle aux revenus des individus. Cette contrainte est donc un poids supplémentaire appliqué aux populations défavorisées.

La seconde remarque concerne la conclusion relative à l'importance de l'habitude qui, selon Li et ses collègues, « dépasserait éventuellement les normes sociales et les incitations elles-mêmes [comme facteur de maintien ultérieur du comportement de tri], permettant de supprimer ou de réduire les incitations ». Cette conclusion provient de l'enquête d'opinion réalisée en parallèle de la campagne, dans laquelle il ressort que c'est grâce à l'habitude que les résidents estiment pouvoir maintenir leur comportement de tri une fois les rétributions stoppées. Cependant, l'habitude du tri des déchets alimentaires s'est forgée en dépendance de la rétribution, rien ne dit qu'elle persisterait une fois la rétribution éliminée. De plus – et les auteurs le précisent – cette enquête d'opinion a été réalisée sur un échantillon de faible taille et non représentatif de la population étudiée.

Une série d'études portées sur la réduction de déchets issus de sites de constructions ou de démolition avancent des résultats similaires. Tam et Tam (2008) ont été les premiers à valider l'intérêt d'une rétribution financière accordée aux employés de chantier pour qu'ils adoptent un comportement plus éco-responsable vis-à-vis de la gestion des déchets de construction (i.e., un tri des matériaux récupérés). Leur étude a montré qu'un programme incitatif peut faire diminuer la quantité de déchets de 23 %. Mahpour et Mortaheb (2018) ont quant à eux observé que l'incitation financière engendre de meilleurs résultats que la pénalisation pour réduire le volume des déchets de construction. Ce résultat est validé par une modélisation mathématique de Hu, Peng, Guo, Cai et Su (2019), qui suggèrent d'implémenter des systèmes d'incitation financière dans les contrats établis entre les autorités publiques, les organismes de recyclage et les entreprises en œuvre sur les chantiers, pour motiver ces dernières à limiter l'impact des déchets de construction grâce au tri et au réemploi.

### **L'incitation vs la modalité de collecte des déchets**

En 2017, Struk a analysé différentes politiques de gestion des déchets de 455 villes dont la densité de population est représentative de la population globale de République tchèque. Dans son article, le chercheur compare le pourcentage de déchets papier et plastique correctement triés en fonction du type de ramassage des ordures, du nombre de points de collecte à proximité et de la présence d'une incitation financière. Les résultats montrent un pourcentage de tri du plastique et du papier plus élevé lorsque les usagers bénéficient d'un système d'enlèvement des poubelles de tri en plus de points de collecte aux alentours. L'auteur rend également compte de l'effet de l'incitation financière : les municipalités qui ont une telle politique ont ramassé environ 31 kg de plastique et de papier par habitant, contre seulement 18 kg pour les autres municipalités. Les campagnes d'incitations permettent donc une hausse de 71 % de la quantité de plastiques et cartons correctement triés. Il y a cependant un

point de vigilance concernant cet article : les incitations financières, qui semblent différer selon les municipalités testées, ne sont pas décrites dans l'article. Aussi certaines peuvent-elles relever de systèmes de taxation des ordures ménagères sans directement cibler le tri des déchets. Dans pareil cas, les différences mesurées seraient une adaptation comportementale relative à la nécessité de réduire le poids ou le volume des ordures ménagères, rejoignant la catégorie des études citées précédemment. Bucciol et ses collègues (2015) ont réalisé une étude similaire dans laquelle ils ont analysé l'impact d'une incitation financière qui, cette fois-ci, était soit complétée soit en concurrence d'un système de ramassage des ordures au porte-à-porte. Les chercheurs ont constaté qu'en comparaison au groupe contrôle, l'instauration d'une incitation financière augmente de 17 % le tri des déchets, ce qui peut s'ajouter à la hausse de 15,7 % engendrée par le système de récupération des déchets au porte-à-porte. Ces deux études valident l'efficacité d'un système d'incitation déployé en complément aux différents types de collectes.

### **L'incitation vs des leviers psychologiques**

Xu, Ling et Wu (2018) ont comparé l'efficacité de l'influence sociale (le recours à une norme injonctive) et celle d'une incitation financière pour pousser une centaine de foyers de trois différentes communautés de la ville de Hangzhou (Chine) à trier leurs déchets. Sur leurs 188 participants, certains ont été démarchés au porte-à-porte par d'autres membres de la même communauté pour recevoir un argumentaire fourni sur l'importance du tri des déchets. Leur discours avait pour but de construire un référentiel comportemental, autrement dit de faire comprendre que d'autres membres de la communauté avaient déjà pour habitude de trier leurs déchets, créant ainsi une norme sociale. Les autres participants n'ont pas été démarchés, mais enregistrés dans un programme de récompenses indexées sur leurs performances de tri. Les résultats de cette étude indiquent que, comparativement à un groupe contrôle, les deux stratégies sont efficaces pour changer les comportements. Dans le détail, l'intervention de six mois a montré un taux de tri plus important chez les participants exposés à l'incitation financière que chez ceux exposés à l'injonction d'une norme sociale. Avec l'étude de Li et ses collaborateurs (2017), dont nous avons donné les détails page 34, nous avons vu que les incitations financières influencent également les comportements lorsqu'elles sont couplées à des leviers psychologiques faisant appel à la norme sociale.

De façon complémentaire, Xu, Zhang et Ling (2018) ont étudié ce qu'ils appellent le « débordement comportemental » (« *behavioral spillover* ») de l'adoption d'un comportement de tri des déchets. Plus précisément, les chercheurs ont regardé si un changement comportemental provoqué soit par une incitation financière soit par l'injonction d'une norme sociale avait des répercussions positives sur les autres habitudes relatives à l'environnement. Dans un premier temps, nous pouvons voir qu'encore une fois, l'incitation financière, tout comme le recours à la norme, a eu un effet significatif sur l'adoption du comportement de tri. Ensuite, les auteurs expliquent que ces deux stratégies ont également eu un impact sur l'adoption d'autres comportements pro-environnementaux. Enfin, seule la norme a eu un effet positif sur les préoccupations environnementales des participants, à l'inverse du système d'incitations financières qui a eu tendance à les minimiser.

## L'incitation vs les préoccupations environnementales

Les préoccupations environnementales, qui s'apparentent à l'attitude des individus, constituent un élément crucial au bon fonctionnement des campagnes de changement comportemental. Abila (2018) a mené une enquête sur ce sujet, plus spécifiquement sur l'avis de la population nigérienne au sujet des incitations financières pour le tri des déchets. À l'instar d'études préalables (e.g., Abd'Razack, Medayese, Shaibu & Adeleye, 2016), les résultats de la chercheuse montrent que parmi les préoccupations environnementales, la préservation de l'environnement est considérée par la population interrogée comme l'avantage le plus important permis par le recyclage, suivie par la préservation de l'environnement et la récompense financière des campagnes d'incitation. Cela signifie donc que, chez certains individus, bien que l'incitation financière représente un argument de poids pour changer les attitudes en faveur du tri des déchets, les préoccupations environnementales sont plus importantes.

### 3. Les DEEE

Dans la lignée des études sur le tri des déchets, certains chercheurs se sont penchés sur la pertinence des incitations financières pour le tri des déchets électroniques. Si les résultats sont également favorables envers ce paradigme, il n'existe à notre connaissance aucune d'études de terrain pour conclure favorablement sur le plan comportemental. En effet, tous les articles que nous avons pu nous procurer sont basés sur des mesures déclaratives : l'intention de changement comportemental ou l'intention d'action en réaction à une incitation financière (c.f., Dwivedy & Mittal, 2013 ; Govindan & Popiuc, 2013 ; Jafari, Heydari & Keramati, 2015 ; Saphores, Ogunseitan & Shapiro, 2012 ; Wang, Zhang, Yin & Zhang, 2011). Tous les résultats montrent qu'effectivement, les individus interrogés affirment qu'ils trieraient et recycleraient leurs déchets électroniques si jamais ils étaient amenés à participer à un système d'incitation financière.

Ces études du déclaratif apportent aussi des informations concernant d'autres variables possiblement importantes pour changer les attitudes des individus. Dans l'étude de Wang et ses collègues (2011), nous apprenons par exemple que l'aspect pratique des infrastructures et des services de recyclage, les points de collectes, les habitudes et les éventuels avantages économiques sont les premiers facteurs déterminants de l'intention de tri et de recyclage des DEEE des habitants de Pékin. Pour les Américains, il s'agirait plutôt de variables dites internes (i.e., dont les ramifications sont intérieures à l'individu, comme ses valeurs ou ses principes), comme les préoccupations environnementales, suivies de la facilité de recyclage, de la connaissance de la toxicité des déchets électroniques et des expériences de recyclage (Saphores & al., 2012). Quant aux Iraniens, Jafari et ses collaborateurs (2015) estiment que près de 59 % d'entre eux trieraient et recycleraient leurs déchets électroniques même sans promesse de gratification financière. Pour eux aussi, le niveau de préoccupation concernant les déchets électroniques, leur toxicité et la pollution qu'ils peuvent entraîner sont trois aspects déterminant dans l'acceptation du tri de ces déchets.

Constatant l'absence d'expérimentation avec des mesures comportementales permettant de trancher quant à l'efficacité des incitations financières en faveur du tri des DEEE, Shevchenko, Laitala et Danko (2019) ont analysé les méthodes et pratiques de plusieurs campagnes d'incitation pour proposer leur

propre paradigme d'incitation financière pour favoriser le tri et le recyclage des déchets électroniques, similaire au « *Green Account* » que nous avons rencontré dans l'étude de Li et al. (2017). Leur système repose sur l'attribution de points en échange de la collecte de déchets électroniques. Selon les chercheurs, les politiques de consigne ou de rachat des produits (e.g., les programmes de « *take-back* ») permettent des résultats mitigés (c.f., Ongondo & Williams, 2011), notamment à cause d'un défaut d'implication des utilisateurs dans ces programmes, l'impossibilité de suivi et la limitation imposée par la forme des rétributions classiques (bons d'achat, réductions ou cartes cadeaux). Leur idée de carte est basée sur la capitalisation des points, permettant, à terme, de les échanger contre un nouveau produit sans frais supplémentaires. Pour les auteurs, un tel programme présente un intérêt en donnant une valeur aux objets électroniques en fin de vie que les usagers conservent chez eux sans les utiliser et pour les déchets électroniques jetés avec les déchets communs. Toutefois, la rétribution de points sur la carte permet de dédommager les utilisateurs pour leur contribution à la collecte et non pour l'objet collecté, faisant de l'incitation une aide, atténuant un éventuel aspect de récompense (ce que nous avons appelé « la carotte »).

Ce programme suggéré par Shevchenko et ses collègues a été élaboré à partir de l'analyse d'études de terrain et de données de collectes de déchets sur un ensemble de divers pays. Cependant, il n'a pas fait l'objet d'une mise à l'épreuve sur le terrain, nous resterons donc dans l'expectative concernant son efficacité.

#### 4. Conclusion

L'ensemble des articles consultés, des notes et des comptes-rendus techniques laisse à penser qu'effectivement, inciter une population via une taxation ou une rétribution financière est efficace pour améliorer le tri et le recyclage des déchets, notamment celui des DEEE. Malgré tout, nous n'avons aucune preuve scientifique de l'efficacité réelle d'un tel procédé sur le comportement effectif de tri et recyclage des déchets électroniques. Aussi, si nous pouvons conclure positivement sur l'intérêt d'incitations financières, que ce soit une taxation ou une rétribution pour motiver à trier ses déchets et tout autre comportement pro-social ou régit par des normes marchandes, il ne nous est pas possible de nous avancer à ce point pour la thématique spécifique du tri et recyclage des déchets électroniques. Il faudrait pour cela mettre en place une expérimentation sur le modèle des études ci-dessus disséquées, puis réitérer le paradigme expérimental afin d'obtenir, éventuellement, des résultats stables et généralisables.

Malgré cela, il est possible de tirer quelques enseignements des études de terrain portées sur la thématique du tri des ordures ménagères. Premièrement, il semble préférable de porter l'objectif de la campagne d'incitation financière sur le tri, ce qui impose une rétribution plutôt qu'une taxation. Ensuite, il ne faut pas limiter la campagne à l'incitation financière, il semble bénéfique de l'accompagner d'autres leviers psychologiques, comme le recours aux normes, de proposer une argumentation qui puisse utiliser ou répondre aux préoccupations environnementales, d'instaurer une habitude par la répétition du comportement de tri, et de faciliter le geste de tri. Enfin, il semble également plus efficace de tourner l'incitation financière de sorte que l'obtention d'une récompense ne soit pas le but principal qui pousse au changement comportemental, mais plutôt que la rétribution soit une aide au changement.

S'il s'agit d'une aide pour déclencher le changement et permettre à l'habitude de s'installer, il est probable que le comportement persiste une fois le système d'incitation stoppé (c.f., Gardiner & Bryan, 2017 ; Herman & al., 2006, 2008).

En marge de ces conclusions, il est intéressant d'observer l'évolution des constats tirés par les auteurs en fonction de l'époque de publication. Les premiers articles, datant de la fin des années 1980 et du début des années 1990, ont une teneur plutôt négative quant aux moyens jusqu'alors déployés pour faire prendre conscience de l'enjeu du tri et du recyclage, et face au manque de moyen pour changer les comportements. Les auteurs mettaient déjà en avant les arguments environnementaux et sociaux en faveur d'une meilleure gestion des déchets, en passant par le tri et le recyclage (e.g., Clearwater & Scanlon, 1991), face à une situation politique et matérielle alarmantes. Spindler (1991), rapporte par exemple que l'augmentation de la production de déchets doit faire face à l'augmentation du coût de leur gestion et à la raréfaction des déchèteries et incinérateurs (aux États-Unis, fin des années 1980). Spindler expliquait alors qu'il fallait faire des efforts sur la production de déchets, comme limiter les emballages ou créer des partenariats publics/privés pour inciter les producteurs à prendre leurs responsabilités quant au traitement de leurs produits une fois en hors d'usage. Et dès 1991, Spindler proposait la création d'un système d'incitations financières et de taxations permettant de financer la construction de sites de tri et de recyclage.

Les articles les plus récents, quant à eux, font quasi systématiquement référence au succès des techniques couramment implémentées dans des politiques publiques, telles que les incitations financières. Ce constat reste très subjectif, mais il semblerait qu'une quinzaine d'années se soient écoulées entre les premiers questionnements scientifiques à propos du changement des comportements relatifs au tri et au recyclage des déchets ménagers et l'application à grande échelle de techniques efficaces.

## **IV. PRÉPARER UNE CAMPAGNE D'INCITATIONS FINANCIÈRES**

Maintenant que nous avons passé en revue tous les aspects théoriques des incitations financières, nous allons clore cette première partie en regroupant les conseils prodigués par les chercheurs et la documentation économique et technique afin d'établir une marche à suivre pour planifier une campagne d'incitation financière. Pour un article ciblé sur la mise en place d'une tarification incitative pour la gestion des déchets ménagers, voir Ademe, Amorce, Gentric et Heyberger-Paroisse (2014) ou Citexia et Landot (2014).

### **1. Définir les principales variables de l'incitation financière**

#### **a. Le comportement souhaité et sa mesure**

La toute première étape est de définir les comportements : le comportement actuel qui doit être changé et le comportement souhaité. En complément, il convient de réaliser un état des lieux de la situation actuelle qui produit le comportement actuel, puis de définir une situation idéale dans laquelle une incitation ou une pénalisation engendrerait le comportement souhaité. Il faut comprendre les ha-

bitudes et le contexte liés au comportement à changer pour ainsi analyser tout ce qui l'encourage ou le facilite, puis estimer la force des pressions inhibitrices et incitatrices pour le comportement souhaité. Sera-t-il facile pour les individus concernés de passer du comportement actuel au comportement souhaité ? Cela leur posera-t-il des contraintes supplémentaires et, le cas échéant, comment supprimer ou amoindrir ces contraintes ? Une incitation financière sera-t-elle suffisante ?

Pour cibler un comportement, il faut rester le plus concret possible, se rapprocher au plus près de l'acte, et que celui-ci ne soit pas défini en creux. Si l'objectif est de réduire le gaspillage alimentaire dans une école, « ne pas gaspiller la nourriture » n'est pas un comportement. Il faut chercher le comportement permettant d'atteindre cet objectif. Pour notre exemple, il s'agirait éventuellement de limiter la prise d'aliments lors du service à une quantité raisonnable ou diminuer la consommation d'aliments coupe-faim comme le pain, parfois proposé en libre-service dans les cantines.

Une fois le comportement ciblé, il faut envisager une ou plusieurs mesures du comportement nouvellement adopté. Il s'agit pour d'apprécier l'efficacité de la campagne et aussi d'effectuer un suivi du public afin de le pénaliser ou le rétribuer en conséquence. Trouver des mesures permet également de caractériser l'objectif sur lequel sera basée la rétribution ou la pénalité. Pour cela, il y a plusieurs possibilités qui sont davantage définies par les impératifs du terrain que par un choix délibéré.

#### *Une rétribution ou pénalisation à l'acte*

Il est possible de rétribuer directement un processus ou un acte concret, comme, par exemple, la présence à des séances de thérapie contre l'addiction aux cannabinoïdes (Carroll et al., 2006) ou au tabac (Volpp et al., 2009). Ces comportements ne sont pas nécessairement bénéfiques par essence ; participer à une telle séance n'équivaut pas à arrêter de consommer de la drogue ou du tabac. Cependant, la succession de ces comportements augmente les chances d'atteindre l'objectif. En règle générale, les individus ont plus de probabilité d'arrêter de fumer s'ils participent à des séances de conseil sur l'arrêt du tabac.

Lorsque l'objectif nécessite une succession de différents comportements, il peut être préférable d'axer l'incitation sur certains de ces comportements. Dans les études sur la perte de poids (e.g., Jeffery, Wing, Thorson & Burton, 1998 ; Short & al., 2018), les rétributions sont souvent fixées sur la réalisation d'exercices physiques. Ce n'est donc pas les kilogrammes en moins qui sont gratifiés, mais les actes intermédiaires qui permettent la perte de poids. Ce système a l'avantage de créer des itérations et de faciliter le suivi comportemental. Il est plus facile de faire 30 minutes d'exercice que de perdre un kilo et l'exercice régulier rend plus concrète la notion d'effort physique pour la perte de poids. Par contre, cela pose un problème pour les instigateurs du programme : il faut aussi contrôler les autres comportements et les effets comportementaux secondaires. Si on gratifie uniquement l'exercice, les individus pourraient prendre du poids à cause d'une alimentation inadaptée et pour autant percevoir une gratification après chaque séance d'exercice. Ils pourraient donc être récompensés tout en s'éloignant de l'objectif.

Dans leur étude de 1998, Kambe et ses collaborateurs concluent que, si l'incitation financière modifie bien le comportement incité, elle change difficilement les comportements qui en découlent. Dans leur expérience, ils ont vu qu'il est efficace de payer des individus pour qu'ils suivent un programme de

sensibilisation aux maladies sexuellement transmissibles. Par contre, ils n'ont constaté aucun changement sur les autres comportements à risque.

#### *Une rétribution ou pénalisation sur résultat*

L'alternative à la rétribution sur un acte est de rétribuer selon le résultat, selon ce qui est obtenu à la suite d'un certain laps de temps ou une succession de comportements intermédiaires. Cela peut correspondre au poids perdu sur quelques mois (e.g., Cawley & Price, 2009), au nombre de cigarettes non consommées (e.g., Higgins & al., 2016), à l'absence de drogue dans les urines (e.g., Carroll & al., 2006), etc. Pour la thématique du recyclage, l'incitation peut être indexée sur le volume ou le poids des déchets triés dans la poubelle idoine.

Dans leurs études sur la performance scolaire, Fryer et al. (2012) conseillent la rétribution sur l'acte à la rétribution sur résultat. Dans leurs expériences, ils ont testé l'efficacité d'une récompense en fonction de résultats scolaires (rétribution sur le résultat) ou en fonction du nombre de leçons apprises (rétribution sur l'acte), et seule cette dernière solution apporte une avancée significative. Selon eux, la rétribution sur résultat semble être un exercice risqué parce qu'il crée une distance entre le sens du comportement souhaité et ce qui est récompensé.

#### *Une rétribution ou pénalisation sur un substitut du comportement*

Dans certaines situations où il est difficile de mesurer un comportement précis ou l'atteinte de l'objectif, il est possible de mesurer un autre comportement sur lequel focaliser la campagne d'incitation. C'est en partie sur cette logique que sont basés les systèmes incitatifs de taxation d'enlèvement d'ordures ménagères. Il est très difficile de mesurer, foyer par foyer, le tri des déchets ménagers et la réduction des objets à usage unique. Par contre, on peut peser les poubelles des ordures ménagères. Plus il y a de tri et moins il y a de consommation d'éléments suremballés ou à usage unique et plus la poubelle des ordures ménagères est légère. Dès lors, indexer la taxation sur le poids ou le nombre de levées (vidages) de ces poubelles revient à récompenser un substitut de plusieurs comportements écologiques. Comme nous l'avons vu dans notre détail des TEOMi (page 31), cette politique engendre des effets comportementaux secondaires : l'objectif donné (i.e., avoir une poubelle d'ordures ménagères la moins remplie possible) dévie de l'objectif initial (i.e., mieux trier, moins d'objets à usage unique, etc.).

Lorsque l'on sépare l'objectif initial du comportement à modifier, les individus sont libres de prendre des raccourcis pour atteindre plus facilement l'objectif sans pour autant véritablement changer le comportement problématique. C'est également ce qu'il s'est passé dans les années 1980 aux États-Unis avec le programme « Book It! », qui consistait, pour les écoliers, à recevoir une pizza gratuite lorsqu'ils avaient lu 10 livres. L'objectif de la campagne était de créer une émulation autour de la lecture pour faire progresser le taux d'alphabétisation. Mais force est de constater que l'écart entre l'objectif donné aux enfants et l'objectif initial de la campagne permettait des raccourcis (c.f., Flora & Flora, 1999 et McQuillan, 1997). Si, globalement, le programme fonctionne, certains enfants cherchent à lire des livres très faciles, ou plusieurs fois les mêmes, afin d'atteindre le chiffre de 10 livres lus ; certains demandent même à leurs parents de lire un livre ou deux à leur place. Lorsqu'il s'agit de pizza gratuite, l'inventivité ne manque pas.

## **b. Les destinataires**

En règle générale, les individus qui se trouvent récompensés ou pénalisés sont ceux qui doivent changer de comportement. Mais il existe des variantes, des campagnes d'incitations financières dans lesquelles ce sont des groupes de parents ou proches qui bénéficient de la récompense ou de la pénalité. C'est le cas dans l'étude de Fryer et al. (2012), dans laquelle ce sont les professeurs qui sont rémunérés selon la performance de leurs élèves. On retrouve des études dans lesquelles les individus sont récompensés pour la performance collective de leur groupe (Jeffery & al., 1983), d'autres dans lesquelles se sont les parents (Lawrence & al., 2004 ; Minkovitz & al., 1999), les compagnes et compagnons (Jeffery & al., 1983) ou encore les thérapeutes (Salize & al., 2009) des individus dont on cherche à changer le comportement, qui sont les destinataires de la gratification ou de la pénalité.

## **c. Les variables financières**

En premier lieu, il convient de définir la direction de l'incitation : est-il plus cohérent de gratifier l'adoption du comportement ou de pénaliser la persistance du comportement non désiré ? Ensuite, qu'il s'agisse d'une rétribution ou d'une pénalisation, il faut définir leurs variables inhérentes comme leur valeur, leur modalité et la garantie apportée.

### *Quelle direction donner à l'incitation ?*

La question de la direction concerne le type de pression que l'incitation va produire sur le public concerné. Il peut s'agir d'une pression incitatrice : une récompense, la rétribution d'une somme d'argent ou tout objet ayant une valeur, en échange du comportement attendu. Sinon, il peut s'agir d'une pression inhibitrice : une pénalité ou une taxe en fonction du maintien du comportement non désiré ou du refus d'adoption du nouveau comportement.

C'est le comportement et la situation qui définissent la direction de la situation. Il est parfois tout à fait possible d'implémenter un système d'incitation qui récompense ou qui pénalise en fonction du comportement (e.g., Gneezy & Rustichini, 1998). Dans ce cas, il faut définir un seuil sous lequel les individus seront pénalisés et au-dessus duquel ils seront récompensés. Ce seuil peut représenter un résultat (e.g., une moyenne de notes, un taux d'alcoolémie), le nombre de fois que le comportement est répété, ou une performance issue du comportement (e.g., plus de concentration, plus de participation). Selon Voigt (2017), pour qui un système d'incitation financière peut être un moyen de réduire les discriminations en aidant ceux qui ont le plus de difficulté, inciter par la récompense et la pénalisation ne ferait qu'augmenter la pression sur les individus initialement en difficulté, accentuant les écarts de moyens là où il faudrait les réduire.

### *Comment définir la valeur d'une rétribution financière ?*

Nous avons ici une question de première importance et peut-être la plus épineuse surtout que les différentes études portées sur le sujet apportent des résultats quelque peu contre-intuitifs et divisés. Pour rendre compte fidèlement des études sur le sujet, traitons le sujet en tentant de répondre à trois questions.

**Question n°1 : Est-il préférable de promettre une somme d'argent ou autre chose ?**

Alberini et Bigano (2015) ont testé une incitation financière et une incitation non-financière pour pousser des résidents italiens à faire changer leur système de chauffage pour un plus performant et économe. Leurs résultats montrent que seule l'incitation financière motive les participants à prendre la décision de changer leur équipement. Les chercheuses expliquent ces résultats par la compensation de la rétribution face au coût du changement d'équipement. Il est donc conseillé d'opter pour une rétribution financière si le comportement demandé implique un coût financier supplémentaire.

Nous n'avons pas constaté de variation d'efficacité en fonction du type de rétribution. En réalité, elle semble plutôt dépendre des moyens des instigateurs, de la situation et du comportement ciblé. Que ce soit une somme d'argent, un ticket de loterie (e.g., Just & Price, 2013) ou de toute autre forme, l'intérêt est que la rétribution conserve une valeur qui soit suffisamment à la hauteur des attentes de la population ciblée.

**Question n°2 :** *Quelle somme d'argent faut-il promettre : peu ou beaucoup ?*

De manière générale, l'attention se porte sur l'efficacité des rétributions dont la valeur est jugée faible et sur la relation entre l'augmentation de l'efficacité et de la valeur de la rétribution. Autrement dit, une faible rétribution est-elle efficace et l'efficacité augmente-t-elle proportionnellement à la valeur de la rétribution ?

Pour Gneezy et Rustichini (1998), plus la somme d'argent est importante et plus la performance des individus est élevée. Cependant, la corrélation n'est pas linéaire : donner trop peu d'argent apporte parfois des résultats moins bons que de ne rien donner du tout. Une faible rétribution ne serait donc pas efficace. Attention cependant, les expériences de Gneezy et Rustichini portent sur des performances au travail. Nous ne pouvons pas généraliser leurs résultats sur tous les types de comportements, surtout des comportements de la sphère des normes sociales. De plus, Just et Price (2013) ont montré que 25 centimes de dollar et même une pièce de cinq centimes de dollar (un « nickel ») suffisent pour motiver des enfants à manger plus de fruits et de légumes à la cantine.

Pour Bizo, Kettle et Killeen (2001), une faible récompense pourrait être plus efficace qu'une forte récompense, fait qu'ils appellent un « paradoxe de l'incitation ». Leurs expériences sont basées sur le principe de conditionnement opérant sur une population de rats ; il s'agit d'un renforcement comportemental : à chaque fois que le comportement attendu est réalisé (faire tourner une roue, appuyer sur un bouton, actionner un levier...), de la nourriture est offerte en récompense. Les chercheurs se sont rendu compte que les rats ne sont pas plus performants s'ils reçoivent deux ou trois billes de nourriture au lieu d'une seule. Au contraire, dans trois expériences sur cinq, les rats se sont montrés plus efficaces après avoir été habitués à ne recevoir qu'une bille de nourriture. Ici encore les résultats ne sont pas généralisables puisque les sujets ne sont pas humains. Ils ont cependant le mérite de remettre en question l'idée reçue selon laquelle plus la rétribution ou la récompense est élevée et plus l'individu change ou adapte son comportement. Nous le verrons dans les prochaines parties, cette logique se retrouve aussi dans l'acceptation des campagnes d'incitation, autrement dit dans l'attitude que les individus peuvent avoir à l'égard d'un système de rétribution ou de récompense pour changer les comportements. Dans certaines conditions, une faible rétribution est considérée comme plus acceptable qu'une rétribution de valeur plus élevée (Giles et al., 2016 ; Giles et al., 2016b ; Wadge et al., 2015).

En ce qui concerne les comportements relatifs à la santé, les conclusions vont dans le sens opposé. Une comparative entre les incitations financières et les campagnes de sensibilisation classiques (Giles et al. 2014) ne recense aucune preuve convaincante que des valeurs incitatives plus élevées sont associées à un plus grand changement de comportement. Cela ne signifie pas que les incitations de faible valeur sont plus efficaces, mais qu'elles restent tout à fait envisageables pour les comportements relatifs à la santé.

Bas & Kiernan (2015) proposent une solution réservée aux comportements qui génèrent un bénéfice, évitant la question de la valeur de la rétribution : un modèle de calcul de rentabilité. Cette pratique revient simplement à reverser tout ou partie du gain permis par l'adoption du comportement ou des efforts requis. En complément, les individus sont impliqués dans le processus de rentabilité, créant ainsi un engagement qui renforce l'efficacité de l'incitation. Cependant, le comportement sollicité devient un moyen de rémunération, il faut donc veiller à ce que son adoption conserve un sens au-delà de la gratification qu'il octroie. À notre connaissance, pour les comportements générant un bénéfice, la question de la valeur de la rétribution n'a jamais fait l'objet d'études scientifiques.

**Question n°3 :** *Que signifient « peu » et « beaucoup » d'argent, et est-ce bien la question ?*

Déterminer la valeur d'une incitation financière en se basant sur les études scientifiques comprend une problématique sémantique : que représentent une faible valeur et une forte valeur ? Par exemple, Kamb et al. (1998) font état de résultats positifs grâce à une « petite » rétribution. Ils ont attribué 15 dollars en monnaie ou équivalent pour chaque présence de leurs participants à une séance de prévention au sujet du sida et autres MST. Idem pour Gneezy et Rustichini (1998) ou Promberger, Dolan et Marteau (2012). Comment considérer scientifiquement la grandeur d'une somme d'argent, ici 15 dollars ? Doit-on évaluer la valeur d'une rétribution relativement au comportement demandé ou de façon absolue ? Était-elle « petite » au regard du budget des expérimentateurs ou vis-à-vis des individus qui l'ont reçue ? L'article ne le précise pas.

Définir ce qui représente une petite, moyenne ou grande valeur pour une somme d'argent ou toute autre rétribution ne peut se faire facilement qu'en termes relatifs, en comparant plusieurs rétributions entre elles et en mesurant leur influence sur le comportement. C'est ce qu'ont fait Alberini et Bigano dans leur étude de 2015 : elles ont calculé la régression entre l'incitation financière et l'intention de leurs participants de rénover leur installation énergétique. Une telle régression a permis aux chercheuses d'estimer qu'une augmentation de 100 € de l'incitation permet une hausse de 3 points de pourcentages de la probabilité que les résidents acceptent d'entreprendre le changement de leur système de chauffage. Les résultats montrent également que si seulement 37 % sont prêts à changer leur installation sans recevoir d'incitation, on passe à 40 % avec une incitation de 100 €, à 43 % avec une incitation de 200 €, etc.

Nous retrouvons une méthode similaire dans une étude de Base et Kiernan (2015). À partir de données de 3 000 programmes et expériences d'incitation au sport issus d'entreprises américaines (e.g., Chapman, 2012 ; Horwitz, Kelly & DiNardo, 2013 ; Jeffrey, Forster, Bexter, French & Kelder, 1993), ces chercheurs ont modélisé une courbe de rétribution pour optimiser le rapport entre investissement et efficacité (il s'agit là aussi d'une régression). Selon leur modélisation, il faut environ 367 dollars par an et par employé pour les inciter à pratiquer suffisamment de sport pour que cela puisse jouer sur les

performances de l'entreprise et donc devenir rentable. Il s'agit d'environ un dollar par jour (90 centimes d'euro) pour au moins vingt minutes de sport quotidien. Tout comme celle d'Alberni et Bigano, cette étude n'apporte aucune indication absolue concernant un montant universel valable pour toute campagne d'incitation financière. Par contre, elle montre toute l'importance de l'expérimentation permettant une estimation de la somme idéale. La meilleure estimation serait donc celle que l'on expérimente sur le terrain.

**Question initiale :** *Comment définir la valeur d'une rétribution financière ?*

Au vu de toutes ces études, nous pouvons affirmer qu'il n'y a pas de somme ou de valeur de référence qui garantisse un effet positif de l'incitation financière. Pour fixer la valeur d'une rétribution établie pour inciter tout type de comportement, il est préférable de se reposer sur l'expérimentation et un calcul statistique si le comportement engendre un gain ou une dépense financière. Pour ce faire, une première méthode consisterait à proposer une fourchette de valeurs en fonction d'expériences portées sur le même type de comportements et sur de précédentes campagnes similaires. Cette somme doit paraître acceptable aussi bien pour les individus concernés que les instigateurs de la campagne. Si la rétribution est une somme d'argent, il faut déterminer l'étendue d'argent qu'il est possible de distribuer. Ensuite, il faut prendre en compte l'étude d'acceptabilité qui devrait réduire cette étendue. Enfin, il faut effectuer des prétests avec plusieurs valeurs possibles, en veillant à ce que les participants aux prétests n'aient pas connaissance des autres montants proposés pour un même comportement, afin d'éviter toute réactance qu'engendrerait un sentiment d'injustice.

Enfin, pour changer durablement les comportements au-delà de l'incitation financière, la rétribution doit aider à accomplir le comportement sans être réduite à un état de simple récompense ou de carotte au changement. Elle doit pouvoir faciliter l'adoption du comportement tout en témoignant de l'importance du comportement demandé, élément persuasif pour motiver les individus à le maintenir une fois le programme de rétribution terminé (Herman, Harrison & Jenks, 2006 ; Herman, Harrison, Afifi & Jenks, 2008). Ces auteurs d'études portées sur l'efficacité a posteriori d'une aide financière ont observé que, lorsque leurs participantes (jeunes mères ayant de faibles revenus) recevaient la rétribution financière, elles consentaient à modifier leur comportement (e.g., acheter des fruits et des légumes). Une fois la campagne terminée, les chercheurs ont constaté une persistance du comportement (e.g., la quantité de fruits et de légumes achetés restait supérieure à celle du groupe contrôle), et ce jusqu'à six mois après l'intervention expérimentale, alors que la rétribution financière n'était plus distribuée.

*Comment définir la valeur d'une pénalisation financière ou d'une taxation ?*

Les valeurs rattachées aux pénalisations financières sont plus délicates, notamment en ce qui concerne la taxation incitative et l'opinion publique. En effet, l'augmentation globale des charges est une préoccupation citoyenne qui revient souvent, accompagnée d'un sentiment d'injustice, lors de la mise en place de taxations incitatives. Nous l'avons évoqué plus avant, Manni et Runhaar (2014) ont montré au travers de leur étude qu'en moyenne, les charges n'augmentent pas avec la mise en place de la TEOMi. Toutefois, cette nouvelle taxation est quand même perçue par certains comme une opportunité d'augmenter les charges. Cela peut provoquer de la réactance, un phénomène motivationnel qui pousse l'individu à chercher à maintenir sa liberté d'action face à un système contraignant, autre-

ment dit, à ne pas trier ou recycler. Ce sentiment d'injustice peut aussi être justifié par l'augmentation du prix d'utilisation de services communaux de gestion des déchets (Ademe & al., 2018).

Le manque de méthodologie scientifique pousse aux mêmes recommandations que pour l'établissement de la valeur d'une rétribution. Il faut d'abord estimer l'étendue de la valeur, cette fois-ci en fonction du coût éventuel qu'engendre le service rendu lorsque le comportement n'est pas adopté, comme trier les déchets à la place de l'individu (c.f., Hernández & Martín-Cejas, 2004). Ensuite, tester l'acceptabilité auprès du public concerné, puis effectuer une série de prétests jusqu'à ajustement. S'il s'agit d'une taxe, l'analyse doit être portée sur les aspects psychologiques, mais aussi économiques et politiques. C'est ce que préconisent certaines études (e.g., Meier & al., 2010 ; Cobiac & al., 2009 ; Purshouse & al., 2010 ; Van der Berg, 2008), qui présentent des mécanismes pour créer une taxe sur des produits nocifs comme la cigarette ou l'alcool pour faire baisser leur consommation.

#### *Quelle modalité de l'incitation ?*

L'essentiel d'une incitation repose sur l'échange, contre un comportement ciblé, de tout objet détenant une valeur d'usage que le public concerné jugera suffisamment élevée. Dans la majorité des études de campagnes d'incitations financières, ces dernières ont des modalités assez simples : de l'argent ou des virements bancaires, des tickets de loterie, des bons d'achat, des réductions ou, pour les pénalités, une taxation, une amende ou la diminution d'un bonus. À part l'étude de Van der Swaluw et ses collaborateurs (2018), qui suscite des émotions négatives en dévoilant les prix d'une loterie que leurs participants auraient pu gagner s'ils avaient atteint leur objectif comportemental, nous n'avons pas connaissance d'études relatant une incitation financière dont la rétribution n'ait pas de lien direct avec de l'argent. Cela pourrait pourtant être un objet de valeur, un cadeau, un service ou l'ouverture de droits particuliers. Cependant, le choix de la modalité se fait selon la situation et les moyens des instigateurs.

#### *Quelle garantie ?*

La garantie de la rétribution correspond à l'assurance que l'on donne au public ciblé de recevoir la gratification ou la pénalité promise. Nous n'avons pas trouvé d'études ni de campagnes en dehors du contexte scientifique qui fasse varier le principe de garantie sur une pénalisation financière.

Just et Price (2013) ont promis et récompensé les enfants qui ont accepté de manger des légumes soit juste après le repas, soit deux semaines après. Les résultats montrent que la promesse d'une récompense offerte immédiatement après le comportement attendu est plus persuasif puisqu'il a engendré un plus grand nombre d'enfants qui ont effectivement mangé leurs légumes à la cantine.

Dans la partie de ce document dédiée aux comportements régis par des normes sociales, nous avons abordé une importante étude de Fryer, Levitt, List & Sadoff (2012) dont le but principal était d'améliorer le niveau scolaire d'élèves américains en difficulté. Une des expériences de cette étude portait sur les professeurs à qui les expérimentateurs avaient promis jusqu'à 8 000 dollars de bonus indexé sur les notes de leurs élèves. La condition expérimentale la plus efficace s'est révélée être celle dans laquelle une avance sur bonus de 4 000 dollars était faite au début de l'année, avec un ajustement en fin d'année en fonction des notes. Nous avons expliqué alors que l'aversion de la perte ressentie par les professeurs les poussait à faire le nécessaire pour ne pas perdre les 4 000 dollars qu'ils s'étaient vus

octroyer en début d'année, et portaient moins d'importance sur les 4 000 dollars restants. Cette expérience offre un exemple d'incitation financière basée sur une rétribution conditionnelle et ajustable. À notre connaissance, c'est la seule étude qui propose une somme d'argent et menace de la reprendre si le comportement souhaité n'est pas adopté. D'après les auteurs – et nous partageons leurs conclusions – l'impact psychologique d'un tel procédé ne favoriserait pas un changement comportemental stable et pérenne.

## 2. Mesurer l'acceptabilité de l'incitation financière

S'il est difficile de mesurer le succès comportemental d'une telle campagne, il est possible de limiter son refus catégorique en demandant simplement l'avis au public concerné. Cela consiste à étudier l'attitude envers l'instauration d'une rémunération, d'une rétribution ou bien au contraire d'une pénalisation financière ou d'une taxation en contrepartie d'un nouveau comportement.

L'acceptation de l'incitation financière dépend principalement de la problématique concernée par le comportement ciblé et de l'efficacité supposée de l'incitation. Il existe une multitude d'études d'acceptabilité d'incitations financières, et les thèmes varient grandement : le tri des déchets (Enov, Bernard, Chaudières, 2016), la réduction du tabagisme ou de la prise de stupéfiants (Berg & al, 2014 ; Berlin, Goldzahl, Bauld, Hoddinott & Berlin, 2018 ; Crossland & al., 2015 ; Hartzler & Garrett, 2016 ; Hoddinott & al., 2014 ; Thomson & al., 2014 ; Wen, Higgins, Xie & Epstein, 2016), la motivation à l'allaitement (Hoddinott & al., 2014 ; Johnson & al., 2018 ; Whelan & al., 2014 ; Whelan & al., 2018), une promotion de l'activité physique et de la perte de poids (Giles & al., 2016a ; Giles, Sniehotta, McColl & Adams, 2016b ; McGill & al., 2018 ; Pullen & al., 2018) ou de façon plus générale, en lien avec la santé, la vaccination et la médication (Anderson, Jenner, Lass & Burgess, 2017 ; Blondon, 2015 ; Blondon, Klasnja, Coleman & Pratt, 2014 ; Flynn & Ternent, Becker, Oluboyede & Adams, 2017 ; Liu & al., 2017 ; Marti & al., 2017 ; McNaughton, Adams & Shucksmith, 2016 ; Mitchell, Goodman, Alter, Oh & Faulkner, 2014 ; Noordraven, Schermer, Blanken, Mulder & Wierdsma, 2017 ; Priebe & al., 2011 ; Wadge, Bicknell & Vlaev, 2015). Tous les comportements abordés dans ces articles sont régis par des normes sociales et ont trait à des décisions personnelles, voire intimes. Dans chacun de ces cas, l'étude d'acceptabilité a été nécessaire afin de déterminer l'accueil d'une telle campagne par le public, son efficacité et, surtout, les variables importantes à prendre en compte.

Malgré l'importance du corpus scientifique disponible, il n'existe pas de méthode unique pour tester l'acceptabilité d'une campagne d'incitation financière. D'après les études que nous avons consultées, les chercheurs créent des échelles (classiques, de type Likert<sup>7</sup>, catégorielles ou dichotomiques) en quatre, cinq ou sept points mesurant, par exemple, l'attitude globale (Hoddinott & al., 2014 ; Berlin & al., 2018), l'estimation de l'aide apportée par une récompense (Blondon, 2015), l'intérêt envers la campagne (Hartzler & Garrett, 2016), ou encore, une somme moyenne pour la récompense ou la taxation (Bigsby et al., 2017).

---

<sup>7</sup> Échelle proposant une affirmation ou un qualificatif pour lesquels les participants doivent exprimer un degré d'accord ou de désaccord.

L'idéal serait de mesurer l'attitude et les intentions comportementales du public au regard d'une éventuelle campagne d'incitation financière, puis de le questionner à propos de toutes les variables qui composent une incitation financière – variables que nous avons abordées dans la partie précédente (c.f., Adams, Giles, McColl et Sniehotta, 2013). Dans leur revue systématique, Hoskins, Ulrich, Shinnick et Buttenheim (2019) suggèrent de reprendre sept de ces variables : le public ciblé, la direction, la modalité et l'ampleur de l'incitation, la garantie de la rétribution, l'objectif comportemental et l'origine des fonds. La mesure de l'attitude globale du public envers l'idée d'incitation plus le questionnement sur ces variables donne un aperçu large de la probable réception de leur campagne permettant d'assurer ou de prévenir un éventuel échec.

### **a. L'attitude globale**

Dans son article de 2018, Abila montre l'intérêt d'une étude d'attitude et d'intentions comportementales. La chercheuse a montré que la récompense financière des campagnes d'incitation au tri des déchets figure parmi les trois premières raisons pour lesquelles les individus interrogés trient ou seraient d'accord pour trier davantage leurs déchets. Ses résultats suggèrent que l'étude d'attitude est un indicateur d'acceptabilité, offrant un aperçu large et complet de l'impact de la future campagne d'incitation financière. Ce constat est aussi présent dans l'étude d'Owusu, Adjei-Addo et Sundberg (2013), dans laquelle les mesures d'attitude et d'intentions comportementales ont apporté un fort indice de l'accueil favorable d'une campagne d'incitation par rémunération pour améliorer les comportements de tri des déchets. À l'inverse, Shaw et Maynard (2008) ont quant à eux constaté une réticence du public interrogé concernant l'instauration d'une taxation individuelle pour les ordures ménagères. Leurs résultats montrent qu'avant une telle taxation, les individus souhaitent l'amélioration de l'infrastructure et du système de collecte des déchets, et que, si elle devait advenir, l'incitation reste à l'échelle locale. Ces résultats donnent de précieuses indications pour l'élaboration d'une campagne d'incitation financière.

### **b. Le public ciblé**

Pour cette première variable, il y a deux attitudes qui s'opposent. Certains exprimeront une nette préférence pour un système égalitaire via une incitation dite « universelle » (i.e., que tout le monde reçoive la même rétribution ou soit taxé de la même façon) et d'autres souhaiteront un système d'incitation dite « ciblée », se focalisant sur la population que l'incitation aiderait le plus. Les deux positions sont défendables et il n'est pas question ici de trancher. La bonne décision dépend du type de comportement ciblé et des attentes de la population concernée.

Aux États-Unis, comme au Royaume-Uni, les femmes issues de milieux sociaux les plus défavorisés allaitent le moins (Hoddinott & al., 2014, Gurka et al., 2014). Dans ce cas, une incitation ciblée sur cette population favorise l'équité, permettant in fine d'améliorer leur niveau de santé. Comme l'explique Voigt (2017), cibler une population spécifique évite l'inégalité d'offrir des avantages supplémentaires aux personnes déjà favorisées.

À l'inverse, dans certaines situations (e.g., Giles & al., 2016a, 2016b), limiter l'incitation financière à une population dans le besoin peut être perçu comme une injustice pour les autres. Si l'on cherche à

pousser l'ensemble de la population à pratiquer un sport, nous pourrions, par exemple, nous focaliser sur les plus jeunes ou les personnes en situation de difficultés financières qui ont le moins accès à des infrastructures sportives et nous n'inclurions pas les autres. Seulement, en plus d'être une aide, l'incitation financière peut être perçue comme une récompense ; et priver une partie de la population de cette récompense peut avoir un effet contreproductif sur l'objectif global de changement comportemental. Ce sentiment d'injustice lié au ciblage de l'incitation peut tout aussi bien se manifester avec une pénalisation ou une taxation, si celles-ci sont spécifiquement appliquées à une population et pas une autre.

### **c. La direction de l'incitation**

Dans leurs études de 2015b et 2016b, Giles et collaborateurs ont constaté qu'en règle générale, la récompense est préférée à la pénalité financière, tant par le public concerné que par ceux qui élaborent la campagne d'incitation. Cela signifie qu'une campagne d'incitation basée sur un principe de pénalisation financière ou de taxation a une bonne probabilité d'être moins bien acceptée qu'une campagne grâce à laquelle le public concerné pourrait gagner de l'argent ou toute autre valeur.

Il existe toutefois quelques exceptions. Il semblerait que, pour des comportements relevant de normes injonctives, il y ait parfois une préférence pour l'instauration de pénalisation plutôt qu'une récompense. C'est le cas, par exemple, avec les comportements relatifs à la vaccination (c.f., McNaughton & al. 2016). Si les résultats de cette étude devaient se généraliser, cela pourrait être le cas pour tout comportement dont le refus d'adoption créerait un rejet ou une catégorisation de la part de la majorité pratiquante. Ainsi, une pénalisation pourrait être préférée pour pousser les individus à ne pas jeter leurs détritrus dans la rue, pour limiter l'usage de la voiture ou, éventuellement, pour inciter à recycler.

### **d. La modalité de l'incitation**

Si Giles et collaborateurs (2016a) n'ont pas mesuré de préférence significative entre de l'argent et un bon de réduction, d'autres études laissent entrevoir une tendance certaine du public concerné à trouver plus acceptable une somme d'argent (en monnaie sonnante et trébuchante plutôt qu'en virement ; Becker & al. 2018 ; Flynn & al. 2017) ou toute rétribution qui est la moins restrictive possible (Crossland & al. 2015).

En ce qui concerne les systèmes de pénalisations financières, nous n'avons trouvé aucun article mettant en avant une préférence de la part d'une population. Il y a par contre la théorie de la « douleur de paiement » (« *pain of paying* ») qui veut que nous soyons plus ou moins réticents à devoir payer en fonction de l'aspect concret et transparent de la transaction financière (c.f., Zellermayer, 1996). Ainsi, nous éprouverions moins de douleur en payant par carte ou par chèque que lorsque l'on donne un billet ou des pièces de monnaie (Khan, 2011). Les fondements neurologiques de ce phénomène qui expliquent nos comportements relatifs à l'argent (Mazar, Plassmann, Robitaille & Lindner, 2016), laissent supposer qu'une taxation financière sera d'autant plus efficace et motivante qu'elle sera concrète et transparente. Pour changer un comportement, il serait plus douloureux et donc plus effi-

cace de récupérer un billet de dix euros de taxe comme pénalité financière qu'un prélèvement bancaire de cette même somme.

#### **e. L'ampleur de l'incitation**

L'ampleur de l'incitation équivaut, la plupart du temps, à la somme d'argent que rétribuée ou taxée en échange du comportement souhaité. Autrement dit, il s'agit d'une valeur. Il y a plusieurs variables à prendre en compte lorsque l'on définit l'ampleur de l'incitation, et nous reviendrons dessus un peu plus bas. Une de ces variables correspond aux attentes de la population. S'il est clair qu'une rétribution ou une taxation trop faible risque de ne pas avoir l'effet escompté (c.f., Flynn & al., 2017 ou Gneezy et al., 2012), il en va de même pour une rétribution trop élevée qui, en plus de ne pas être rentable, est difficile à mettre en œuvre (Giles & al., 2016b). Pour Promberger, Dolan et Marteau (2012), c'est l'efficacité annoncée de la campagne d'incitation qui définit l'acceptation de son ampleur. Comme ils l'annoncent eux-mêmes dans le titre de leur article : « payez-les si ça fonctionne » (« pay them if it works »). Autrement dit, tant que l'incitation promet de changer les comportements, le prix à payer semble ne pas être de premier ordre pour le public interrogé.

#### **f. La garantie de la rétribution**

Certaines études ont mesuré l'attitude du public envers des types de rétributions dont la valeur n'était pas fixe ou garantie. Aussi, la promesse d'un ticket de loterie (Gilles & al., 2016a, 2016b ; Marti & al. 2017) ou d'une récompense à montant variable (e.g., une somme entre 0 et 50 dollars par semaine ; Hartzler & Garrett, 2016) sont significativement moins acceptées qu'une rétribution fixe et garantie. Certaines de ces études rapportent même que le public interrogé préfère ne pas être l'objet d'incitations financières si la récompense est incertaine.

Pour cette variable, une tendance se dégage en faveur d'une rétribution garantie et stable. Cependant, le type de rétribution reste un élément à interroger au vu des dizaines de possibilités de rétributions possibles pour changer un même comportement.

#### **g. L'objectif comportemental**

À notre connaissance, seule l'étude de Blondon et collaborateurs (2014) inclut une question d'attitude à propos de l'objectif ciblé par l'incitation financière. Ces chercheurs ont pu constater que le public qu'ils ont ciblé avait une attitude plus positive envers une éventuelle campagne qui ciblerait les comportements relatifs aux différentes étapes du traitement à long terme du diabète. Ils préféreraient être récompensés pour la création d'une bonne habitude (i.e., un comportement récurrent, comme mesurer le taux de glucose deux fois par jour ou changer de régime alimentaire), et, sur le moyen terme, pour obtenir une reconnaissance de l'effort accompli (e.g., rester vigilant, se munir une seringue d'insuline, réussir à suivre son régime alimentaire). Il s'agit donc de récompenser le comportement en lui-même au lieu du résultat final. Il s'agit ici de préférences d'un public ciblé, mais elles rejoignent les conclusions d'Allan et Fryer (2012) concernant l'intérêt d'indexer l'incitation financière sur les efforts de comportement plus que sur les résultats.

## **h. La provenance ou la destination des fonds**

Le dernier point d'attitude à mesurer concerne la provenance ou la destination de l'argent. Deux études (Biggsby & al., 2017 ; Mitchell & al., 2014) menées auprès de participants états-uniens ont relevé une nette préférence pour un financement privé des campagnes d'incitations financières qu'on leur a présentée. À l'inverse, lorsqu'il s'agit de pénaliser financièrement ou de taxer, le plébiscite se fait sur l'utilisation des fonds prélevés au profit d'associations et œuvres de charité (Mitchell & al., 2014).

Il est très important d'avoir une idée de l'acceptabilité d'une campagne d'incitation financière en fonction de la provenance ou la destination des fonds ; cela permet de prévenir tout effet de réactance ou d'effet rebond, surtout si le financement provient ou profite à une structure qui pourrait présenter un intérêt économique à changer le comportement ciblé.

## **3. Construire la campagne**

En marge de l'incitation financière, il faut définir toute la campagne de communication et les autres techniques de changement de comportement qui l'accompagne.

L'incitation ou la pénalisation représentent le cœur motivationnel de la campagne, mais elles impliquent nécessairement d'autres éléments qui ont un impact psychologique favorable au changement de comportement. En général, l'accord passé entre les instigateurs et le public ciblé se fait via un contrat, qui représente un objet d'engagement et donc une force d'influence supplémentaire. Dans ce contrat, il faut définir un objectif concret et en expliquer les mesures, ce qui s'apparente à un suivi qui confère un caractère public et donc renforçant à l'engagement (c.f., Kiesler, 1971). La campagne elle-même met en exergue des normes sociales, la plupart du temps injonctives (i.e., qui doivent être suivies), qui renforcent elles aussi l'influence. Buccioli, Montinari et Piovesan (2015) présentent d'autres « incitations non-matérielles », autrement dit d'autres leviers d'action, comme la collecte au porte-à-porte, qui peuvent être associés à une incitation financière pour en augmenter l'influence sur les comportements. C'est aussi le propos de Kirakozian (2015, 2016) ; selon la chercheuse, la réussite des politiques de réduction des déchets ménagers est le fruit d'incitations financières, d'information des individus et de leviers psychologiques comme l'utilisation des normes sociales.

La campagne de communication doit éviter de susciter les biais cognitifs en lien avec l'argent, la valorisation des objets et la perte (c.f., pp. 6-12). Il faut cadrer la présentation du système d'incitation de sorte à ne pas soulever d'aversion à la perte ou à la dépossession et ne pas faciliter son refus par une situation par défaut (pour un compte-rendu complet, voir Ademe, Gentric & Heyberger-Paroisse, 2014)

Enfin, lors de cette troisième étape il faut faire le maximum pour prévenir les effets comportementaux secondaires. Chaque variable de l'incitation (l'objectif fixé, le type de rétribution ou de pénalisation, le destinataire, etc.) peut amener son lot d'effets indésirables, notamment sur les comportements du public ciblé. Il n'y a pas de méthode pour éviter ces comportements, à moins d'effectuer une série de pré-tests ou de pilotes. Par contre, un certain cadrage des informations peut s'avérer efficace (c.f., notre

paragraphe sur ce biais, p. 12). Concernant l'incitation financière, la valeur financière pourrait être cadrée de façon à limiter le sentiment d'aversion à la perte et l'influence de points d'ancrage.

#### **4. Questionner l'aspect éthique et moral de la campagne**

Il est une chose de peaufiner une incitation financière pour qu'elle fonctionne et change effectivement les comportements, c'en est une autre qu'elle soit éthique, morale et acceptée parmi les acteurs internes ou externes à la campagne. Dans son étude de 2011 (p. 191), Ashcroft conclut en ces termes sur les aspects éthiques de l'incitation financière : « [...] elles peuvent être en général ou dans certains cas paternalistes, coercitives, entraîner une extorsion ou compromettre l'autonomie de la personne ». Changer les comportements implique nécessairement un raisonnement paternaliste libertaire de la part de l'initiateur puisqu'il prétend savoir (à tort ou à raison) ce qui est bon pour autrui et ce qui doit être fait. Partant de ce constat, il incombe à tout initiateur de telles campagnes une responsabilité sociale et morale impliquant un questionnement constant. La dernière étape de construction d'une campagne d'incitation financière est donc de questionner son aspect éthique et moral avant de se lancer.

Hoskins et collaborateurs (2019) reprennent cinq critères qui permettent de réfléchir sur l'éthique de la campagne d'incitation. Les cinq critères suivants sont liés à des situations de changement de comportements en lien avec la santé, cependant, ils nous paraissent suffisamment larges pour être généralisables.

##### **4.1. L'équité de la redistribution**

C'est un fait, une majeure partie des individus ciblés par les campagnes d'incitations financières, ayant pour but de changer des comportements relatifs à la santé, fait partie des classes les plus défavorisées. En plus de changer les comportements, ces campagnes peuvent donc participer à réduire les inégalités sociales. Malgré cela, les potentiels bénéficiaires d'incitations financières préfèrent parfois que celles-ci soient universelles, c'est-à-dire qu'elles ne ciblent pas une population en particulier, mais bien l'ensemble de la population concernée. Cette demande d'universalité est particulièrement prononcée pour les campagnes de pénalisations financières susceptibles de toucher plus durement les individus les plus pauvres (e.g., l'étude sur les campagnes sur la vaccination des écoliers, McNaughton, Adams & Shucksmith, 2016). Toutefois, comme nous l'avons précisé plus haut, il convient d'étudier cette variable de redistribution afin de respecter les attentes du public concerné. Il faut éviter d'engendrer une division ou passer à côté d'une opportunité de réduire l'écart entre deux catégories sociales.

##### **4.2. L'attitude du message**

Ce second critère se base sur la réception de la campagne par les individus ciblés, et « le sens et l'attitude implicites qu'elle laisse transparaître » (Voigt, 2017, p. 164). Il y a deux façons de percevoir une campagne d'incitation financière. Dans le meilleur des cas, la campagne met en exergue la vertu du comportement à adopter, rétablit la vérité à son sujet (surtout à propos des comportements controversés ou sujets aux théories du complot, comme la vaccination ou l'allaitement) et réaffirme la norme injonctive. Ainsi, les efforts que les individus produisent pour adopter le comportement sont mis en

valeur. Dans le pire des cas, la campagne peut être perçue comme une intrusion paternaliste, aiguissant un sentiment d'inégalité sociale ou de contrôle sur les comportements. Voigt (2017) a recensé des campagnes d'incitations financières qui rappelaient malgré elles les inégalités entre les différentes populations, notamment concernant l'accès aux soins. Selon l'auteure, il faut aussi éviter de renforcer les croyances basées sur une conception unifactorielle du comportement ; autrement dit, il ne faut pas laisser entendre qu'adopter un comportement souhaitable est l'unique fruit de la motivation et que, par conséquent, « quand on veut, on peut ». Cela effacerait les origines systémiques des défauts de comportements et pourrait nuire non seulement à l'image de la campagne, mais surtout à son efficacité. Par exemple, si l'on souhaite pousser les individus à faire isoler leur logement de fond en comble, la motivation seule ne suffit pas, il y a aussi un aspect financier prépondérant qu'il ne faut pas effacer.

### 4.3. La dépense de la récompense

Ce troisième point concerne deux groupes : le public témoin des campagnes et ceux qui les mettent au point. Premièrement, le public peut avoir des aprioris sur la façon dont les individus ciblés par la campagne pourraient dépenser l'argent ou toute récompense qu'ils obtiendraient. Deuxièmement, les initiateurs de ces campagnes peuvent, eux aussi, avoir des craintes concernant l'utilisation que les individus ciblés auraient de leur récompense. La gestion et la dépense des rétributions sont liées à la forme de la récompense (e.g., de l'argent en liquide, des réductions, des bons d'achat ou des avoirs). Pour Crossland et ses collaborateurs (2015), les incitations financières directes sont un témoignage de confiance envers les bénéficiaires qui associent plus facilement la somme d'argent avec leur comportement, concrétisant ainsi leurs efforts. La méta-analyse de Hoskins et al. (2019) ne ressort pas d'avertissement concernant une utilisation néfaste des gains d'une incitation financière. Les conseils que les chercheurs divulguent iraient plutôt dans un sens opposé : il faut faire confiance au public ciblé et à leur sens de la responsabilité et ne pas les infantiliser. Cette question peut paraître anodine, mais il en va d'un enjeu éthique lorsque l'on récompense financièrement des individus victimes d'une dépendance aux narcotiques ou à l'alcool, par exemple.

Cette question est accompagnée du biais cognitif que l'on nomme « erreur d'incitatif extrinsèque ». Selon ce biais d'attribution, nous avons tendance à considérer que le changement comportemental des autres est le résultat d'incitations extrinsèques (comme la récompense ou la pénalisation) plutôt que d'incitations intrinsèques (comme la volonté ou la maîtrise d'un apprentissage). Il faut prendre ce biais en considération lorsque l'on crée une campagne d'incitation financière, car il peut amener à considérer le public ciblé comme vénal, manquant de motivation ou de volonté, ou plus simplement comme impossible à motiver autrement que par l'argent ou la pénalisation financière.

### 4.4. L'autonomie

Dans leur article, Hoskins et al. (2019) abordent ce quatrième point sous l'appellation « *liberty* ». La liberté est un concept important, surtout dans la culture américaine (terrain d'étude de leur méta-analyse), mais qui, dans notre cas, relève plus de l'autonomie. En fonction de la façon dont elle s'insère dans le quotidien des usagers, une campagne d'incitation financière peut être source d'autonomie comme elle peut la restreindre. Wolff (2015) et Gorin et Schmidt (2015) ont étudié le processus de

rationalisation du changement comportemental en réponse à une incitation financière. Selon ces chercheurs, la rémunération peut permettre une émancipation des bénéficiaires, notamment lorsque le comportement souhaité est régi par des normes sociales qui restreignent son adoption. Whelan et al. (2014) ont par exemple pu montrer que l'incitation financière permettait à certaines femmes d'accepter d'allaiter. Grâce à la contrepartie financière et l'argumentaire déployé, ces participantes ont su faire face à leur entourage, notamment leur mère, qui les décourageait d'allaiter. À l'inverse, la rétribution financière peut aussi créer des situations de dépendance financière et ainsi exercer une pression sur les bénéficiaires. Dans une étude sur l'acceptation des incitations financières de Noordraven et al. (2017), un tiers des patients et praticiens interrogés estiment que si les patients recevaient de l'argent pour un traitement antipsychotique, ils se sentiraient contraints d'accepter. C'est aussi ce qu'ont constaté Priebe et collaborateur (2016) dans leur étude sur les leviers d'action permettant d'engager les patients qui ne respectent pas leurs prescriptions médicales. Certains patients bénéficiaires d'une incitation financière se sont sentis obligés de prendre leurs médicaments alors même qu'ils avaient le sentiment qu'ils n'avaient aucun effet positif sur leur santé.

#### **4.5. La contrainte et l'extorsion**

Les situations de contrainte peuvent aller au-delà du simple manque d'autonomie et créer un important problème éthique et moral. Selon leurs ressources, une incitation financière peut être perçue comme un petit élément de motivation, auquel cas, il n'y a pas de problème éthique. Par contre, si la rétribution est représentée une somme non négligeable voire une source de revenus, là il y a un problème conséquent. Dans ce cas, il est fort probable que l'incitation se transforme en un processus de contrainte ou d'extorsion du comportement souhaité. Il n'y aurait dès lors plus aucune autonomie, comme nous l'avons vu dans le point précédent, mais cela placerait les bénéficiaires dans une position de soumission à l'incitation, qui pourrait être perçue comme une tâche rémunérée plus qu'un comportement à adopter (Voigt, 2017). Il s'agit-là d'une situation délétère pour la campagne, pour ses acteurs (bénéficiaires, public et responsables) et, par conséquent, pour son acceptation.

#### **4.6. La marchandisation des normes sociales**

Le recours aux incitations financières pour des situations relevant des normes sociales pose un problème majeur. Outre les aspects moraux et éthiques, l'incitation financière peut transformer la perception même de comportements et du vivre ensemble. Le simple fait d'insérer une dimension financière ou d'échange marchand peut faire basculer la perception d'un comportement volontaire, altruiste ou citoyen en un simple vecteur d'enrichissement personnel.

Prenons un exemple, extrême, mais réel, qui illustre la marchandisation de comportements habituellement éloignés des normes de marché. Un article du New York Times datant de 1999 fait écho d'une association américaine qui avait recours aux incitations financières comme solution aux problèmes des bébés narco-dépendants. La proposition : payer 200 à 300 dollars les femmes dépendantes à la drogue pour qu'elles avortent ou se fassent stériliser (Belluck, 1999). Cette association, qui semble encore exister aujourd'hui, a étendu sa population ciblée aux hommes dépendants à la drogue. Ils reportent avoir pesé sur les décisions de plus de 7 319 personnes qui ont donc eu recours à un avorte-

ment ou, plus généralement, à une stérilisation, dans le but annoncé d'éviter de mettre au monde des enfants présentant des symptômes d'addiction à la drogue, avec toutes les complications de santé qui s'en suivent. Quant aux réels résultats permettant de juger de l'efficacité d'une telle mesure, tout jugement moral ou éthique mis à part, ils sont introuvables. Barbara Harris, qui est à l'initiative de cette association, a avoué que « certains de leurs clients (sic) utilisaient l'argent pour acheter de la drogue », mais que de tels comportements étaient marginaux.<sup>8</sup> Cet exemple met le doigt sur une rupture possible de la frontière entre les normes sociales des normes de marché.

À plusieurs reprises, nous avons mentionné l'étude de Gneezy et Rustichini (1998) dans laquelle les individus qui ont eu une petite rémunération ont fourni une performance moins bonne que ceux qui n'ont eu aucune rémunération. Les auteurs expliquent ce résultat en fonction de l'aspect commercial de la situation. Selon eux, le comportement des individus est influencé par le contrat qui leur est proposé en échange de leur performance. Lorsqu'il y a de l'argent en jeu, la situation ouvre une conception commerciale, transformant le comportement en une marchandise à faire valoir. Sans tirer plus de conclusion, les auteurs avancent simplement que les individus réagissent de manière différente dans les situations régies par des normes sociales ou économiques.

Pour conclure, voyons une dernière étude, celle de Mansfield, Van Houten et Huber (2002). Ces chercheurs ont constaté que l'argent peut corrompre le sens citoyen. En 1993, les habitants de la ville de Wolfenschiessen, en Suisse, ont été interrogés pour savoir s'ils acceptaient une votation citoyenne à propos de la création d'un site d'enfouissement de déchets nucléaires près de chez eux. Une petite majorité (51 %) des personnes interrogées se sont déclarées favorables à la création d'un tel site, malgré l'aspect indésirable de l'installation. Ensuite, les chercheurs ont ajouté une dimension économique à la question, en demandant aux habitants s'ils accepteraient la construction d'un tel site s'ils percevaient un dédommagement financier de la part de l'État. L'introduction de cette notion d'argent a divisé le taux d'acceptation par deux : 25 % seulement ont alors accepté. Même lorsque les chercheurs ont à nouveau demandé en augmentant la somme promise, et ce jusqu'à près de 7 750 euros (équivalent), le taux d'acceptation est resté inchangé à 25 %. Ce second exemple témoigne de l'impact néfaste de la marchandisation des normes sociales. Les considérations morales, le sens du dévouement ou du devoir ne semblent pas toujours bien s'accorder avec la promesse d'argent.

---

<sup>8</sup> Pour plus de détails, notamment sur les objections à cette pratique, voir Sandel, 2012.

Partie 2

## **Sentiment de responsabilité & implication**

# I. COMPRENDRE LE SENTIMENT DE RESPONSABILITÉ ET L'IMPLICATION

## 1. Définitions

Dans le langage courant, le mot « responsabilité » est souvent donné comme synonyme du mot « implication » ; sur le plan scientifique, le constat n'est vraiment le même, mais la frontière entre ces deux notions est tout de même relativement mince. Pour cet état de l'art, nous nous intéressons à la responsabilité et à l'implication dans leur sens large en prenant en compte les études scientifiques qui étudient l'une de ces deux notions en tant que variable dans une dynamique de changement d'attitude, d'intentions comportementales ou de comportements.

### Responsabilité

L'adjectif « responsable » était utilisé à partir du XIV<sup>e</sup> siècle pour qualifier toute personne devant rendre compte de ses actes et de ceux des personnes dont elle a la garde. Cette obligation a d'abord concerné un cadre juridique, puis la morale admise. À l'origine, le nom « responsable » est apparu en droit pour désigner « l'obligation pour les ministres de quitter le pouvoir lorsque le corps législatif leur retire sa confiance ». Au XVIII<sup>e</sup> siècle, ce mot est passé dans l'usage courant, signifiant « obligation de répondre de ses actes ». (Citations adaptées du Dictionnaire Historique de la Langue Française, 2012)

Aujourd'hui, nous utilisons toujours les termes « responsable » et « responsabilité » dans l'idée de désigner une personne morale ou physique devant assumer ou répondre de ses actes, justifier un comportement ou pouvoir expliquer un propos. La responsabilité se caractérise par le lien immuable entre l'individu et l'objet dont il est responsable, cet objet pouvant être, par exemple, un comportement, une attitude, le résultat d'un travail, ou une tierce personne.

Sur le plan scientifique, la responsabilité est définie comme un état psychologique reflétant la proximité réelle ou fantasmée d'un individu avec une problématique ou ses conséquences ; cet état témoignant de l'importance de cette problématique et des obligations de l'individu envers elle.

### Implication

Le verbe « impliquer » était initialement utilisé dans le sens de « comporter de façon implicite » ou « entraîner comme conséquence ». Le nom « implication » est quant à lui un emprunt du latin signifiant « enchaînement » ou « embarras ». À partir du XVI<sup>e</sup> siècle, une implication désigne une contradiction ou un raisonnement logique dans lequel une assertion en suppose obligatoirement une autre. (Citations adaptées du Dictionnaire Historique de la Langue Française, 2012)

Aujourd'hui, nous utilisons ces termes pour parler soit des conséquences qui découlent implicitement d'une situation (e.g., « de grands pouvoirs impliquent de grandes responsabilités »), soit de la situation dans laquelle un individu est concerné, prend part à une problématique ou une cause (e.g., « je m'implique dans la vie de l'association »).

Sur le plan scientifique, l'implication désigne une cohérence personnelle, une signification ou les conséquences qu'un individu ressent pour une thématique.

## 2. Les modèles théoriques

La plupart des articles portant sur l'implication ou le sentiment de responsabilité étudient ces deux notions au travers de cadres théoriques construits autour d'une multitude de variables explicatives du changement d'attitude ou de comportement. Nous allons donc, dans un premier temps, aborder trois de ces modèles pour en comprendre les cadres théoriques, puis nous aborderons séparément l'implication et le sentiment de responsabilité et leur influence sur l'attitude.

### a. Les théories à processus duels

Les théories proposant des modèles à processus duels permettent de comprendre l'impact d'un message persuasif sur l'attitude de l'individu en fonction du traitement qu'il effectue. Les deux modèles les plus couramment rencontrés dans la littérature scientifique ont été développés à la fin des années 1970 par deux binômes de chercheurs qui avaient pour ambition de répertorier toutes les variables psychologiques inhérentes aux processus de persuasion. Ces deux théories, le Modèle de Probabilité de l'Élaboration (« ELM » pour Elaboration Likelihood Model, Petty & Cacioppo, 1986a, 1986b) et le modèle du Traitement Heuristique / Systématique (« HSM » pour Heuristic-Systematic Model, Chaiken, 1980) intègrent, entre autres, l'implication et le sentiment de responsabilité comme des variables clefs de la persuasion, permettant ainsi de comprendre leur importance pour changer les attitudes. Même s'il existe d'autres théories, et même si l'ELM et le HSM sont parfois sous le feu des critiques (e.g., Kitchen, Kerr, Schultz, McColl & Pals, 2014 ; Park, Levine, Kingsley Westerman, Orfgen & Foregger, 2007), leurs principes théoriques n'en restent pas moins valides et sont encore beaucoup utilisés aujourd'hui (pour le HSM : Liu & Huang, 2017 ; Chung, Lee, Koo & Chung, 2017 ; pour l'ELM : Gandarillas, Briñol, Petty & Díaz, 2018 ; Gu, Xu, Xu, Zhang & Ling, 2016).

Par souci de concision, nous ne présenterons que l'ELM, modèle le plus couramment utilisé dans la littérature scientifique, puis nous reviendrons sur le HSM pour détailler les dimensions de l'implication. Bien qu'il existe quelques différences conceptuelles entre ces deux modèles, ils sont suffisamment proches pour que la présentation de l'un donne un bon aperçu de l'autre.

#### *Historique de l'ELM*

À la fin des années 1970, Petty et Cacioppo ont entrepris de catégoriser toutes les variables clefs du processus de persuasion en fonction des composantes de la communication (le message, la source et la cible). Dès leurs premiers articles, on retrouve déjà les bribes des composantes qui structureront plus tard l'ELM, comme la répétition de la persuasion (Cacioppo & Petty, 1979 ; 1980) ou l'effet indésirable de la distraction (e.g., Harkins & Petty, 1981 ; Petty, Wells & Brock, 1976). Par la suite, ils ont investigué le rôle des variables individuelles dans le processus de persuasion, comme l'effort de traitement du message (Petty, Harkins, Williams & Latane, 1977), la résistance à la persuasion (Petty & Cacioppo, 1977) ou encore le besoin de cognition (Cacioppo & Petty, 1982 ; Cacioppo, Petty & Morris,

1983). C'est au cours de ces recherches qu'ils ont testé puis intégré l'implication personnelle, après avoir constaté toute l'importance de cette variable pour le traitement de l'information (Petty & Cacioppo, 1979 ; 1981b ; Petty, Cacioppo & Goldman, 1981a). En complétant leur tour d'horizon avec la théorie des réponses cognitives, Petty et Cacioppo (1986) ont finalement créé un modèle pour comprendre le cheminement cognitif depuis l'exposition des individus à un message persuasif jusqu'à son effet sur les attitudes. Aujourd'hui l'ELM est un modèle abouti et éprouvé dont la structure en fait un bon outil de compréhension de la persuasion.

### *La base théorique de l'ELM*

L'ELM repose sur trois concepts : le continuum d'élaboration qui décrit la profondeur d'analyse du message (ou son « élaboration »), les composantes qui définissent la qualité de l'élaboration, et les indices de persuasion centraux ou périphériques, éléments qui persuadent selon l'élaboration du message. Globalement ce modèle présente la persuasion comme la résultante d'une simple équation prenant en compte les variables cognitives de l'individu et celles de son environnement. Si l'individu est suffisamment motivé pour analyser le message persuasif et réfléchir aux arguments, et s'il en a la capacité, alors l'élaboration du message aura lieu et l'attitude nouvellement acquise perdurera. Au-delà de l'attitude, d'autres recherches ont montré que l'élaboration a également un lien étroit avec la force de l'attitude nouvellement formée (e.g., Barden & Tormala, 2014), ce qui explique en partie pourquoi une forte élaboration conduit à une persuasion durable.

### *Le continuum*

Le continuum constitue le cœur de l'ELM. Pour comprendre son continuum, imaginez-vous les deux extrémités d'une ligne qui représente le degré avec lequel le message est analysé par l'individu. Il est important de préciser que le message peut être de toute nature (e.g., audio, écrit, vidéo) et sur tout support. À une extrémité de cette ligne, l'analyse est dite périphérique. Une analyse périphérique est le résultat d'une faible allocation des ressources cognitives qui permettraient de réfléchir aux problématiques soulevées par le message et en analyser l'argumentation. Pour compenser ce manque de ressources cognitives, les individus portent leur attention sur les éléments faciles à appréhender, comme la source du message, sa longueur, le nombre apparent d'arguments, la répétition et les éléments saillants (comme des images, une typographie qui ressort bien ou des infographies). Ces éléments sont appelés « indices périphériques » (Petty et Cacioppo, 1986) ou « heuristiques » (e.g., Chaiken, 1980), ils sont en marge de la substantifique moelle du message, et ce sont ces éléments qui sont susceptibles de persuader l'individu. À l'autre extrémité de notre ligne, l'analyse est dite centrale. Cette fois, les individus allouent un maximum de ressources cognitives leur permettant d'analyser, de réfléchir et de s'interroger à la fois sur la problématique et sur les arguments du message. Les éléments qui persuadent ces individus sont appelés « indices centraux » ; ils ne sont plus de l'ordre de l'heuristique, mais constituent la force d'argumentation du message.

L'analyse profonde, via laquelle l'individu est influencé par les indices « centraux », permet un changement d'attitude stable et durable. À l'inverse, l'analyse périphérique, via laquelle l'individu est influencé par les indices périphériques, peut entraîner un changement d'attitude, mais temporaire et de faible intensité. Cette représentation duelle opposant l'analyse centrale et l'analyse périphérique est un écueil de conceptualisation de la théorie. Nous avons affaire à un continuum dont chaque extrémi-

té représente un type d'analyse, il existe donc une multitude de possibilités entre elles. Il est important de ne pas chercher à caser les individus, avec d'un côté ceux qui auraient une analyse centrale et de l'autre ceux qui auraient une analyse périphérique. Non, les individus procèdent à une analyse plus ou moins profonde (ou plus ou moins périphérique, ce qui revient au même), selon les ressources cognitives dont ils disposent. Cela signifie que, dans tous les cas, les indices centraux et périphériques sont importants. La profondeur d'analyse dépend de la mesure discrète des trois composantes de l'ELM, que nous allons à présent développer.

### *Les composantes*

Selon l'ELM, l'analyse du message est donc plutôt centrale ou plutôt périphérique en fonction de trois composantes inhérentes à l'individu : ses ressources cognitives, sa capacité à traiter le message et la nature du traitement cognitif du message.

La nature du traitement cognitif correspond à la quantité de pensées en lien avec la thématique générée lors de la réception du message (l'écoute, la lecture, le visionnage...). Dans la composante relative à la capacité à traiter le message, nous retrouvons, entre autres, la distraction (plus l'individu est distrait par son environnement, moins il porte d'attention au message), la compréhension du message (plus il est facile à comprendre, moins il nécessitera de ressources cognitives pour être analysé minutieusement), ou encore la clarté du message. Pour la composante de la motivation, on retrouve par exemple le besoin de cognition (caractérisé par un plaisir de s'engager dans des activités complexes), le besoin de clôture (qui pousse l'individu à vouloir connaître l'information dans son intégralité), la pertinence et l'implication personnelle vis-à-vis de la problématique développée ou, enfin, le sentiment de responsabilité relatif à l'objet du message. Pour Wagner et Petty (2011), la pertinence personnelle (« *self-relevance* »), item de la composante motivationnelle de l'ELM, s'apparente à l'implication. Les chercheurs définissent la pertinence personnelle comme le fait de toucher directement l'individu et d'avoir un impact sur sa vie future (p. 98). Les individus sont plus concernés et donc plus impliqués par les problématiques qui peuvent les concerner dans un futur proche.

Pour résumer, nous pouvons dire que, selon les théories à processus duels, une forte implication et un fort sentiment de responsabilité incitent l'individu à être plus attentif aux arguments du message et à traiter plus activement son contenu, ce qui débouche à une plus forte probabilité de persuasion. Pour maximiser la probabilité d'une analyse profonde du message, il faut donc faire en sorte que son analyse requière le minimum de ressources cognitives et qu'il soit diffusé dans un milieu propice, avec le moins de distraction possible.

### **b. La théorie du jugement social**

La théorie du jugement social (« SJT » pour Social Judgment Theory, Hovland, Harvey & Sherif, 1958 ; Sherif, Kelly, Rodgers, Sarup & Tittler, 1965) propose également un modèle pour comprendre le changement d'attitude des individus lorsqu'ils sont exposés à des arguments persuasifs. D'après cette théorie, le changement d'attitude se fait en fonction du jugement de l'argumentaire en comparaison avec les attitudes actuelles de l'individu. L'attitude actuelle, les croyances ou les opinions de l'individu lui serviraient de points d'ancrage pour juger chaque nouvel argument, croyance ou opinion

externes (Sherif, Taub & Hovland, 1958). Les arguments sont évalués selon différentes catégories de jugements qui nous sont propres : la plausibilité, le réalisme, l'extrémisme, l'efficacité, etc. Ensuite, l'individu classe les arguments sous trois « latitudes ». La première latitude regroupe les arguments ou les propos que l'individu juge acceptables ; ils sont différents de son attitude initiale, mais lui paraissent néanmoins convaincants, raisonnables, réalistes, probables ou vraisemblables. La deuxième latitude de jugement correspond au degré de rejet : on y retrouve toutes les idées que l'individu qualifie de plus ou moins invraisemblables, farfelues ou extrêmes. La troisième latitude, dite de non-engagement (« *non-commitment* ») fait la jonction entre les deux premières en regroupant les arguments qui ne sont ni acceptés ni rejetés par l'individu, une des raisons majeures étant le manque d'intérêt ou d'implication. De manière générale, plus un argument est proche du point d'ancrage de l'individu et plus il est susceptible de le convaincre. À l'inverse, plus les arguments sont idéologiquement éloignés et plus son attitude actuelle sera renforcée, rendant la persuasion inefficace.

#### « *Ego-Involvement* »

Dans la théorie du jugement social, l'implication ne représente pas en tant que telle un facteur déterminant pour la persuasion. Par contre, l'implication de l'ego, notion légèrement différente, a été reprise en 1961 par Sherif et Hovland qui en ont fait un pilier fondateur de la théorie (c.f., Petty, Cacioppo & Haugtvedt, 1992). Pour eux, le degré d'implication de l'ego affecte la taille des latitudes. Lorsqu'un individu se sent fortement impliqué, sa latitude de rejet est agrandie, signifiant qu'il rejette beaucoup plus d'arguments ou de positions en les jugeant inacceptables, et sa latitude de non-engagement se rétrécit. Ainsi, un même argument ne sera pas jugé de la même façon en fonction de l'implication de l'ego de l'individu. Plus un individu se sent impliqué, plus sa réaction aux arguments sera extrême.

L'une des premières occurrences de l'implication de l'ego se retrouve dans un livre de 1947 dans lequel les auteurs, Sherif et Hardley, ne se sont pas aventurés à proposer de définition du concept tant les recherches étaient encore balbutiantes à cette époque. Ils livrent tout de même une description l'implication de l'ego et du rôle qu'elle joue dans les processus de changement d'attitude. Selon eux, les réactions que nous avons dépendent de plusieurs facteurs externes, parmi lesquels notre perception et notre interprétation de la situation, et plusieurs facteurs internes, comme notre état émotionnel, notre attitude et nos croyances, ainsi que nos attentes. En fonction de tous ces facteurs, en fonction également des autres individus présents et du sujet de discussion, notre ego, notre identité, se trouvera plus ou moins impliqué (Sherif & Sargent, 1947). Pour ces auteurs, la mesure dans laquelle notre ego est concerné par tous ces facteurs détermine l'implication de l'ego. Le dictionnaire de psychologie de l'American Psychological Association donne une définition moins complète, mais qui a le mérite d'être plus concise : l'implication de l'ego est la mesure dans laquelle tout objet de jugement est perçu comme psychologiquement important pour l'estime de soi. Selon cette définition, la différence entre implication et implication de l'ego réside dans la notion d'identité.

#### « *Ego-Involvement* » et changement d'attitude

À la suite des premières recherches, d'autres scientifiques se sont intéressés aux rouages de l'implication de l'ego dans les dynamiques de persuasion. En 1969, Johnson et Scileppi ont manipulé la variable de l'implication de l'ego dans une étude sur le changement d'attitude en fonction de la crédibili-

té de la source du message, menée auprès de lycéens de Chicago. Pour impliquer l'ego des participants, les deux chercheurs ont indiqué aux lycéens que l'avis personnel et éclairé qu'ils se feraient après la lecture du document d'informations sur les rayons X serait très important et ferait l'objet d'une étude approfondie pour le compte de la *National Science Foundation*. Ils ont rajouté qu'ils souhaitaient se faire une idée à propos de la capacité des lycéens à émettre des jugements raisonnés et fondés. Cette condition expérimentale, présentée à la moitié des participants, crée une implication en rendant l'objet de l'étude important à leurs yeux. Pour l'autre groupe de participants, les chercheurs ont expliqué que l'étude était purement expérimentale, qu'ils testaient la clarté des messages présentés et qu'ils n'étaient en réalité pas intéressés par leur opinion. Les résultats font état d'une persuasion significativement plus importante pour les lycéens mis dans la situation qui combine une forte implication de l'ego et une forte crédibilité de la source du message. Prises individuellement, les variables d'implication de l'ego et de crédibilité de la source n'ont pas généré de différence de persuasion. Cette première expérience a jeté les bases méthodologiques pour les études sur l'implication et la persuasion : faire lire un message à des individus et leur faire croire que leurs attitudes sont importantes, suscitant une implication. Toutefois, les auteurs n'ont pas vraiment fait de lien avec la théorie du jugement social ou avec le concept d'identité sociale.

L'année suivante, en 1970, Rhine et Severance ont réalisé une étude similaire dans laquelle ils testent l'effet de l'implication de l'ego sur l'attitude, cette fois-ci en reliant ce concept à la théorie du jugement social et celle de la dissonance cognitive (c.f., Festinger, 1957). Leur hypothèse principale suivait la théorie du jugement social selon laquelle la latitude d'acceptation des participants devrait être plus grande pour ceux dont l'implication de l'ego est faible, résultant en un plus fort taux de changement d'attitude chez ces participants. Rappelez-vous, la théorie du jugement social prédit qu'un individu réagit de façon plus extrême aux situations dans lesquels il est fortement impliqué, ce phénomène se traduisant par un rétrécissement de sa latitude d'acceptation. Autrement dit, plus nous sommes personnellement impliqués et moins nous acceptons de changer d'opinion, et si nous daignons le faire, ce serait pour une position assez proche de celle que nous avons déjà. Les résultats de Rhine et Severance valident leur hypothèse, confirmant le lien théorique entre l'implication de l'ego et la théorie du jugement social. Une multitude d'articles (e.g., Johnson & Scileppi, 1969 ; Levitt, 2006 ; Makdah & Diab, 2010 ; Miller, 1965 ; Mock, Misener & Havitz, 2019 ; Sereno & Bodaken, 1972 ; Smith & Jamieson, 1972 ; Ward, 1965) ou de thèses (e.g., Chow, 1999) rapportent des résultats identiques, confortant l'importance de l'implication de l'ego dans la théorie du jugement social et marquant la distinction avec le concept classique d'implication, même si, parmi ces études, certains auteurs font mention de l'implication et non de l'implication de l'ego (e.g., Miller, 1965), preuve en est que ces deux concepts sont facilement interchangeables.

### **3. L'implication personnelle**

À l'instar de l'implication de l'ego, l'implication personnelle représente un objet d'étude très important pour le changement d'attitude, maintes fois décrit comme un facteur important dans les dynamiques de persuasion. Nous n'allons pas passer en revue l'intégralité de ces expériences, car elles adoptent toutes, à peu de choses près, la même méthode, les mêmes variables et, surtout, les mêmes résultats.

Plus l'individu se sent personnellement impliqué dans un sujet, une problématique ou une situation et plus il est sensible aux arguments développés. Cette sensibilité le pousse à effectuer un traitement profond de l'argumentaire, ce qui augmente la probabilité que son attitude et ses intentions comportementales évoluent.

### **Les deux types d'implication**

Dans certaines études marketing qui portent sur la publicité et la perception des marques, il n'est pas rare que l'implication soit décomposée en fonction de son origine. On parle alors d'implication d'origine émotionnelle (« *affective* ») ou d'origine cognitive. Park et Young (1983, 1986) ont été les premiers à proposer cette dichotomie pour l'implication, basée non pas sur l'individu, mais sur l'information qu'il reçoit. Si l'information renvoie à une notion pratique ou utilitaire, l'implication qu'elle crée est d'ordre cognitif ; à l'inverse, si l'information renvoie à une valeur ou des sentiments, l'implication qu'elle crée est d'ordre émotionnel. Dans leur étude princeps, Park et Young (1983) ont cherché à mesurer l'influence que certaines publicités peuvent avoir sur la marque qu'elles promeuvent. Les résultats montrent qu'une publicité qui crée une implication cognitive, en mettant en avant des arguments pratiques, influence significativement l'attitude envers la marque. Lorsque la publicité crée une implication émotionnelle, en mettant en avant des valeurs, elle influence à la fois l'attitude envers la marque et l'attitude envers elle-même. Lorsque la publicité ne suscite aucune implication, l'attitude des participants envers la marque change favorablement, mais de façon éphémère.

Dans leur étude de 1986, Park et Young ont reproduit leur méthode en incluant une musique d'ambiance aux publicités. Ils ont remarqué que cette musique n'influence pas l'effet de l'implication émotionnelle, mais semble interférer avec l'implication cognitive. Il semblerait, selon les auteurs, qu'un élément suscitant de l'émotion pourrait enrayer l'effet positif de l'implication cognitive sur l'attitude. À notre connaissance, aucune autre étude n'a reproduit leur expérience, ce qui aurait permis de valider leur hypothèse.

Parmi les études sur la dichotomie de l'implication, certaines valident la théorie (e.g., Kim & Sung, 2009 ; Celuch & Slama, 1998), certaines ne la valident pas ou partiellement (e.g., Andrews, Akhter, Durvasula & Muehling, 1992 ; Celuch & Slama, 1993 ; Perse, 1998 ; Putrevu & Lord, 1994). Dans certaines de ces études, la notion d'implication se confond avec celle du traitement cognitif ou de la réaction émotionnelle des participants. Par exemple, dans l'expérience de Celuch et Slama (1998), l'implication cognitive semble en fait désigner un important traitement cognitif du programme ou de la publicité, et l'implication émotionnelle traduit une réaction émotionnelle. Il n'existe donc pas de consensus scientifique sur la théorie des deux types d'implication.

### **Les trois dimensions de l'implication personnelle**

Dans certaines théories comme l'ELM, l'implication personnelle est considérée selon deux axes : l'individu peut se sentir impliqué par les résultats avancés ou par les valeurs que le message véhicule. Dans les deux cas, peu importe le contexte ou le type de problématique abordée, plus un individu se sent impliqué plus il est probable qu'il soit persuadé par les arguments du message, si ces derniers sont bons. Pour d'autres théories, comme le modèle du Traitement Heuristiques / Systématique (le

HSM), l'implication personnelle cache en réalité trois types d'implication différents (Johnson & Eagly, 1989), en fonction de ce sur quoi l'individu se sent impliqué : l'implication axée sur les valeurs, les impressions ou les résultats. Selon l'objet qui suscite l'implication de l'individu, ce dernier ne serait pas réceptif à l'argumentaire de la même façon. La notion d'axe d'implication n'est pas très claire, d'autant plus qu'elle subit une traduction de l'anglais. Les auteurs parlent de « *value-relevant involvement* », « *outcome-relevant involvement* » et de « *results-relevant involvement* ». Pour comprendre plus facilement ces trois axes, il suffit simplement de se demander ce qui implique l'individu. Sont-ce les valeurs abordées par le message, les résultats mis en avant par les arguments ou l'image que l'attitude de l'individu pourrait renvoyer ?

#### *L'implication axée sur les valeurs*

L'implication est dite axée sur la valeur lorsqu'elle concerne un changement d'attitude liée à des valeurs importantes et durables pour l'individu, et constitutives de son identité. Le terme de valeurs regroupe ici les « modes de conduite et les états finaux de l'existence » (Rokeach, 1968, p. 159). Pour Johnson et Eagly, l'implication axée sur les valeurs correspond à la notion d'implication de l'ego telle que conceptualisée dans la théorie du jugement social. En accord avec cette théorie, lorsque la thématique d'un message résonne avec les valeurs d'un individu, il est fort probable qu'il reste imperméable à la tentative de persuasion, car il va chercher à défendre ses positions pour défendre ses valeurs. Nous pourrions aussi comparer ce phénomène à celui de la réactance, qui se manifeste lorsque l'individu cherche à maintenir ses valeurs (principalement sa liberté d'action) face à une tentative de persuasion (c.f., Brehm & Brehm, 1981).

Quand un individu est fortement impliqué par un message qui touche une de ses valeurs fondamentales, seule une argumentation de très bonne qualité peut l'amener à changer d'attitude. Par exemple, un message persuasif qui aborde la thématique du recyclage en parlant des devoirs de préservation de l'environnement et la valeur écologique devra avoir de très bons arguments pour persuader les individus qui se sentiront impliqués, car partageant cette valeur.

#### *L'implication axée sur les impressions*

Lorsque l'expression de son opinion a des conséquences, lorsque, par exemple, elle est connue par d'autres, l'individu se sent forcément impliqué, car ce qu'il pense peut être jugé en fonction de la norme. L'implication axée sur les impressions traduit la pression normative qui pèse sur les individus et force leur implication dans le souci de renvoyer une image d'eux même conforme à la norme. Dans ce sens, ce type d'implication se rapproche également du concept d'implication de l'ego.

Par exemple, dans l'étude de Zimbardo (1960), ce dernier annonce aux participants qu'à l'issue de l'expérience, ils auraient à exprimer leur opinion sur la thématique abordée par le message persuasif. Au premier groupe, il indique que l'opinion exprimée serait très révélatrice de leur personne, tandis qu'à l'autre groupe, il affirme l'inverse. Les résultats montrent que les individus du premier groupe sont plus sensibles à l'argumentaire du message et changent davantage d'attitude. Pour Johnson et Eagly, il s'agit là d'une implication axée sur les impressions, car les participants sont amenés à exprimer une opinion qui les définit en tant qu'individus.

La littérature scientifique n'est pas très claire quant à l'effet persuasif de l'argumentation sur les individus dont l'implication est axée sur les impressions. Pour Johnson et Eagly, une très bonne argumentation peut créer un changement d'attitude, or, dans l'étude de Leippe et Elkin (1987), la qualité du message n'a pas vraiment eu d'effet sur le changement d'attitude, mis à part susciter la volonté des participants de se présenter comme conformes à la norme.

### *L'implication axée sur les résultats*

L'implication est dite axée sur les résultats lorsque ce qui intéresse l'individu concerne la transformation de la situation actuelle en une nouvelle situation lui apportant un bénéfice ou un inconvénient. Pour Johnson et Eagly, l'implication axée sur les résultats correspondrait à l'implication telle que conceptualisée dans l'ELM (1986 ; c.f., Petty & Cacioppo, 1979). C'est aussi le type d'implication que nous rencontrons le plus dans la littérature scientifique. Par exemple, lorsque Petty, Cacioppo & Goldman (1981), comme beaucoup d'autres (e.g., Apslear & Sears, 1968), font croire aux étudiants que les modalités d'inscription à l'université allaient changer dès la rentrée prochaine, ces derniers se retrouvent impliqués, car l'issue de ce changement aura un impact sur leur vie. Par contre, les étudiants à qui les chercheurs précisent que la mesure ne sera instaurée que dans dix ans ne se sentent pas impliqués, ou en tous cas beaucoup moins, tout simplement parce que dans dix ans, ils auront quitté l'université.

Pour Johnson et Eagly, l'implication axée sur les résultats accentue la dynamique de persuasion. Puisque l'implication engendre une réflexion plus pertinente par rapport au message, elle devrait grever la persuasion des messages qui suscitent principalement des pensées défavorables et améliorer la persuasion des messages qui suscitent principalement des pensées favorables.

### **Implication personnelle, deux types, trois axes ?**

Si diviser l'implication personnelle selon son origine cognitive ou émotionnelle peut avoir une utilité, surtout au vu des études les plus récentes (e.g., Schuitem & al., 2019), prendre en considération ses deux ou trois axes n'en a guère.

Derrière les différentes théories de l'implication personnelle, défendues par les deux modèles à processus duels – et leurs auteurs –, il y a deux façons de conceptualiser l'individu au cœur du processus de persuasion. Il y a une approche plutôt cognitiviste et une autre plutôt sociale. Pour l'ELM de Petty et Cacioppo, l'individu est considéré en fonction de ses ressources cognitives : plus il en dispose, plus l'analyse du message est profonde et plus la persuasion est probable. Pour ce processus, d'apparence mécanique, le type d'implication importe peu, pourvu que l'individu se sente impliqué. Pour Johnson et Eagly (et le HSM d'Eagly & Chaiken), l'individu est considéré en fonction de son identité : ses valeurs, les conséquences de ses prises de position et des ses objectifs en fonction de la norme sociale impliquent l'individu à des niveaux différents. Ainsi, l'individu n'est pas sensible à la persuasion de la même façon s'il est impliqué via ses valeurs, son identité ou les débouchés de la situation.

En 2007, une équipe de chercheurs a réalisé une étude pour départager ces théories concurrentes, au regard de l'effet du type d'implication sur la formation et le changement d'attitude (Park, Levine, Kingsley Westerman, Orfgen & Foregger, 2007). Malheureusement, ni les théories à processus duels

ni la théorie du jugement social n'ont été validées par leurs résultats. En effet, les chercheurs n'ont constaté aucune différence significative dans le changement ou la formation d'attitude entre leurs participants faiblement ou fortement impliqués. Ils n'ont pas non plus constaté de résistance à la persuasion parmi les participants les plus impliqués, comme le prévoit la théorie du jugement social. Par contre, ils ont bien constaté une différence entre l'implication axée sur les résultats et celle axée sur les valeurs, prouvant, selon eux, que ces deux types d'implication sont distincts, tout en conservant un lien conceptuel.

Dans l'ensemble, ces détails sont trop ténus pour se soucier de l'application sur le terrain et la mesure de différentes catégories d'implications personnelles. De plus, le désaccord scientifique semble systématiquement tourner autour de l'importance de la qualité de l'argumentation, avec deux conclusions constantes et quelque peu évidentes. La première est que meilleure est l'argumentation et plus forte est la persuasion, et qu'un argumentaire faible a même tendance à créer un effet boomerang (c.f., Park & al., 2007). La seconde suggère que l'implication accentue l'effet d'une bonne ou d'une mauvaise argumentation. Au regard de ces conclusions, et sans nous soucier des revendications théoriques, il paraît désormais clair que l'implication personnelle joue un rôle majeur dans le processus de persuasion.

## **L'influence de l'implication personnelle**

### *L'influence sur l'attitude*

Malgré les diverses théories autour de ce concept, plusieurs études montrent que, de manière générale, l'implication est une variable bénéfique pour le changement d'attitude. Schuitema, Aravena et Denny (2019), l'ont démontré dans leur étude sur l'attitude envers les labels énergie en Irlande. Leurs résultats indiquent que l'implication modère l'effet de la confiance qu'ils éprouvent envers la source des labels, ce qui les amène en général à être davantage convaincus lorsqu'ils se sentent impliqués par la problématique. Ces auteurs concluent favorablement envers l'implication en conseillant aux autorités de créer des repères de confiance comme les labels énergie testés, qui stimule les capacités cognitives et émotionnelles des utilisateurs afin de les impliquer davantage. Silk, Nazione, Neuberger, Smith et Atkin (2012) arrivent à des résultats similaires après avoir testé l'influence de l'implication sur la persuasion d'un message ou d'un poster sur la prévention du cancer du sein. Pour eux aussi, l'implication, plus particulièrement l'implication axée sur le résultat, augmente l'effet persuasif de l'argumentation développée dans le message, alors qu'aucune autre de leur variable n'a d'effet sur l'attitude.

En plus des études mentionnées dans les paragraphes précédents, il existe beaucoup d'autres articles faisant état de l'influence de l'implication sur l'attitude (e.g., Fernando, Sivakumaran, & Suganthi, 2016 ; Keys, Morant & Stroman, 2009 ; Khraim, 2018 ; Levitt, Zhang, DiPietro & Meng, 2017 ; Priluck & Till, 2004 ; Riva, Uddin & Rubel, 2019 ; Yao & Shao, 2019). En règle générale, l'implication des individus les amène à traiter de façon plus consciencieuse et profonde l'argumentaire des messages et, lorsque cette argumentation est bonne, à adapter leur attitude. Cela revient en quelque sorte à valider la théorie l'ELM et suggère de garder une approche généraliste de l'implication personnelle, tout en conservant une compréhension détaillée des différents types et axes d'implication.

### *L'influence du traitement cognitif*

Dans leur article de 1979, Petty et Cacioppo ont mesuré l'influence de l'implication personnelle sur les réponses cognitives de leurs participants pendant l'exposition à un message persuasif. L'originalité de leur expérience se trouve dans la méthode de mesure de ces réponses cognitives. Habituellement, nous demandons aux participants de lister toutes les idées qui leur sont passées en tête lors de leur exposition au message (i.e., lors de la lecture, du visionnage, de l'écoute, etc. ; e.g., Cacioppo & Petty, 1981). Ensuite, les participants doivent catégoriser les idées listées et les polariser en fonction de leur valence (si elles sont favorables, défavorables ou neutres vis-à-vis du message). Dans leur expérience, Petty et Cacioppo n'ont pas demandé aux participants de lister quoi que ce soit, ils ont préféré observer la réponse cognitive à la persuasion par l'enregistrement de l'activité électrique des muscles du visage. Leurs résultats montrent bien que, d'une part, cette mesure est fiable en plus de ne pas être biaisée par l'interprétation subjective des participants, et d'autre part, elle traduit le traitement minutieux réalisé par les individus lorsqu'ils sont fortement impliqués. Il a donc été objectivement démontré que plus les individus sont impliqués par la thématique d'un message persuasif, plus leur traitement de ce message est profond et plus grande est la probabilité qu'ils soient persuadés.

### *L'influence des intentions comportementales et des comportements*

Au-delà de l'attitude, des chercheurs comme Pieters et Verplanken (1995) ont testé l'effet modérateur de l'implication personnelle sur la consistance entre l'intention comportementale et le comportement. Ce genre de recherches se concentre sur les variables qui permettent de créer un lien entre l'intention comportementale (i.e., ce que les individus disent qu'ils vont faire dans un futur proche) et les comportements réels. Étant donné que changer et surtout mesurer les intentions comportementales est plus facile que de changer les comportements, pouvoir prédire et renforcer le lien entre intentions et comportements est d'une importance capitale. Les résultats de leurs études indiquent que l'implication fait partie de ces variables modératrices qui renforcent le lien entre la profondeur de traitement de l'argumentation, l'assurance des individus dans leurs intentions comportementales et le comportement réel. Autrement dit, plus les individus se sentent impliqués dans la thématique abordée par le message, plus ils seront confiants dans leurs capacités à changer de comportements et plus leurs intentions seront prédictives de leur comportement réel.

Des résultats identiques ont été retrouvés par Gregory et Di Leo (2003) lorsque ces derniers ont étudié les variables prédisant la consommation d'eau de ménages australiens. Ces chercheurs, comme beaucoup d'autres avant eux, ont pu montrer que notre attitude envers un sujet ne détermine pas forcément nos comportements, tout du moins, le lien n'est pas aussi direct que ce l'on pourrait penser. Les résultats de leurs études montrent cette absence de cohérence entre attitude et comportement. Par contre, l'implication semble être une variable prédictive de ce comportement.

## **4. Le sentiment de responsabilité**

À l'inverse de l'implication, le sentiment de responsabilité n'a pas fait l'objet de beaucoup d'études scientifiques, et ce pour plusieurs raisons. La première concerne les variables qui se confondent au sentiment de responsabilité et qui rendent difficile l'expérimentation. Si un individu se sent respon-

sable vis-à-vis d'une problématique, il se sentira également impliqué personnellement envers cette problématique puisqu'elle sera pertinente à ses yeux. Nous avons là non pas une variable, mais trois : le sentiment de responsabilité, l'implication et la pertinence personnelle. La seconde raison de ce faible engouement scientifique pour la notion de responsabilité est la dispersion de ce concept. Nous nous apprêtons à le voir, la responsabilité a d'abord été étudiée en tant que trait de personnalité, puis en relation avec les normes sociales, via le concept « *d'empowerment* » (que l'on pourrait traduire par autonomisation ou responsabilisation) et celui de la dissipation de responsabilité. Malgré ce constat, les quelques études scientifiques suffisent pour conclure favorablement envers l'utilité et l'impact du sentiment de responsabilité sur le changement d'attitudes et de comportements.

### **a. Le concept de responsabilité sociale**

La responsabilité a tout d'abord été étudiée comme un trait de personnalité. Gough, McClosky et Meehl (1952) sont les premiers à avoir tenté de schématiser la responsabilité comme un trait de personnalité lié à la volonté d'implication politique. S'ils n'apportent aucune conclusion, les auteurs fournissent tout de même un questionnaire de 56 items permettant de rendre compte du critère de ce qu'ils nomment la responsabilité sociale des individus. En 1957, Harris a décliné cette échelle pour mesurer la responsabilité sociale chez les enfants, tout en notant une corrélation entre certains items de mesure, comme les items référents aux obligations sociales, et l'âge des enfants, prouvant au passage l'acquisition progressive des normes sociales chez les enfants.

Par la suite, la responsabilité a été étudiée en tant que norme sociale. Il s'agit du même concept que celui de responsabilité sociale, mais désormais considéré comme une norme et non plus comme un trait de personnalité. Berkowitz et Daniels (1964), puis Berkowitz et Connor (1966) ont étudié cette norme de responsabilité en relation avec l'altruisme qu'ils considèrent comme un comportement normatif. Il résulte de ces études que la mesure de sentiment de responsabilité sociale est fortement corrélée avec les efforts réalisés par les individus pour venir en aide à leurs prochains. Ce glissement conceptuel du trait de personnalité à un comportement normatif suggère que le sentiment de responsabilité n'est pas uniquement une variable interne et propre à l'individu, mais bien issue de l'environnement, que l'on peut donc modifier artificiellement.

### **b. Le sentiment de responsabilité**

Cette relation entre l'empathie et la responsabilité a fait l'objet de beaucoup d'études (c.f., Čehajić, Brown & González, 2009 ; Fuller, Marler & Hester, 2006 ; Mayer, Duval, Holf & Bowman, 1985), avec les mêmes résultats. Désormais, la responsabilité est aussi étudiée comme un ressenti et non plus comme un attribut absolu. Le sentiment de responsabilité est défini comme une construction psychologique reflétant la mesure dans laquelle les individus se sentent capables et obligés de prendre des mesures pour atteindre un résultat souhaité (Fuller, Marler & Hester, 2006). Cette définition implique trois choses. Premièrement, il y a un sens d'obligation de résultat qui repose sur les épaules de l'individu se sentant responsable. Ensuite, cette notion de responsabilité contient une expectative, elle est tournée vers le futur. Il ne s'agit pas de désigner le responsable d'un comportement passé, mais de faire ressentir le poids de la responsabilité pour modeler un comportement futur. Enfin, une telle défi-

dition suppose que l'individu croit en l'impact de son propre comportement sur la problématique. Autrement dit, un individu n'éprouvera un sentiment de responsabilité envers le recyclage des déchets, par exemple, que s'il estime que son comportement peut avoir un impact sur l'objectif environnemental qui englobe la problématique du recyclage.

Dans la première étude de sa thèse (2018), Naczaj a exposé des participants à une infographie contenant des arguments en faveur du recyclage des DEEE. Plusieurs versions de l'infographie ont été présentées, mais cette variable nous importe peu, intéressons-nous plutôt au niveau de responsabilité perçue des lecteurs. Juste après avoir été exposés à l'infographie persuasive, les participants ont été interrogés à propos de leur attitude envers le tri des DEEE ainsi que leur intention de trier davantage et plus systématiquement leurs DEEE. Les résultats montrent que plus les individus se sentent responsables de leurs propres DEEE et de leurs comportements vis-à-vis de la problématique, et plus leur attitude est forte et favorable envers la nécessité de trier davantage leurs DEEE. Trois mois plus tard, les participants étaient à nouveau contactés pour mesurer leur attitude et vérifier s'ils avaient bien changé leurs comportements et trié leurs DEEE. À nouveau, le niveau de responsabilité perçue, mesurée trois mois plus tôt, était lié à l'attitude, trois mois plus tard. Le constat est le même pour les trois autres études présentes dans la thèse de Naczaj (2018). 

En 2016, Bateman et O'Connor ont réalisé une étude sur le sentiment de responsabilité et l'attitude envers le changement climatique. Pour cela, ils ont réalisé deux expériences sur internet auprès de plus de 700 États-Uniens, en interrogeant leurs stratégies d'adaptation et de réduction des problèmes climatiques en fonction de la responsabilité personnelle qu'ils pouvaient ressentir vis-à-vis de cette problématique. Pour mesurer le sentiment de responsabilité, les auteurs ont eu recours aux questions suivantes (traduites de l'anglais) :

- Je me sens responsable d'aider à atténuer le changement climatique
- C'est à moi d'apporter des améliorations pour que nous puissions mieux atténuer le changement climatique
- Je me sens obligé d'essayer de faire ma part pour atténuer le changement climatique
- Faire quelque chose pour atténuer le changement climatique n'est vraiment pas ma responsabilité
- Je me sens peu obligé de faire quoi que ce soit pour atténuer le changement climatique

Même si ces questions paraissent répétitives (et le sont un peu, le coefficient alpha de Cronbach<sup>9</sup> étant de 0,9), elles permettent une mesure efficace. Les résultats de l'étude montrent un effet médiateur du sentiment de responsabilité sur leurs différentes mesures. Cela signifie que plus les participants se sentent responsables de la problématique du réchauffement climatique et plus ils croient en l'origine humaine du réchauffement climatique et dans l'impact que leurs comportements peuvent avoir sur l'environnement.

Pour résumer, tous ces résultats suggèrent que plus les individus se perçoivent comme ayant une responsabilité dans la problématique abordée et plus leur attitude est favorable envers cette problématique. Cette dynamique persuasive semble même s'affranchir de la qualité de l'argumentation, ce qui

---

<sup>9</sup> Le coefficient alpha de Cronbach, noté  $\alpha$ , désigne la cohérence des questions pour la mesure d'un même élément. On considère la cohérence comme suffisante à partir d'un score alpha de 0,7. Au-delà de 0,9, on considère que les questions sont redondantes.

est nouveau dans ce domaine de recherche. Enfin, ce lien entre le sentiment de responsabilité et l'attitude semble stable puisqu'elle a été constatée plus de trois mois après les premières mesures (c.f., Naczaj, 2018).

## II. FAIRE VARIER LE SENTIMENT DE RESPONSABILITÉ ET L'IMPLICATION

Dans la plupart des expérimentations, ce sont les chercheurs qui manipulent les variables d'implication et de sentiment de responsabilité. Parfois, il leur suffit de déclarer l'importance d'une réponse (e.g. Zimbardo, 1960) ou d'attribuer une responsabilité (e.g., Guerin, 2003) pour générer une implication ou un sentiment de responsabilité. Une autre technique consiste à choisir une thématique envers laquelle les participants se sentiront à coup sûr impliqués ou responsables. Ces derniers étant la plupart du temps des étudiants de première année de psychologie, les chercheurs ont souvent recours à des thématiques relatives aux modalités d'admission à l'université, aux conditions de passage à l'année supérieure (e.g., Apslear & Sears, 1968) aux frais de scolarité (e.g., Petty, Cacioppo & Goldman, 1981) ou aux modalités d'examen.

En condition d'expérimentation à grande échelle, faire ainsi varier l'implication ou de sentiment de responsabilité en choisissant la thématique est impossible. Il faut donc manipuler d'autres facteurs qui augmenteront naturellement le sentiment de responsabilité et l'implication, qui, à leur tour, favoriseront le changement d'attitude et comportement.

### 1. La théorie de l'engagement

En théorie, le principe d'engagement représente un excellent moyen pour susciter de l'implication personnelle et rehausser le sentiment de responsabilité. Le principe de l'engagement est simple : il s'agit d'obtenir de l'individu qu'il réalise un premier comportement dans le sens du comportement que l'on veut le voir adopter. Ce premier pas, appelé acte préparatoire ou acte engageant, en fonction de ce qui est demandé, fait office d'engagement lorsqu'il émane de la volonté interne de l'individu libre de ses actes et de ses choix.

#### Bref historique de la théorie de l'engagement

Même si ce narratif est parfois remis en question (c.f., Naczaj, 2018, p. 87), on a tendance à attribuer les débuts de la théorie de l'engagement à une étude menée par des collaborateurs de Lewin et rapportée par ce dernier dans un article de 1958. L'article fait état d'une situation sociale tendue juste avant l'entrée des États-Unis dans la Seconde Guerre mondiale. L'administration avait alors chargé des scientifiques de trouver des leviers permettant l'évolution des habitudes de consommation de la population, parmi lesquelles la consommation d'abats de viande (cœur, ris de veau, rognons, etc.), de lait en poudre, de jus d'orange et d'huile de foie de morue. Pour ce faire, une première expérimentation, menée auprès d'une quinzaine de femmes, a testé plusieurs méthodes persuasives qui n'ont eu aucun impact sur leur comportement. Ni les conférences ni les recettes de chefs cuisiniers n'ont su faire évoluer les habitudes de consommation. Par contre, lorsque Bavelas, collègue de Lewin, a orga-

nisé des sessions de discussion collective sur la thématique, et, en fin de séance, a demandé à ces femmes de lever la main pour manifester leurs intentions de changer leurs propres habitudes de consommation, les chercheurs ont constaté un réel changement. Dans les groupes contrôles, seulement 3 % des femmes se mettaient à cuisiner des abats dans les deux semaines suivant l'expérimentation. Dans le groupe expérimental dans lequel les participantes se sont librement engagées, ce chiffre passe à 32 %. Un débat et un engagement à main levée ont suffi à multiplier par dix le changement comportemental.

Cette toute première étude a inspiré bien d'autres chercheurs qui ont par la suite validé scientifiquement et théorisé l'engagement. C'est le cas Kiesler (1971), qui a défini ce levier psychologique comme variable liant l'individu à ses actes. Jules et Beauvois (1998) ont complété la théorie avec des conditions d'obtention de l'engagement : un acte est engageant s'il provient d'une volonté interne de l'individu. Si vous êtes payé·e ou menacé·e pour agir, la raison de votre acte est externe, il n'est donc pas engageant. Joule et Beauvois ont défini d'autres caractéristiques qui renforcent l'engagement d'un acte, comme les caractères public, explicite, répété ou irrévocable de l'acte, qui doit être réalisé dans un contexte de liberté.

### **L'engagement et l'implication**

En conclusion de leur article de 1971, Rhine et Polowniak avancent l'idée que l'implication de l'ego et l'engagement sont liés et débouchent sur un état psychologique de même nature (c.f., Freedman, 1964 ; Miller, 1965). Ils s'appuient notamment sur une citation d'un article de Kiesler, Collins et Miller (1969, p. 244) dans lequel les chercheurs suggèrent que « l'opérationnalisation de l'engagement est synonyme d'implication de l'ego ». Nous savons que l'implication de l'ego et l'implication sont deux notions très proches, si l'on met de côté la notion de l'identité. Il n'est dès lors pas extravagant de tracer le lien entre l'implication et l'engagement, en suggérant que l'engagement d'un individu pourrait susciter chez lui une implication.

Dans ses travaux de thèse, Campourcy (2012) indique en substance que l'engagement permet l'implication des individus lorsque celle-ci est initialement faible (p. 120). L'auteur dresse le constat d'une relation d'équilibre entre l'engagement et l'implication : selon lui, une forte implication n'a d'intérêt sur le plan persuasif que lorsque l'individu n'est pas engagé, et l'engagement n'est efficace qu'auprès des individus peu impliqués initialement.

### **L'engagement et le sentiment de responsabilité**

Dans la seconde expérience de leur article de 1979, Duval et ses collaborateurs ont suscité un sentiment de responsabilité en soumettant leurs participants à un paradigme d'engagement. Ces derniers ont eu à remplir une question autobiographique requérant concentration et application, avant de visionner un message documentant la pauvreté des populations d'Amérique latine. Même s'il n'y a pas vraiment de lien entre cette première demande et la thématique du message persuasif, ce qui limite l'engagement, cette procédure a impliqué les participants dans l'étude ce qui a provoqué un sentiment de responsabilité et de fortes intentions comportementales. Cette activation de la norme de responsa-



bilité via l'engagement se retrouve également dans d'autres articles (e.g., Girandola & Roussiau, 2003 ; Guéguen & Triffaut, 2003 ; Schwarz, Jennings, Petrillo & Kidd, 1980).

Pour Freedman et Steinbrunner (1964), le lien entre responsabilité et engagement est au cœur même de la théorie puisque, selon eux, la condition de libre-choix nécessaire à l'engagement garantit la responsabilité de l'individu lors de sa prise de décision. Cet avis est partagé par d'autres chercheurs (e.g., Kiesler, 1971), pour lesquels l'engagement garantit et augmente le sentiment de responsabilité en créant un lien interne entre l'individu et son acte engageant.

## **2. La théorie du comportement planifié**

Amener un individu à planifier son comportement futur peut générer chez lui un sentiment de responsabilité quant à cet engagement. Nickerson et Rogers (2010) ont testé un paradigme d'implémentation d'intentions pour amener des individus à prendre part à l'élection présidentielle états-unienne de 2008. L'implémentation d'intentions (que l'on retrouve aussi sous l'appellation de planification du comportement) consiste tout simplement amener l'individu à planifier un événement puis à s'engager à respecter cette planification. Lors d'une planification, l'individu définit tout ce qui caractérise la future situation dans laquelle le comportement sera réalisé : une date ou une heure précise, un lieu, ce qu'il fera avant et après, avec qui il sera, etc. La création d'un tel plan d'action a permis aux chercheurs d'augmenter de plus de 9 points le nombre de personnes qui sont effectivement allées voter. Dans leurs articles de 1986 et 1991, dans lequel ils posent les bases de la théorie du comportement planifié, Ajzen et Madden expliquent que la planification du comportement crée le lien manquant entre l'attitude et le comportement des individus.

Alors que beaucoup d'études apportent de solides preuves validant la théorie du comportement planifié (e.g., Ajzen, Czasch & Flood, 2009 ; Armitage & Arden, 2008; Rogers & Bazerman, 2008), une seule étude, à notre connaissance, a apporté des résultats suggérant un lien avec le sentiment de responsabilité (Rezazadeh, Solhi & Azam, 2015). Dans celle-ci, les auteurs expliquent que la responsabilité que les étudiants interrogés ressentent vis-à-vis de la santé (physique et spirituelle, et les relations interpersonnelles) est corrélée avec les concepts de la théorie du comportement planifié. Les concepts dont ils parlent, à savoir l'attitude des participants, leurs normes subjectives et leur perception de contrôle de leur comportement, ont très fortement prédit le changement comportemental relatif aux notions de santé précisées plus haut. Cette étude est donc la seule qui mentionne un lien entre le sentiment de responsabilité et la théorie du comportement planifié, et elle est à prendre avec des pincettes tant les résultats annoncés sont extrêmes. Malgré cela, les deux champs théoriques sont suffisamment proches pour que l'on puisse imaginer susciter un sentiment de responsabilité en engageant à se tenir à la planification de leur propre comportement.

## **3. La dissipation du sentiment de responsabilité en groupe**

Plutôt que de chercher à augmenter artificiellement le sentiment de responsabilité, certaines situations requièrent la mise en place de stratégies permettant d'éviter sa diminution. C'est le cas, par

exemple, lors de la constitution de groupes de travail. Petty, Harkins et Williams (1980) ont mis en évidence l'impact du « *social loafing* » sur le sentiment de responsabilité vis-à-vis de l'accomplissement d'une tâche cognitive. Leurs deux expériences mesurent l'activité cognitive de participants placés en équipe, après la lecture d'un message. Il était notamment demandé aux participants de lister toutes les pensées qui leur sont venues à l'esprit pendant la lecture, ainsi que d'évaluer l'effort fourni pour réfléchir aux propos du texte et leur niveau d'implication dans la lecture. Les résultats de cette étude montrent que ce concept de « *social loafing* », que l'on pourrait traduire par « paresse sociale », augmente avec le nombre de participants placés dans une même équipe de lecture. Un nombre élevé d'individus semble atténuer ou dissiper le sentiment de responsabilité de chaque participant qui va avoir tendance à se reposer sur les autres pour fournir un effort collectif. Alnuaimi, Robert et Maruping (2014) suggèrent que ce phénomène de dissipation de la responsabilité individuelle fait partie d'un mécanisme de désengagement cognitif qui comprend deux phénomènes : la répartition de la faute et la déshumanisation. Plus précisément, lorsque des individus font partie d'un groupe (la plupart des études portent sur des groupes de travail ou un groupe devant effectuer collectivement plusieurs tâches cognitives), ils vont avoir une tendance à fournir moins d'efforts cognitifs. La répartition de la faute revient, pour eux, à considérer toute erreur émanant du groupe comme le résultat de la production de l'ensemble des individus. Autrement dit, lorsqu'il y a une erreur, aucun individu ne se sent personnellement concerné puisque c'est le groupe qui est à blâmer. La déshumanisation, ou le fait que les individus ne se perçoivent plus comme tels entre eux mais comme de simples agents constitutifs du groupe, est une variable médiatrice de la dissipation de la responsabilité. En d'autres termes, plus les individus sont nombreux dans le groupe ou moins ils ont de lien entre eux et moins ils se sentiront individuellement responsables du travail collectif.

Au travers de deux études, Weldon et Gargano (1985, 1988) avancent que le « *social loafing* » peut être réduit par une responsabilisation individuelle. Dans un premier temps, ces chercheuses ont elles aussi montré que, dans un groupe, le partage de la responsabilité grève le sentiment de responsabilité individuelle et l'effort cognitif qui en découle. D'autre part, elles ont réussi à limiter l'impact du « *social loafing* » en responsabilisant les étudiants à qui elles ont fait passer leur expérience. En anglais dans le texte, elles parlent d'« *accountability* » : les étudiants devaient rendre des comptes individuellement suite à leur travail en groupe. Pour limiter cette perte de responsabilité en groupe, il suffirait donc de tenir pour responsable chaque individu du groupe pour le travail réalisé par l'ensemble du groupe.

Ce phénomène de dissipation de la responsabilité se retrouve également dans une étude de Barron et Yechiam (2002), expérimentant une situation que beaucoup d'entre nous ont probablement déjà vécue. Lorsque nous rédigeons un e-mail contenant une demande d'informations, il est plus probable d'obtenir une réponse, qui plus est complète et utile, si l'e-mail est adressé à un seul destinataire que s'il est adressé à plusieurs et ce peu importe si notre demande est explicite ou non, claire ou alambiquée, ou si le ou les destinataires sont capables de répondre.

En extrapolant tous ces résultats aux comportements et non plus seulement aux efforts cognitifs fournis dans des situations de travail, ces études amènent à penser que le sentiment de responsabilité peut être dissipé si les conséquences du comportement d'un individu se fondent dans la masse des comportements d'autrui. Pour éviter ce phénomène, il faut limiter les situations de « *social loafing* », de répartition de la faute et de désindividualisation (c.f., Guerin, 2003), ou il faut maintenir le poids de la res-

responsabilité sur chaque individu, soit en leur montrant l'impact de leur propre comportement, soit en leur demandant des comptes à chacun des individus (comme ont pu le faire Weldon & al., 1988).

# Bibliographie

Articles disponibles sur demande.

- Allers, M. A., & Hoeben, C. (2009). Effects of Unit-Based Garbage Pricing: A Differences-in-Differences Approach. *Environmental and Resource Economics*, 45(3), 405–428. <http://doi.org/10.1007/s10640-009-9320-6>
- Abd'Razack, N. T. A., Medayese, S. O., Shaibu, S. I., & Adeleye, B. M. (2016). Habits and Benefits of Recycling Solid Waste among Households in Kaduna, North West Nigeria. *Sustainable Cities and Society*, 28, 1–23. <http://doi.org/10.1016/j.scs.2016.10.004>
- Abila, B. (2018). Households' Perception of Financial Incentives in Endorsing Sustainable Waste Recycling in Nigeria. *Recycling*, 3(2), 28–8. <http://doi.org/10.3390/recycling3020028>
- Adams, J., Giles, E. L., McColl, E., & Sniehotta, F. F. (2013). Carrots, sticks and health behaviours: a framework for documenting the complexity of financial incentive interventions to change health behaviours. *Health Psychology Review*, 8(3), 286–295. <http://doi.org/10.1080/17437199.2013.848410>
- ADEME, AMORCE, Branellec, K., Gentric, A., & Heyberger-Paroisse, A. (2014a). *Tarifcation incitative : conseils et retours d'expérience*. (p. 112).
- ADEME, Gentric, A., & Heyberger-Paroisse, A. (2014b). *Communiquer sur la tarification incitative* (pp. 1–50).
- ADEME, Muscat, T., CITEIXIA. (2017a). Bilan des collectivités en tarification incitative au 1er janvier 2016. (ADEME, Ed.) (p. 13). ADEME.
- ADEME, RDC Environnement, Michel, F., Standaert, S., & Huppertz, T. (2017b). *Etude comparative de la taxation sur l'élimination des déchets en Europe*. (p. 114).
- ADEME, RDC Environnement, Michel, F., Standaert, S., Huppertz, T., & Roussat, N. (2018a). Benchmark des pratiques de tarification incitative pour la gestion des déchets ménagers dans plusieurs pays industrialisés (p. 234).
- ADEME, RDC Environnement, Michel, F., Standaert, S., Huppertz, T., GIRUS, & Roussat, N. (2018b). *Benchmark of pay as you throw practices for waste management* (p. 8).
- Ahmad, S. (2005). Increasing excise taxes on cigarettes in California: a dynamic simulation of health and economic impacts. *Preventive Medicine*, 41(1), 276–283. <http://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.10.024>
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [http://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](http://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I., & Madden, T. J. (1986). Prediction of Goal-Directed Behavior : Attitudes, Intentions, and Perceived Behavioral Control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453–474.
- Ajzen, I., Czasch, C., & Flood, M. G. (2009). From Intentions to Behavior : Implementation Intention, Commitment, and conscientiousness. *Journal of Applied Psychology*, 39(6), 1356–1372. <http://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2009.00485.x>

- Alberini, A., & Bigano, A. (2015). How effective are energy-efficiency incentive programs? Evidence from Italian homeowners. *Energy Economics*, 52, 1–10. <http://doi.org/10.1016/j.eneco.2015.08.021>
- Albers, H. J., Lee, K. D., & Robinson, E. J. Z. (2018). Economics of Reducing Emissions From Deforestation and Forest Degradation: Incentives to Change Forest Use Behavior. *Encyclopedia of the Anthropocene*, 61–65. <http://doi.org/10.1016/B978-0-12-809665-9.09764-0>
- Alnuaimi, O. A., Robert, L. P., & Maruping, L. M. (2014). Team Size, Dispersion, and Social Loafing in Technology-Supported Teams: A Perspective on the Theory of Moral Disengagement. *Journal of Management Information Systems*, 27(1), 203–230. <http://doi.org/10.2753/MIS0742-1222270109>
- Anderson, S., Jenner, E., Lass, K., & Burgess, S. (2017). Perspectives of HIV Clinic Staff on the Implementation of a Client Financial Incentives Program Targeting Viral Suppression. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, 28(5), 770–783. <http://doi.org/10.1016/j.jana.2017.05.007>
- Andrews, J. C., Akhter, S. H., Durvasula, S., & Muehling, D. D. (1992). The Effects of Advertising Distinctiveness and Message Content Involvement on Cognitive and Affective Responses to Advertising. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 14(1), 45–58. <http://doi.org/10.1080/10641734.1992.10504979>
- Apsler, R., & Sears, D. O. (1968). Warning, Personal Involvement, and Attitude Change. *Journal of Personality and Social Psychology*, 9(2), 162–166.
- Arkes, H. R., Dawes, R. M., & Christensen, C. (1986). Factors influencing the use of a decision rule in a probabilistic task. *Computer in Human Behavior*, 37(1), 93–110. [http://doi.org/10.1016/0749-5978\(86\)90046-4](http://doi.org/10.1016/0749-5978(86)90046-4)
- Armitage, C. J., & Arden, M. A. (2002). Exploring discontinuity patterns in the transtheoretical model : An application of the theory of planned behaviour. *British Journal of Health Psychology*, 7(1), 89–103. <http://doi.org/10.1348/135910702169385>
- Ashcroft, R. E. (2011). Personal financial incentives in health promotion: where do they fit in an ethic of autonomy? *Health Expectations*, 14(2), 191–200. <http://doi.org/10.1111/j.1369-7625.2011.00664.x>
- Ashton, R. H. (1990). Pressure and performance in accounting decision settings: Paradoxical effects of incentives, feedback, and justification. *The American Economic Review*, 28, 148–180. <http://doi.org/10.2307/2491253>
- AWIPLAN, ADEME. (2015). Étude des coûts de la redevance incitative et son impact économique sur le service public de gestion des déchets – Synthèse (pp. 1–13).
- Bai, H. (2009, April 29). *Reverse Supply Chain Coordination and Design for Profitable Returns*. (A. Z. Zeng & Y. K. Rong, Eds.). Worcester Polytechnic Institute.
- Bamberg, S. (2002). Implementation intention versus monetary incentive comparing the effects of interventions to promote the purchase of organically produced food. *Computer in Human Behavior*, 23(5), 573–587. <http://doi.org/10.1016/S0167>
- Barden, J., & Tormala, Z. L. (2014). Elaboration and Attitude Strength: The New Meta-cognitive Perspective. *Social and Personality Psychology Compass*, 8(1), 17–29. <http://doi.org/10.1111/spc3.12078>
- Barki, H., & Hartwick, J. (1989). Rethinking the Concept of User Involvement. *MIS Quarterly*, 13(1), 53–63. <http://doi.org/10.1525/an.2007.48.1.12>

- Barki, H., & Hartwick, J. (1994). Measuring User Participation, User Involvement, and User Attitude. *MIS Quarterly*, 18(1), 59–82. <http://doi.org/10.2307/249610>
- Barron, G., & Yachiam, E. (2002). Private e-mail requests and the diffusion of responsibility. *Computer in Human Behavior*, 18(5), 507–520. [http://doi.org/10.1016/S0747-5632\(02\)00007-9](http://doi.org/10.1016/S0747-5632(02)00007-9)
- Basu, S., & Kiernan, M. (2015). A Simulation Modeling Framework to Optimize Programs Using Financial Incentives to Motivate Health Behavior Change. *Medical Decision Making*, 36(1), 48–58. <http://doi.org/10.1177/0272989X15585984>
- Bateman, T. S., & O'Connor, K. (2016). Felt responsibility and climate engagement: Distinguishing adaptation from mitigation. *Global Environmental Change*, 41, 206–215. <http://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.11.001>
- Becker, G. S. (1976). *The Economic Approach to Human Behavior* (pp. 1–322). Chicago: The University of Chicago Press.
- Belluck, P. (1999, July 14). Cash-for-Sterilization Plan Draws Addicts and Critics. *The New York Times*, pp. 1–5.
- Benowitz, M. L., & Rosenfeld, J. G. (1973). Three Types Of Incentives and The Classroom Learning Of Middle and Lower-Class Children. *Evaluation and Assessment*, 79–83.
- Berg, C. J., Stratton, E., Sokol, M., Santamaria, A., Bryant, L., & Rodriguez, R. (2014). Novel Incentives and Messaging in an Online College Smoking Intervention. *American Journal of Health Behavior*, 38(5), 668–680. <http://doi.org/10.5993/AJHB.38.5.4>
- Berglund, C. (2006). The assessment of households' recycling costs: The role of personal motives. *Ecological Economics*, 56(4), 560–569. <http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.03.005>
- Berkowitz, L., & Connor, W. H. (1966). Success, failure, and social responsibility. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 4(6), 664–669.
- Berkowitz, L., Daniels, L. R., 1964. (1964). Affecting the salience of the social responsibility norm: effects of past help on the response to dependency relationships. *Journal of Abnormal Ans Social Psychology*, 68(3), 275–281.
- Berlin, N., Goldzahl, L., Bauld, L., Hoddinott, P., & Berlin, I. (2017). Public acceptability of financial incentives to reward pregnant smokers who quit smoking: a United Kingdom–France comparison. *The European Journal of Health Economics*, 19(5), 1–12. <http://doi.org/10.1007/s10198-017-0914-6>
- Bigsby, E., Seitz, H. H., Halpern, S. D., Volpp, K., & Cappella, J. N. (2016). Estimating Acceptability of Financial Health Incentives. *Health Education & Behavior*, 44(4), 513–518. <http://doi.org/10.1177/1090198116664072>
- Bijleveld, E., & Aarts, H. (2014). *The Psychological Science of Money*. Springer.
- Bizo, L. A., Kettle, L. C., & Killeen, P. R. (2001). Rats don't always respond faster for more food: The paradoxical incentive effect. *Animal Learning & Behavior*, 29(1), 66–78. <http://doi.org/10.3758/BF03192816>
- Blondon, K. S. (2015). Patient attitudes about financial incentives for diabetes self-management: A survey. *World Journal of Diabetes*, 6(5), 752–7. <http://doi.org/10.4239/wjd.v6.i5.752>
- Blondon, K., Klasnja, P., Coleman, K., & Pratt, W. (2014). An exploration of attitudes toward the use of patient incentives to support diabetes self-management. *Psychology & Health*, 29(5), 552–563. <http://doi.org/10.1080/08870446.2013.867346>

- Bonner, S. E., Hastie, R., Sprinkle, G. B., & Young, S. M. (2000). A review of the effects of financial incentives on performance in laboratory tasks: Implications for management accounting. *Journal of Management Accounting Research*, 12(1), 19–64. <http://doi.org/10.2308/jmar.2000.12.1.19>
- Brehm, S. S., & Brehm, J. W. (1981). *Psychological Reactance* (pp. 1–424). Academic Press.
- Brownstone, D., & Golob, T. F. (1992). The effectiveness of ridesharing incentives. *Regional Science and Urban Economics*, 22, 5–24.
- Buccioli, A., Montinari, N., & Piovesan, M. (2015). Do Not Trash the Incentive! Monetary Incentives and Waste Sorting. *The Scandinavian Journal of Economics*, 117(4), 1204–1229. <http://doi.org/10.1111/sjoe.12122>
- Buechel, E. C., & Morewedge, C. K. (2014). The (Relative and Absolute) Subjective Value of Money. In *The Psychological Science of Money* (Vol. 48, pp. 93–120). New York, NY: Springer New York. [http://doi.org/10.1007/978-1-4939-0959-9\\_5](http://doi.org/10.1007/978-1-4939-0959-9_5)
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1979). Effects of Message Repetition and Position on Cognitive Response, Recall, and Persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(1), 97–109. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.37.1.97>
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1980). Persuasiveness of Communications Is Affected by Exposure Frequency and Message Quality: a Theoretical and Empirical Analysis of Persisting Attitude Change. In J. H. Leigh & C. R. Martin (Eds.), *Current Issues and Research in Advertising* (pp. 97–122). Ann Arbor, Michigan: Neuropsychologia. [http://doi.org/10.1016/0028-3932\(80\)90107-4](http://doi.org/10.1016/0028-3932(80)90107-4)
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1981). Social Psychological Procedures for Cognitive Response Assessment: the Thought Listing Technique. In T. Merluzzi, C. Glass, M. Genest, & S. Abdulla (Eds.), *Cognitive Assessment* (pp. 309–342). New York: Springer New York. [http://doi.org/10.1007/978-1-4612-4964-1\\_5](http://doi.org/10.1007/978-1-4612-4964-1_5)
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1982). The Need for Cognition. *Journal of Personality*, 42(1), 116–131. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.42.1.116>
- Cacioppo, J. T., Petty, R. E., & Morris, K. J. (1983). Effects of Need for Cognition on Message Evaluation, Recall, and Persuasion. *Journal of Personality*, 45(4), 805–818. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.45.4.805>
- Camerer, Colin F. (1998). Behavioral Economics and Nonrational Decision Making in Organizations. In J. Halpern & B. Sutton. *Decision Making in Organizations*. Ithaca, New York : Cornell University Press.
- Camerer, C. F., & Hogarth, R. M. (1999). The Effects of Financial Incentives in Experiments: A Review and Capital-Labor-Production Framework. *Journal of Risk and Uncertainty*, 19(1-3), 7–42. <http://doi.org/10.1023/A:1007850605129>
- Cameron, R., MacDonald, M. A., Schlegel, R. P., Young, C. I., Fisher, S. E., Killen, J. D., et al. (1990). Toward the development of self-help health behaviour change programs: weight loss by correspondence. *Canadian Journal of Public Health*, 81, 275–279.
- Campourcy, J.-F. (2014, December 19). Engagement et traitement de l'information dans le paradigme de la communication engageante: Apports du modèle ELM. (F. Girandola, Ed.).
- Caplan, A. J., Grijalva, T. C., & Jakus, P. M. (2002). Waste not or want not? A contingent ranking analysis of curbside waste disposal options. *Ecological Economics*, 43(2-3), 185–197.
- Carroll, K. M., Easton, C. J., Nich, C., Hunkele, K. A., Neavins, T. M., Sinha, R., Ford, H. L., Vitolo, S. A., Doebrick, C. A., & Rounsaville, B. J. (2006a). The use of contingency management and moti-

- vational/skills-building therapy to treat young adults with marijuana dependence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(5), 955–966. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.74.5.955>
- Carroll, K. M., Easton, C. J., Nich, C., Hunkele, K. A., Neavins, T. M., Sinha, R., Ford, H. L., Vitolo, S. A., Doebrick, C. A., & Rounsaville, B. J. (2006b). The use of contingency management and motivational/skills-building therapy to treat young adults with marijuana dependence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(5), 955–966. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.74.5.955>
- Casabianca, A. (2007). Economic and Environmental Effectiveness of Incentives Tools for the Building Waste Recycling (pp. 1–5).
- Cawley, J. H., & Price, J. A. (2009). Outcomes in a Program that Offers Financial Rewards for Weight Loss. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 66.
- Celuch, K. G., & Slama, M. (1993). Program content and advertising effectiveness: A test of the congruity hypothesis for cognitive and affective sources of involvement. *Psychology & Marketing*, 10(4), 285–299. <http://doi.org/10.1002/mar.4220100404>
- Celuch, K. G., & Slama, M. (1998). The Effects of Cognitive and Affective Program Involvement on Cognitive and Affective Ad Involvement. *Journal of Business and Psychology*, 13(1), 115–126. <http://doi.org/10.1023/A:1022979218271>
- Chaiken, S. (1980). Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message cues in persuasion. *Journal of Personality*, 39(5), 752–766. <http://doi.org/10.1037//0022-3514.39.5.752>
- Chapman, L. S. (2012). Meta-Evaluation of Worksite Health Promotion Economic Return Studies: 2012 Update, 26(4), 1–12. <http://doi.org/10.4278/ajhp.26.4.tahp>
- Chow, J. H. (1999). The effects of choice and ego-involvement on confidence judgments. (L. Scherer, Ed.).
- Chung, H. C., Lee, H., Koo, C., & Chung, N. (2017). Which Is More Important in Online Review Usefulness, Heuristic or Systematic Cue? In *Information and Communication Technologies in Tourism 2017* (Vol. 27, pp. 581–594). Cham: Springer International Publishing. [http://doi.org/10.1007/978-3-319-51168-9\\_42](http://doi.org/10.1007/978-3-319-51168-9_42)
- CITEXIA, Cabinet Landot & Associés. (2015). Guide pour la construction de grilles tarifaires en tarification incitative - Rapport (p. 65).
- Clearwater, S. W., & Scanlon, J. M. (1991). Legal Incentives for Minimizing Waste. *Environmental Progress*, 10(3), 169–174.
- Cobiac, L., Vos, T., Doran, C., & Wallace, A. (2009). Cost-effectiveness of interventions to prevent alcohol-related disease and injury in Australia. *Addiction*, 104(10), 1646–1655. <http://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2009.02708.x>
- Cole, R., Leslie, E., Donald, M., Cerin, E., Neller, A., & Owen, N. (2008). Motivational readiness for active commuting by university students: incentives and barriers. *Health Promotion Journal of Australia*, 19(3), 210–215. <http://doi.org/10.1071/HE08210>
- Corepal, R., Tully, M. A., Kee, F., Miller, S., & Hunter, R. F. (2018). Behavioural Incentive Interventions for Health Behaviour Change in Young People (5–18Years Old): a Systematic Review and Meta-Analysis. *Preventive Medicine*, 110, 1–40. <http://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.02.004>
- Corneille, O. (1993). Une Synthèse Critique du Modèle de Probabilité d'Elaboration. *L'année Psychologique*, 93(4), 583–602. <http://doi.org/10.3406/psy.1993.28721>

- Crossland, N., Thomson, G., Morgan, H., Dombrowski, S. U., Hoddinott, P., & team, T. B. S. (2015). Incentives for breastfeeding and for smoking cessation in pregnancy: An exploration of types and meanings. *Social Science and Medicine*, 128(C), 10–17. <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.12.019>
- Čehajić, S., Brown, R., & González, R. (2009). What do I Care? Perceived Ingroup Responsibility and Dehumanization as Predictors of Empathy Felt for the Victim Group. *Group Processes & Intergroup Relations*, 12(6), 715–729. <http://doi.org/10.1177/1368430209347727>
- Dickinson, D. L. (2001). The Carrot vs. the Stick in Work Team Motivation. *Experimental Economics*, 4(1), 107–124. <http://doi.org/10.1023/A:1011449606931>
- Dijkgraaf, E., & Gradus, R. H. J. M. (2004). Cost savings in unit-based pricing of household waste. *Resource and Energy Economics*, 26(4), 353–371.
- Duffey, K. J., Gordon-Larsen, P., Shikany, J. M., Guilkey, D., Jacobs, D. R., & Popkin, B. M. (2010). Food Price and Diet and Health Outcomes: 20 Years of the CARDIA Study. *Archives of Internal Medicine*, 170(5), 420–426. <http://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.545>
- Duval, S., Duval, V. H., & Neely, R. (1979). Self-focus, felt responsibility, and helping behavior. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 37(10), 1769–1778.
- Dwivedy, M., & Mittal, R. K. (2013). Willingness of residents to participate in e-waste recycling in India. *Environmental Development*, 6(C), 48–68. <http://doi.org/10.1016/j.envdev.2013.03.001>
- Elinder, M., Escobar, S., & Petré, I. (2017). Consequences of a price incentive on free riding and electric energy consumption. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(12), 3091–3096. <http://doi.org/10.1073/pnas.1615290114/-/DCSupplemental>
- ENOV Research, Bernard, S., & Chaudières, A. (2016a). Enquête de perception de la redevance incitative - Rapport. (p. 66).
- ENOV Research, Bernard, S., & Chaudières, A. (2016b). Enquête de perception de la redevance incitative – Synthèse (p. 17).
- Fernando, A. G., Sivakumaran, B., & Suganthi, L. (2016). Message involvement and attitude towards green advertisements. *Marketing Intelligence & Planning*, 34(6), 863–882. <http://doi.org/10.1108/MIP-11-2015-0216>
- Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance* (pp. 1–203). Stanford: Stanford University Press.
- Finkelstein, E. A., Zhen, C., Nonnemaker, J., & Todd, J. E. (2010). Impact of Targeted Beverage Taxes on Higher- and Lower-Income Households. *Archives of Internal Medicine*, 170(22), 2028–2034. <http://doi.org/10.1001/archinternmed.2010.449>
- Fiske, S. T. (1980). Attention and Weight in Person Perception: The Impact of Negative and Extreme Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38(6), 889–906.
- Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (2017). *Social Cognition: From brains to culture* (3rd ed., pp. 1–1095). Los Angeles: SAGE Publications.
- Flora, S. R., & Flora, D. B. (1999). Effects of Extrinsic Reinforcement for Reading During Childhood on Reported Reading Habits of College Students. *Psychological Record*, 49(1), 3–14. <http://doi.org/10.1007/bf03395303>
- Flynn, D., Ternent, L., Becker, F., Oluboyede, Y., & Adams, J. (2017). Parental Preferences for the Organization of Preschool Vaccination Programs Including Financial Incentives: A Discrete Choice Experiment. *MDM Policy & Practice*, 2(1). <http://doi.org/10.1177/2381468317708319>

- Freedman, J. L. (1964). Involvement, discrepancy, and change. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 69(3), 290–295.
- Freedman, J. L., & Steinbruner, J. D. (1964). Perceived choice and resistance to persuasion. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 68(6), 678–681.
- Fricker, C., & Gast, N. (2014). Incentives and redistribution in homogeneous bike-sharing systems with stations of finite capacity. *EURO Journal on Transportation and Logistics*, 5(3), 261–291. <http://doi.org/10.1007/s13676-014-0053-5>
- Fryer, R. G. J., Levitt, S. D., List, J., & Sadoff, S. (2012). Enhancing the Efficacy of Teacher Incentives through Loss Aversion: A Field Experiment. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*. <http://doi.org/10.3386/w18237>
- Fuller, J. B., Marler, L. E., & Hester, K. (2006). Promoting felt responsibility for constructive change and proactive behavior: exploring aspects of an elaborated model of work design. *Journal of Organizational Behavior*, 27(8), 1089–1120. <http://doi.org/10.1002/job.408>
- Fullerton, D., & Kinnaman, T. C. (1994). Household Demand for Garbage and Recycling Collection with the Start of a Price Per Bag. *NBER Working Paper Series*.
- Gandarillas, B., Briñol, P., Petty, R. E., & Díaz, D. (2018). Attitude Change as a Function of the Number of Words in Which Thoughts Are Expressed. *Journal of Experimental Social Psychology*, 74, 196–211. <http://doi.org/10.1016/j.jesp.2017.09.012>
- Gardiner, C. K., & Bryan, A. D. (2017). Monetary Incentive Interventions Can Enhance Psychological Factors Related to Fruit and Vegetable Consumption. *Annals of Behavioral Medicine*, 51(4), 1–11. <http://doi.org/10.1007/s12160-017-9882-4>
- Giles, E. L., Becker, F., Ternent, L., Sniehotta, F. F., McColl, E., & Adams, J. (2016a). Acceptability of Financial Incentives for Health Behaviours: A Discrete Choice Experiment. *PLoS ONE*, 11(6). <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0157403>
- Giles, E. L., Robalino, S., McColl, E., Sniehotta, F. F., & Adams, J. (2014). The Effectiveness of Financial Incentives for Health Behaviour Change: Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE*, 9(3), e90347–16. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0090347>
- Giles, E. L., Sniehotta, F. F., McColl, E., & Adams, J. (2016b). Acceptability of Financial Incentives for Health Behaviour Change to Public Health Policymakers: a Qualitative Study. *BMC Public Health*, 16(1), 1–11. <http://doi.org/10.1186/s12889-016-3646-0>
- Gingerich, S. B., Anderson, D. R., & Koland, H. (2012). Impact of Financial Incentives on Behavior Change Program Participation and Risk Reduction in Worksite Health Promotion. *American Journal of Health Promotion*, 27(2), 119–122.
- Giuffrida, A. A., & Torgerson, D. J. (1997). Should We Pay the Patient? Review of Financial Incentives to Enhance Patient Compliance. *British Medical Journal*, 315, 703–707.
- Glindemann, K. E., Ehrhart, I. J., Drake, E. A., & Geller, E. S. (2007). Reducing excessive alcohol consumption at university fraternity parties: A cost-effective incentive/reward intervention. *Addictive Behaviors*, 32(1), 39–48. <http://doi.org/10.1016/j.addbeh.2006.03.019>
- Gneezy, U., & Rustichini, A. (1998). Pay Enough-or Don't Pay at All. Unpublished Work.
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation Intentions. *American Psychologist*, 54(7), 493–503.
- Gorin, M., & Schmidt, H. (2015). “I Did it For the Money”: Incentives, Rationalizations and Health. *Public Health Ethics*, 8(1), 34–41. <http://doi.org/10.1093/phe/phu034>

- Gough, H. G., McClosky, H., & Meehl, P. E. (1952). A personality scale for social responsibility. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47(1), 73–80.
- Govindan, K., & Popiuc, M. N. (2013). Reverse supply chain coordination by revenue sharing contract: A case for the personal computers industry. *European Journal of Operational Research*, 233(2), 1–11. <http://doi.org/10.1016/j.ejor.2013.03.023>
- Greene, E., Pack, A., Stanton, J., Shelus, V., Tolley, E. E., Taylor, J., et al. (2017). “It Makes You Feel Like Someone Cares” acceptability of a financial incentive intervention for HIV viral suppression in the HPTN 065 (TLC-Plus) study. *PLoS ONE*, 12(2). <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0170686>
- Greenwald, A. G. (1968). Cognitive Learning, Cognitive Response to Persuasion, and Attitude Change. In A. G. Greenwald (Ed.), *Psychological Foundations of Attitudes* (pp. 147–169). New York: Academic Press, Inc.
- Gregory, G. D., & Di Leo, M. (2003). Repeated Behavior and Environmental Psychology: The Role of Personal Involvement and Habit Formation in Explaining Water Consumption. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(6), 1261–1296. <http://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2003.tb01949.x>
- Gu, J., Xu, Y. C., Xu, H., Zhang, C., & Ling, H. (2016). Privacy concerns for mobile app download: An elaboration likelihood model perspective. *Decision Support Systems*, 94, 19–28. <http://doi.org/10.1016/j.dss.2016.10.002>
- Guerin, B. (2003). Social Behaviors as Determined by Different Arrangements of Social Consequences: Diffusion of Responsibility Effects With Competition. *The Journal of Social Psychology*, 143(3), 313–329. <http://doi.org/10.1080/00224540309598447>
- Guéguen, N., & Pascual, A. (2003). L’“effet irradiant d’un engagement sur un comportement non explicitement sollicité: Une évaluation en situation naturelle. *Revue Internationale De Psychologie Sociale*, 16(4), 125–130.
- Guéguen, N., & Triffaut, J. (2003). L’“effet de persistance et de transfert d’une requête engageante: une illustration en milieu naturel. *Revue Internationale De Psychologie Sociale*, 16(2), 5–28.
- Harkins, S. G., & Petty, R. E. (1981). The Multiple Source Effect in Persuasion: The Effects of Distraction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 7(4), 627–635. <http://doi.org/10.1177/014616728174019>
- Harris, D. B. (1957). A scale for measuring attitudes of social responsibility in children. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 55(3), 322–326.
- Hartzler, B., & Garrett, S. (2016). Interest and Preferences for Contingency Management Design Among Addiction Treatment Clientele. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 42(3), 287–295.
- Heinen, J. T. (1995). A Review of, and Research Suggestions for, Solid-waste Management Issues: The Predicted Role of Incentives in Promoting Conservation Behaviour. *Environmental Conservation*, 22(2), 157–166.
- Hellegers, P. J. G. J., Perry, C. J., & Al-Aulaqi, N. (2011). Incentives to reduce groundwater consumption in Yemen. *Irrigation and Drainage*, 60(1), 93–102. <http://doi.org/10.1002/ird.538>
- Herman, D. R., Harrison, G. G., & Jenks, E. (2006). Choices Made by Low-Income Women Provided with an Economic Supplement for Fresh Fruit and Vegetable Purchase. *Journal of the American Dietetic Association*, 106(5), 740–744. <http://doi.org/10.1016/j.jada.2006.02.004>

- Herman, D. R., Harrison, G. G., Afifi, A. A., & Jenks, E. (2008). Effect of a Targeted Subsidy on Intake of Fruits and Vegetables Among Low-Income Women in the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children. *American Journal of Public Health, 98*(1), 98–105. <http://doi.org/10.2105/AJPH.2005.079418>
- Hernández, M. G., & Martín-Cejas, R. R. (2004). Incentives Towards Sustainable Management of the Municipal Solid Waste on Islands. *Sustainable Development, 13*(1), 13–24. <http://doi.org/10.1002/sd.241>
- Higgins, S. T., Davis, D. R., & Kurti, A. N. (2016). Financial Incentives for Reducing Smoking and Promoting Other Health-Related Behavior Change in Vulnerable Populations. *Policy Insights From the Behavioral and Brain Sciences, 4*(1), 33–40. <http://doi.org/10.1177/2372732216683518>
- Hoddinott, P., Morgan, H., MacLennan, G., Sewel, K., Thomson, G., Bauld, L., et al. (2014). Public acceptability of financial incentives for smoking cessation in pregnancy and breast feeding: a survey of the British public. *BMJ Open, 4*(7), e005524–e005524. <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005524>
- Hodge, I. (1991). Incentive Policies and the Rural Environment. *Journal of Rural Studies, 7*(4), 373–384.
- Hong, S., & Adams, R. M. (1999). Household Responses to Price Incentives for Recycling: Some Further Evidence. *Land Economics, 75*(4), 505–514.
- Horwitz, J. R., Kelly, B. D., & DiNardo, J. E. (2013). Wellness Incentives In The Workplace: Cost Savings Through Cost Shifting To Unhealthy Workers. *Health Affairs, 32*(3), 468–476. <http://doi.org/10.1377/hlthaff.2012.0683>
- Hoskins, K., Ulrich, C. M., Shinnick, J., & Buttenheim, A. M. (2019). Acceptability of Financial Incentives for Health-Related Behavior Change. An Updated Systematic Review. *Preventive Medicine, 126*.
- Hovland, C. I., Harvey, O. J., & Sherif, M. (1957). Assimilation and contrast effects in reactions to communication and attitude change. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 55*(2), 244–252.
- Hu, Q., Peng, Y., Guo, C., Cai, D., & Su, P. (2019). Dynamic Incentive Mechanism Design for Recycling Construction and Demolition Waste under Dual Information Asymmetry. *Sustainability, 11*(10), 2943–24. <http://doi.org/10.3390/su11102943>
- Iyer, E. S., & Kashyap, R. K. (2007). Consumer recycling: role of incentives, information, and social class. *Journal of Consumer Behaviour, 6*(1), 32–47. <http://doi.org/10.1002/cb.206>
- Jackson, C. K. (2007). A Little Now for a Lot Later: A Look at a Texas Advanced Placement Incentive Program.
- Jafari, A., Heydari, J., & Keramati, A. (2015). Factors affecting incentive dependency of residents to participate in e-waste recycling: a case study on adoption of e-waste reverse supply chain in Iran. *Environment, Development and Sustainability, 19*(1), 1–14. <http://doi.org/10.1007/s10668-015-9737-8>
- Janis, I. L., & Mann, L. (1978). Decision making: A psychological analysis of conflict, choice, and commitment. *Military Affairs, 42*(2).
- Jeffery, R. W., Bjornson-Benson, W. M., Rosenthal, B. S., Kurth, C. L., & Dunn, M. M. (1984). Effectiveness of monetary contracts with two repayment schedules on weight reduction in men and women from self-referred and population samples. *Computer in Human Behavior, 15*(3), 273–279. [http://doi.org/10.1016/S0005-7894\(84\)80029-5](http://doi.org/10.1016/S0005-7894(84)80029-5)

- Jeffery, R. W., Gerber, W. M., Rosenthal, B. S., & Lindquist, R. A. (1983). Monetary contracts in weight control: effectiveness of group and individual contracts of varying size. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51(2), 242–248.
- Jeffery, R. W., Wing, R. R., Thorson, C., & Burton, L. R. (1998). Use of personal trainers and financial incentives to increase exercise in a behavioral weight-loss program. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66(5), 777–783.
- Jeffrey, R. W., Forster, J. L., Bexter, J. E., French, S. A., & Kelder, S. H. (1993). An Empirical Evaluation of the Effectiveness of Tangible Incentives in Increasing Participation and Behavior Change in a Worksite Health Promotion Program, 8(2), 98–100.
- Jenkins, D. G., Mitra, A., Gupta, N., & Shaw, J. D. (1998). Are Financial Incentives Related to Performance? A Meta-Analytic Review of Empirical Research. *Journal of Applied Psychology*, 83(5), 777–787.
- Johnson, B. T., & Eagly, A. H. (1989). Effects of Involvement on Persuasion: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 106(2), 290–314. <http://doi.org/10.1037//0033-2909.106.2.290>
- Johnson, H. H., & Scileppi, J. A. (1969). Effects of ego-involvement conditions on attitude change to high and low credibility communicators. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 13(1), 31–36.
- Johnson, M., Whelan, B., Relton, C., Thomas, K., Strong, M., Scott, E., & Renfrew, M. J. (2018). Valuing breastfeeding: a qualitative study of women’s experiences of a financial incentive scheme for breastfeeding. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(1), 1–8. <http://doi.org/10.1186/s12884-017-1651-7>
- Johnston, M., & Sniehotta, F. (2010). Financial incentives to change patient behaviour. *Journal of Health Services Research & Policy*, 15(3), 131–132. <http://doi.org/10.1258/jhsrp.2010.010048>
- Joule, R.-V., & Beauvois, J.-L. (1998). *La Soumission Librement Consentie*. P.U.F.
- Just, D. R., & Price, J. (2013). Using Incentives to Encourage Healthy Eating in Children. *Journal of Human Resources*, 48(4), 855–872. <http://doi.org/10.3368/jhr.48.4.855>
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1990). Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem. *Journal of Political Economy*, 98(6), 1325–1348. <http://doi.org/10.1086/261737>
- Kamb, M. L., Rhodes, F., Hoxworth, T., Rogers, J., Lentz, A., Kent, C., et al. (1998). What about money? Effect of small monetary incentives on enrolment, retention, and motivation to change behaviour in an HIV/STD prevention counselling intervention. *Sexually Transmitted Infections*, 253–255.
- Katare, B., Serebrennikov, D., Wang, H. H., & Wetzstein, M. (2017). Social-Optimal Household Food Waste: Taxes and Government Incentives, 99(2), 499–509. <http://doi.org/10.1093/ajae/aaw114>
- Katare, B., Wetzstein, M., & Jovanovic, N. (2019). Can economic incentive help in reducing food waste: experimental evidence from a university dining hall, 26(17), 1448–1451. <http://doi.org/10.1080/13504851.2019.1578856>
- Keys, T. R., Morant, K. M., & Stroman, C. A. (2009). Black Youth’s Personal Involvement in the HIV/AIDS Issue: Does the Public Service Announcement Still Work? *Journal of Health Communication*, 14(2), 189–202. <http://doi.org/10.1080/10810730802661646>
- Khan, J. (2011). Cash or Card: Consumer Perceptions of Payment Modes. (R. Belk & M. Craig-Lees, Eds.). Auckland.

- Khraim, H. S. (2018). The Influence of Involvement and Awareness on UAE Women Attitude Towards Fashion Clothing. *International Journal of Marketing Studies*, 10(2), 76–11. <http://doi.org/10.5539/ijms.v10n2p76>
- Kiesler, C. A. (1971). *The Psychology of Commitment*. New York: Academic Press Inc.
- Kiesler, C. A. (1975). *Attitude Change*. Wiley, John Sons.
- Kim, J., & Sung, Y. (2009). Dimensions of purchase-decision involvement: Affective and cognitive involvement in product and brand. *Journal of Brand Management*, 16(8), 504–519. <http://doi.org/10.1057/bm.2008.39>
- Kirakoziyan, A. (2016). One Without the Other? Behavioural and Incentive Policies for Household Waste Management. *Journal of Economic Surveys*, 30(3), 526–551. <http://doi.org/10.1111/joes.12159>
- Kirakoziyan, A. (2017). One Without the Other? Behavioural and Incentive Policies for Household Waste Management. In B. C.-A. Lin & S. Zheng (Eds.), *Environmental Economics and Sustainability* (pp. 143–171).
- Kirakoziyan, A. (2015, June 11). Three essays on waste economic: individuals behavior and publics policies. (C. Charlier, Ed.). HAL, Nice.
- Kitchen, P. J., Kerr, G., Schultz, D. E., McColl, R., & Pals, H. (2014). The Elaboration Likelihood Model: Review, Critique and Research Agenda. *European Journal of Marketing*, 48(11/12), 2033–2050.
- Koford, B. C., Blomquist, G. C., Hardesty, D. M., & Troske, K. R. (2012). Estimating Consumer Willingness to Supply and Willingness to Pay for Curbside Recycling. *Land Economics*, 88(4), 745–763. <http://doi.org/10.3368/le.88.4.745>
- Kramer, F. M., Jeffery, R. W., Snell, M. K., & Forster, J. L. (1986). Maintenance of successful weight loss over 1 year: Effects of financial contracts for weight maintenance or participation in skills training. *Computer in Human Behavior*, 17(3), 295–301. [http://doi.org/10.1016/S0005-7894\(86\)80058-2](http://doi.org/10.1016/S0005-7894(86)80058-2)
- Kuo, Y.-L., & Perrings, C. (2010). Wasting Time? Recycling Incentives in Urban Taiwan and Japan. *Environmental and Resource Economics*, 47(3), 423–437. <http://doi.org/10.1007/s10640-010-9386-1>
- Kurti, A. N., Davis, D., Redner, R., Jarvis, B., Zvorsky, I., Keith, D. R., et al. (2016). A review of the literature on remote monitoring technology in incentive-based interventions for health-related behavior change. *Translational Issues in Psychological Science*, 2(2), 128–152. <http://doi.org/10.1037/tps0000067>
- Lawrence, G. L., MacIntyre, C. R., Hull, B. P., & MacIntyre, P. B. (2004). Effectiveness of the linkage of child care and maternity payments to childhood immunisation. *Vaccine*, 22(17-18), 2345–2350. <http://doi.org/10.1016/j.vaccine.2003.10.038>
- Lee, K.-H. (2011). Motivations, barriers, and incentives for adopting environmental management (cost) accounting and related guidelines: a study of the republic of Korea. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 18(1), 39–49. <http://doi.org/10.1002/csr.239>
- Lee, S., & Jung, K. (2017). Exploring Effective Incentive Design to Reduce Food Waste: A Natural Experiment of Policy Change from Community Based Charge to RFID Based Weight Charge. *Sustainability*, 9(11), 2046–17. <http://doi.org/10.3390/su9112046>

- Lee, S., Lau, L., Lim, K., & Cole, D. (2019). Incentives that influence low income Filipinos with Tuberculosis symptoms to change health-seeking behaviour: a randomized controlled trial. *International Journal of Infectious Diseases*, 79(Supplement 1), 11. <http://doi.org/10.1016/j.ijid.2018.11.044>
- Leippe, M. R., & Elkin, R. A. (1987). When motives clash: Issue involvement and response involvement as determinants of persuasion. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 52(2), 269–278.
- Levitt, E. E. (2006). Cognitive distortion and ego-involvement. *Journal of Personality*, 19(2), 212–220.
- Levitt, J. A., Zhang, P., DiPietro, R. B., & Meng, F. (2017). Food tourist segmentation: Attitude, behavioral intentions and travel planning behavior based on food involvement and motivation. *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, 00(00), 1–27. <http://doi.org/10.1080/15256480.2017.1359731>
- Lewin, K. (1958). Group Decision and Social Change. In E. E. Maccoby, T. M. Newcomb, & E. L. Hartley (Eds.), *Readings in Social Psychology* (Holt, Vol. 3, pp. 197–211). New York. <http://doi.org/10.1177/0021886306297004>
- Li, C. J., Huang, Y. Y., & Harder, M. K. (2017). Incentives for food waste diversion: exploration of a long term successful Chinese city residential scheme. *Journal of Cleaner Production*, 156, 1–27. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.198>
- Libby, R., & Lipe, M. G. (1992). Incentives, effort, and the cognitive processes involved in accounting-related judgments. *The American Economic Review*, 30(2), 249. <http://doi.org/10.2307/2491126>
- Linderhof, V., Kooreman, P., Energy, M. A. R. A., 2001. (2001). Weight-based pricing in the collection of household waste: the Oostzaan case. *Computer in Human Behavior*, 23(4), 359–371. [http://doi.org/10.1016/S0928-7655\(01\)00044-6](http://doi.org/10.1016/S0928-7655(01)00044-6)
- Ling, J., Xing, J., Ma, H., & Yu, H. (2014). Quantitative research of incentive effects of heat-metering policy on energy-saving behavior in Tianjin. *Frontiers in Energy*, 8(4), 504–512. <http://doi.org/10.1007/s11708-014-0332-8>
- Liu, T., Asch, D. A., Volpp, K. G., Zhu, J., Wang, W., Troxel, A. B., et al. (2016). Physician attitudes toward participating in a financial incentive program for LDL reduction are associated with patient outcomes. *Healthcare*, 5(3), 1–0. <http://doi.org/10.1016/j.hjdsi.2016.09.002>
- Liu, Y. C., & Huang, Y. (2017). Factors Influence Intention to Adopt Internet Medical Information on Bulletin Boards: A Heuristic-Systematic Perspective. *Journal of Organizational and End User Computing*, 29(1), 23–41.
- Lussier, J. P., Heil, S. H., Mongeon, J. A., Badger, G. J., & Higgins, S. T. (2006). A meta-analysis of voucher-based reinforcement therapy for substance use disorders. *Addiction*, 101(2), 192–203. <http://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2006.01311.x>
- Mahpour, A., & Mortaheb, M. M. (2018). Financial-Based Incentive Plan to Reduce Construction Waste. *Journal of Construction Engineering and Management*, 144(5), 04018029–12. [http://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001461](http://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001461)
- Makdah, S. J., & Diab, L. N. (2010). Categorization as a Function of Attitude and Ego-Involvement. *The Journal of Social Psychology*, 98(1), 9–18. <http://doi.org/10.1080/00224545.1976.9923360>
- Mann, L. (1972). Use of a “balance-sheet” procedure to improve the quality of personal decision making: A field experiment with college applicants. *Computer in Human Behavior*, 2(3), 291–300. [http://doi.org/10.1016/0001-8791\(72\)90036-X](http://doi.org/10.1016/0001-8791(72)90036-X)

- Manni, L. A., & Runhaar, H. A. C. (2014). The Social Efficiency of Pay-as-You-Throw Schemes for Municipal Solid Waste Reduction: a Cost-Benefit Analysis of Four Financial Incentive Schemes Applied in Switzerland. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 16(1), 1–32.
- Mansfield, C., Van Houtven, G. L., & Huber, J. (2002). Compensating for Public Harms: Why Public Goods Are Preferred to Money. *Land Economics*, 78(3), 368–389. <http://doi.org/10.2307/3146896>
- Marti, J., Bachhuber, M., Feingold, J., Meads, D., Richards, M., & Hennessy, S. (2017). Financial incentives to discontinue long-term benzodiazepine use: a discrete choice experiment investigating patient preferences and willingness to participate. *BMJ Open*, 7(10). <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016229>
- Mayer, F. S., Duval, S., Holf, R., & Bowman, C. (1985). Self-focus, helping request salience, felt responsibility, and helping behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 11(2), 133–144. <http://doi.org/10.1177/0146167285112001>
- Mazar, N., Plassmann, H., Robitaille, N., & Lindner, A. (2016). Pain of Paying? — A Metaphor Gone Literal: Evidence from Neural and Behavioral Science. *SSRN Electronic Journal*. <http://doi.org/10.2139/ssrn.2901808>
- McGill, B., O'Hara, B. J., Bauman, A., Grunseit, A. C., & Phongsavan, P. (2019). Are Financial Incentives for Lifestyle Behavior Change Informed or Inspired by Behavioral Economics? A Mapping Review, 33(1), 131–141. <http://doi.org/10.1177/0890117118770837>
- McGill, B., O'Hara, B. J., Grunseit, A. C., Bauman, A., Osborne, D., Lawler, L., & Phongsavan, P. (2018). Acceptability of financial incentives for maintenance of weight loss in mid-older adults: a mixed methods study. *BMC Public Health*, 18(244), 1–12. <http://doi.org/10.1186/s12889-018-5136-z>
- McNaughton, R. J., Adams, J., & Shucksmith, J. (2016a). Acceptability of financial incentives or quasi-mandatory schemes to increase uptake of immunisations in preschool children in the United Kingdom: Qualitative study with parents and service delivery staff. *Vaccine*, 34(19), 2259–2266. <http://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.03.009>
- McNaughton, R. J., Adams, J., & Shucksmith, J. (2016b). Acceptability of financial incentives or quasi-mandatory schemes to increase uptake of immunisations in preschool children in the United Kingdom: Qualitative study with parents and service delivery staff. *Vaccine*, 34(19), 1–8. <http://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.03.009>
- McQuillan, J. (2010). The effects of incentives on reading. *Reading Research and Instruction*, 36(2), 111–125. <http://doi.org/10.1080/19388079709558232>
- Meier, P. S., Purshouse, R., & Brennan, A. (2010). Policy options for alcohol price regulation: the importance of modelling population heterogeneity. *Addiction*, 105(3), 383–393. <http://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2009.02721.x>
- Menell, P. S. (1992). Using Economic Incentives to Regulate the Municipal Solid Waste Stream. *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 17, 485–498.
- Michie, S., Johnston, M., Francis, J., Hardeman, W., & Eccles, M. (2008). From Theory to Intervention: Mapping Theoretically Derived Behavioural Determinants to Behaviour Change Techniques, 57(4), 660–680. <http://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2008.00341.x>
- Miller, N. (1965). Involvement and dogmatism as inhibitors of attitude change. *Journal of Experimental Social Psychology*, 1(2), 121–132. [http://doi.org/10.1016/0022-1031\(65\)90040-5](http://doi.org/10.1016/0022-1031(65)90040-5)

- Minkovitz, C., Holt, E., Hughart, N., Hou, W., Bowler, P. A., Dini, E., & Guyer, B. (1999). The effect of parental monetary sanctions on the vaccination status of young children: an evaluation of welfare reform in Maryland. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, *153*, 1242–1247.
- Mitchell, M. S., Goodman, J. M., Alter, D. A., Oh, P. I., & Faulkner, G. E. J. (2014). “Will walk for groceries”: Acceptability of financial health incentives among Canadian cardiac rehabilitation patients. *Psychology & Health*, *29*(9), 1032–1043. <http://doi.org/10.1080/08870446.2014.904863>
- Mithaug, D. E., & Burgess, R. L. (1968). The Effects of Different the Development Reinforcement Contingencies in of Social Cooperation. *Journal of Experimental Child Psychology*, *6*, 402–426.
- Mock, S. E., Misener, K., & Havitz, M. E. (2019). A League of Their Own? A Longitudinal Study of Ego Involvement and Participation Behaviors in LGBT-Focused Community Sport. *Leisure Sciences*, 1–18. <http://doi.org/10.1080/01490400.2019.1665599>
- Moon, P., Keasey, K., & Duxbury, D. (1999). Mental accounting and decision making: The relationship between relative and absolute savings. *Journal of Economic Behavior Organization*, *38*(2), 145–153.
- Naczaj, D. (2018, December 20). Aspects graphiques de la persuasion technologique : étude des messages persuasifs sur internet pour le recyclage des déchets électroniques. (F. Girandola, Ed.).
- Nestor, D. V., & Podolsky, M. J. (1998). Assessing Incentive-based environmental Policies for Reducing Household Waste Disposal. *Contemporary Economics Policy*, *16*, 401–411.
- Nickerson, D. W., & Rogers, T. (2010). Do You Have a Voting Plan? Implementation Intentions, Voter Turnout, and Organic Plan Making. *Psychological Science*, *21*(2), 194–199. <http://doi.org/10.1177/0956797609359326>
- Noordraven, E. L., Schermer, M. H. N., Blanken, P., Mulder, C. L., & Wierdsma, A. I. (2017). Ethical acceptability of offering financial incentives for taking antipsychotic depot medication: patients’ and clinicians’ perspectives after a 12-month randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, *17*(1), 1–8. <http://doi.org/10.1186/s12888-017-1485-x>
- Norton, M. I., Mochon, D., & Ariely, D. (2011). **The “IKEA Effect”: When Labor Leads to Love.** *Harvard Business School*, 1–34.
- Oke, A., & Kruijssen, J. (2016). The Importance of Specific Recycling Information in Designing a Waste Management Scheme. *Recycling*, *1*(2), 271–285. <http://doi.org/10.3390/recycling1020271>
- Ongondo, F. O., & Williams, I. D. (2011). Mobile phone collection, reuse and recycling in the UK. *Waste Management*, *31*(6), 1307–1315. <http://doi.org/10.1016/j.wasman.2011.01.032>
- Owusu, V., Adjei-Addo, E., & Sundberg, C. (2013). Do economic incentives affect attitudes to solid waste source separation? Evidence from Ghana. *Resources, Conservation & Recycling*, *78*, 115–123. <http://doi.org/10.1016/j.resconrec.2013.07.002>
- Park, C. W., & McClung, G. W. (1986). The effect of TV program involvement on involvement with commercials. *Advances in Consumer Research*, *13*, 544–548.
- Park, C. W., & Young, S. M. (1983). Types and levels of involvement and brand attitude formation. *Advances in Consumer Research*, *10*, 320–324.
- Park, H. S., Levine, T. R., Kingsley Westerman, C. Y., Orfgen, T., & Foregger, S. (2007). The Effects of Argument Quality and Involvement Type on Attitude Formation and Attitude Change: A Test of Dual-Process and Social Judgment Predictions. *Human Communication Research*, *33*(1), 81–102. <http://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2007.00290.x>

- Paul-Ebhohimhen, V., & Avenell, A. (2008). Systematic review of the use of financial incentives in treatments for obesity and overweight. *Obesity Reviews*, 9(4), 355–367. <http://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2007.00409.x>
- Pehlivan, H. (2000). Want energy conservation? Try incentive. *Naval Engineers Journal*, 112(4), 193–202.
- Perse, E. M. (1998). Implications of Cognitive and Affective Involvement for Channel Changing. *Journal of Communication*, 48(3), 49–68.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1977). Forewarning, Cognitive Responding, and Resistance to Persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(9), 645–655. <http://doi.org/10.1037//0022-3514.35.9.645>
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1979a). Attitudes and Cognitive Response: an Electrophysiological Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(12), 2181–2199. [http://doi.org/10.1007/978-1-4612-4964-1\\_5](http://doi.org/10.1007/978-1-4612-4964-1_5)
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1979b). Issue Involvement Can Increase or Decrease Persuasion by Enhancing Message-Relevant Cognitive Responses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(10), 1915–1926. [http://doi.org/10.1007/978-1-4612-4964-1\\_5](http://doi.org/10.1007/978-1-4612-4964-1_5)
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1981). Issue Involvement as a Moderator of the Effects on Attitude of Advertising Content and Context. *Advances in Consumer Research*, 8, 20–24. [http://doi.org/10.1007/978-1-4612-4964-1\\_5](http://doi.org/10.1007/978-1-4612-4964-1_5)
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1984). The Effects of Involvement on Responses to Argument Quantity and Quality: Central and Peripheral Routes to Persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(1), 69–81. <http://doi.org/10.1037//0022-3514.46.1.69>
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986a). Communication and Persuasion: Central and Peripheral Routes to Attitude Change. *The American Journal of Bioethics* (Springer S, Vol. 101). New York: Springer-Verlag. <http://doi.org/10.2307/1422805>
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986b). The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. *Advances in Experimental Social Psychology*, 19, 123–205. [http://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60214-2](http://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60214-2)
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1990). Involvement and Persuasion : Tradition Versus Integration. *Psychological Bulletin*, 107(3), 367–374. <http://doi.org/10.1037/0033-2909.107.3.367>
- Petty, R. E., Cacioppo, J. T., & Goldman, R. (1981). Personal Involvement as a Determinant of Argument-Based Persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(5), 847–855. <http://doi.org/10.1037//0022-3514.41.5.847>
- Petty, R. E., Cacioppo, J. T., & Haugtvedt, C. P. (1992). Ego-Involvement and Persuasion: An Appreciative Look at the Sherif's Contribution to the Study of Self-Relevance and Attitude Change. In *Social Judgment and Intergroup Relations* (Vol. 9, pp. 147–174). New York, NY: Springer, New York, NY. [http://doi.org/10.1007/978-1-4612-2860-8\\_7](http://doi.org/10.1007/978-1-4612-2860-8_7)
- Petty, R. E., Harkins, S. G., & Williams, K. D. (1980). The effects of group diffusion of cognitive effort on attitudes: An information-processing view. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 38(1), 81–92.
- Petty, R. E., Harkins, S. G., Williams, K. D., & Latane, B. (1977). The Effect of Group Size on Cognitive Effort and Evaluation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 3(4), 579–582. <http://doi.org/10.1177/014616727700300406>

- Petty, R. E., Wells, G. L., & Brock, T. C. (1976). Distraction Can Enhance or Reduce Yielding to Propaganda: Thought Disruption Versus Effort Justification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34(5), 874–884. <http://doi.org/10.1037//0022-3514.34.5.874>
- Pieters, R. G. M., & Verplanken, B. (1995). Intention–behaviour consistency: Effects of consideration set size, involvement and need for cognition. *European Journal of Social Psychology*, 25(5), 531–543. <http://doi.org/10.1002/ejsp.2420250505>
- Plöchl, C., Wetzler, W., & Ragoßnig, A. (2008a). Clean Development Mechanism: an Incentive for Waste Management Projects? *Waste Management & Research*, 26(1), 104–110. <http://doi.org/10.1177/0734242X07087947>
- Plöchl, C., Wetzler, W., & Ragoßnig, A. (2008b). Clean development mechanism: an incentive for waste management projects?.. *Waste Management & Research*, 6(1), 51–64. <http://doi.org/10.1177/0734242X07087947>
- Prestwich, A., Lawton, R., & Conner, M. (2003). The use of implementation intentions and the decision balance sheet in promoting exercise behaviour. *Psychology & Health*, 18(6), 707–721. <http://doi.org/10.1080/08870440310001594493>
- Priebe, S., Bremner, S. A., Lauber, C., Henderson, C., & Burns, T. (2016). Financial incentives to improve adherence to antipsychotic maintenance medication in non-adherent patients: a cluster randomised controlled trial. *Health Technology Assessment*, 20(70), 1–122. <http://doi.org/10.3310/hta20700>
- Priebe, S., Burton, A., Ashby, D., Ashcroft, R., Burns, T., David, A., et al. (2009). Financial incentives to improve adherence to anti-psychotic maintenance medication in non-adherent patients - a cluster randomised controlled trial (FIAT). *BMC Psychiatry*, 9(1), 2868–9. <http://doi.org/10.1186/1471-244X-9-61>
- Priluck, R., & Till, B. D. (2004). The Role of Contingency Awareness, Involvement and Need for Cognition in Attitude Formation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(Shimp), 329–344. <http://doi.org/10.1177/0092070303257646>
- Promberger, M., Dolan, P., & Marteau, T. M. (2012). “Pay them if it works”: Discrete choice experiments on the acceptability of financial incentives to change health related behaviour. *Social Science and Medicine*, 75(12), 2509–2514.
- Pullen, T., Sharp, P., Bottorff, J. L., Sabiston, C. M., Campbell, K. L., Ellard, S. L., et al. (2018). Acceptability and satisfaction of project MOVE: A pragmatic feasibility trial aimed at increasing physical activity in female breast cancer survivors. *Psycho-Oncology*, 27(4), 1251–1256. <http://doi.org/10.1002/pon.4662>
- Purnell, J. Q., Gernes, R., Stein, R., Sherraden, M. S., & Herpetz, S. (2014). A systematic review of financial incentives for dietary behavior change. *Computer in Human Behavior*, 114(7), 1023–1035. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.011>
- Purshouse, R. C., Meier, P. S., Brennan, A., Taylor, K. B., & Rafia, R. (2010). Estimated effect of alcohol pricing policies on health and health economic outcomes in England: an epidemiological model. *The Lancet*, 375(9723), 1355–1364. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60058-X](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60058-X)
- Putrevu, S., & Lord, K. R. (1994). Comparative and noncomparative advertising: Attitudinal effects under cognitive and affective involvement conditions. *Journal of Interactive Advertising*, 23(2), 77–91. <http://doi.org/10.1080/00913367.1994.10673443>
- Reschovsky, J. D., & Stone, S. E. (2006). Market Incentives to Encourage Household Waste Recycling: Paying for What You Throw Away. *Journal of Policy Analysis and Management*, 13(1), 120–139.

- Rhee, J. J. (2014). Economic incentives and optimal waste management: Korean experiences in unit pricing for garbage collection. *Environmental Economics and Policy Studies*, 2(2), 113–128. <http://doi.org/10.1007/BF03353906>
- Rhine, R. J., & Polowniak, W. A. (1971). Attitude change, commitment, and ego involvement. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 19(2), 247–250.
- Rhine, R. J., & Severance, L. J. (1970). Ego-involvement, discrepancy, source credibility, and attitude change. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 16(2), 175–190.
- Riva, F., Uddin, M. R., & Rubel, M. R. B. (2019). Effect of Customers' Attitude, Involvement on Purchase Intention: Moderating Effect of Cause Related Marketing Campaigns. *International Journal of Marketing Studies*, 11(2), 75–12. <http://doi.org/10.5539/ijms.v11n2p75>
- Rogers, T., & Bazerman, M. H. (2008). Future lock-in : Future implementation increases selection of “should” choices. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 106(1), 1–20. <http://doi.org/10.1016/j.obhdp.2007.08.001>
- Rokeach, M. (1968). Beliefs, attitudes, and values. San Francisco: Jossey-Bass.
- Saccone, A. J., & Israel, A. C. (1978). Effects of experimenter versus significant other-controlled reinforcement and choice of target behavior on weight loss. *Computer in Human Behavior*, 9(2), 271–278.
- Salize, H. J., Merkel, S., Reinhard, I., Twardella, D., Mann, K., & Brenner, H. (2009). Cost-effective Primary Care–Based Strategies to Improve Smoking Cessation: More Value for Money. *Archives of Internal Medicine*, 169(3), 230–235. <http://doi.org/10.1001/archinternmed.2008.556>
- Samuelson, P. A. (1999). Risk and Uncertainty: A Fallacy of Large Numbers (Reprint), 1–8.
- Saphores, J.-D. M., Ogunseitan, O. A., & Shapiro, A. A. (2012). Willingness to engage in a pro-environmental behavior: An analysis of e-waste recycling based on a national survey of U.S. households. *Resources, Conservation & Recycling*, 60, 49–63. <http://doi.org/10.1016/j.resconrec.2011.12.003>
- Sarstedt, M., Neubert, D., & Barth, K. (2016). The IKEA Effect. A Conceptual Replication. *Journal of Marketing Behavior*, 307–312.
- Sassi, F., & Belloni, A. (2014a). Corrigendum to “Fiscal incentives, behavior change and health promotion: what place in the health-in-all-policies toolkit?.” *Health Promotion International*, 29(4), 794–794. <http://doi.org/10.1093/heapro/dau092>
- Sassi, F., & Belloni, A. (2014b). Fiscal Incentives, Behavior Change and Health Promotion: What Place in the Health-in-All-Policies Toolkit? *Health Promotion International*, 29(suppl 1), i103–i112. <http://doi.org/10.1093/heapro/dau050>
- Schuitema, G., Aravena, C., & Denny, E. (2019). The psychology of energy efficiency labels: Trust, involvement, and attitudes towards energy performance certificates in Ireland. *Energy Research & Social Science*, 59, 101301. <http://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101301>
- Schwarz, L., Jennings, K., Petrillo, J., & Kidd, R. F. (1980). Role of Commitments in the Decision to Stop a Theft. *The Journal of Social Psychology*, 110(2), 183–192. <http://doi.org/10.1080/00224545.1980.9924245>
- Sereno, K. K., & Bodaken, E. M. (1972). Ego-involvement and attitude change: Toward a reconceptualization of persuasive effect. *Speech Monographs*, 39(3), 151–158. <http://doi.org/10.1080/03637757209375752>

- Setti, A. F. F., Filho, W. L., & Azeiteiro, U. M. (2019). Ecosystem Services and Incentive Mechanisms for Environmental Preservation in Brazil. In *Climate Change-Resilient Agriculture and Agroforestry* (Vol. 21, pp. 37–51). Cham: Springer International Publishing. [http://doi.org/10.1007/978-3-319-75004-0\\_3](http://doi.org/10.1007/978-3-319-75004-0_3)
- Shaw, P. J., & Maynard, S. J. (2008). The potential of financial incentives to enhance householders' kerbside recycling behaviour. *Waste Management*, 28(10), 1732–1741. <http://doi.org/10.1016/j.wasman.2007.08.008>
- Sherif, C. W., Kelly, M., Rodgers, H. L., Sarup, G. J., & Tittler, B. I. (1973). Personal Involvement, Social Judgment, and Action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 27(3), 311–328. <http://doi.org/10.1037/h0034948>
- Sherif, M., & Cantril, H. (1947). *The Psychology of Ego-Involvement*. New York: John Wiley & Sons.
- Sherif, M., & Hovland, C. I. (1961). *Social judgment: Assimilation and contrast effects in communication and attitude change*. Yale University Press.
- Sherif, M., & Sargent, S. S. (1947). Ego-Involvement and the Mass Media. *Journal of Social Issues*, 3(3), 8–16. <http://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1947.tb02208.x>
- Sherif, M., Taub, D., & Hovland, C. I. (1958). Assimilation and contrast effects of anchoring stimuli on judgments. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 55(2).
- Shevchenko, T., Laitala, K., & Danko, Y. (2019). Understanding Consumer E-Waste Recycling Behavior: Introducing a New Economic Incentive to Increase the Collection Rates. *Sustainability*, 11(9), 2656–20. <http://doi.org/10.3390/su11092656>
- Short, K. R., Chadwick, J. Q., Cannady, T. K., Branam, D. E., Wharton, D. F., Tullier, M. A., et al. (2018). Using financial incentives to promote physical activity in American Indian adolescents: A randomized controlled trial. *PLoS ONE*, 13(6). <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0198390>
- Silk, K. J., Nazione, S., Neuberger, L., Smith, S., & Atkin, C. (2012). Investigating the Impact of Message Format, Involvement, Scientific Literacy, and Education on Attitude Toward Reducing Cancer Risk Through Regulation. *Journal of Cancer Education*, 27(1), 172–178. <http://doi.org/10.1007/s13187-011-0287-y>
- Simon, H. A. (1972). Theories of Bounded Rationality. In C. B. McGuire & R. Radner (Eds.), *Decision and Organization* (pp. 161–176).
- Simon, J. J., Skunde, M., Wu, M., Schnell, K., Herpetz, S., Bendszus, M., et al. (2014). Neural dissociation of food-and money-related reward processing using an abstract incentive delay task. *Journal of Communication*, 10(8), 1113–1120. <http://doi.org/10.1093/scan/nsu162>
- Sindelar, J. L. (2008). Paying for Performance: the Power of Incentives Over Habits. *Health Economics*, 17(4), 449–451. <http://doi.org/10.1002/hec.1350>
- Smith, S. S., & Jamieson, B. D. (1972). Effects of attitude and ego involvement on the learning and retention of controversial material. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 22(3), 303–310.
- Solomon, U. U. (2010). A detailed look at the three disciplines, environmental ethics, law and education to determine which plays the most critical role in environmental enhancement and protection. *Environment, Development and Sustainability*, 12(6), 1069–1080. <http://doi.org/10.1007/s10668-010-9242-z>
- Spindler, C. J. (1991). Using financial incentives to manage the solid waste stream. *New Directions for Program Evaluation*, 1991(51), 33–48. <http://doi.org/10.1002/ev.1585>

- Struk, M. (2017). Distance and Incentives Matter: the Separation of Recyclable Municipal Waste. *Resources, Conservation & Recycling*, 122, 155–162. <http://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.01.023>
- Tam, V. W. Y., & Tam, C. M. (2008). Waste Reduction Through Incentives: a Case Study. *Building Research & Information*, 36(1), 37–43. <http://doi.org/10.1080/09613210701417003>
- Taylor, S. E. (1980). A categorization approach to stereotyping. In J. H. Harvey (Ed.), *Cognition, Environmental Psychology, Social Psychology*.
- Thomson, G., Morgan, H., Crossland, N., Bauld, L., Dykes, F., Hoddinott, P., on behalf of the BIBS team. (2014). Unintended Consequences of Incentive Provision for Behaviour Change and Maintenance around Childbirth. *PLoS ONE*, 9(10). <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0111322>
- Thøgersen, J. (2003). Monetary Incentives and Recycling: Behavioural and Psychological Reactions to a Performance-Dependent Garbage Fee. *Journal of Consumer Policy*, 26, 197–2003.
- Tindle, H. A., & Bowman, T. S. (2009). Financial Incentives for Smoking Cessation. *Clinical Trials Report*, 360, 381–382.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*, 211(30), 453–458.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1991). Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1039–1061. <http://doi.org/10.2307/2937956>
- Ullah, I., Javaid, N., Khan, Z. A., Qasim, U., Khan, Z. A., & Mehmood, S. A. (2015). An Incentive-based Optimal Energy Consumption Scheduling Algorithm for Residential Users. *Procedia - Procedia Computer Science*, 52, 851–857. <http://doi.org/10.1016/j.procs.2015.05.142>
- van den Berg, M., van Baal, P. H., Tariq, L., Schuit, A. J., de Wit, G. A., & Hoogenveen, R. T. (2008). The cost-effectiveness of increasing alcohol taxes: a modelling study. *BMC Medicine*, 6(1), 1347–11. <http://doi.org/10.1186/1741-7015-6-36>
- van der Swaluw, K., Lambooi, M. S., Mathijssen, J. J. P., Zeelenberg, M., Polder, J. J., & Prast, H. M. (2018). Emotional Responses to Behavioral Economic Incentives for Health Behavior Change. *Psychology, Health & Medicine*, 1–10. <http://doi.org/10.1080/13548506.2018.1446098>
- Verplanken, B. (2011). Involvement and Need for Cognition as Moderators of Beliefs-Attitude-Intention Consistency. *British Journal of Social Psychology*, 28(2), 115–122. <http://doi.org/10.1111/j.2044-8309.1989.tb00853.x>
- Voigt, K. (2017). Too poor to say no? Health incentives for disadvantaged populations. *Journal of Medical Ethics*, 43(3), 162–166. <http://doi.org/10.1136/medethics-2016-103384>
- Volpp, Kavin G, Troxel, A. B., Pauly, M. V., Glick, H. A., Puig, A., Asch, D. A., et al. (2009). A randomized controlled trial of financial incentives for smoking cessation. *The New England Journal of Medicine*, 360(7), 699–709. <http://doi.org/10.1056/NEJMsa0806819>
- Volpp, Kevin G, John, L. K., Troxel, A. B., Norton, L., Fassbender, J., & Loewenstein, G. (2008). Financial Incentive-Based Approaches for Weight Loss: A Randomized Trial. *Journal of the American Medical Association*, 300(22), 2631–2637. <http://doi.org/10.1001/jama.2008.804>
- Wadge, H., Bicknell, C., & Vlaev, I. (2015). Perceived ethical acceptability of financial incentives to improve diabetic eye screening attendance. *BMJ Open Diabetes Research & Care*, 3(1). <http://doi.org/10.1136/bmjdr-2015-000118>
- Wagner, B. C., & Petty, R. E. (2011). The Elaboration Likelihood Model of Persuasion: Thoughtful and Non-Thoughtful Social Influence. In *Theories in Social Psychology* (Wiley-Blac, Vol. 19, pp. 96–116). Oxford: Elsevier. [http://doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60214-2](http://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60214-2)

- Wang, Z., Zhang, B., Yin, J., & Zhang, X. (2011). Willingness and behavior towards e-waste recycling for residents in Beijing city, China. *Journal of Cleaner Production*, 19(9-10), 977–984. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.09.016>
- Ward, C. D. (1965). Ego involvement and the absolute judgment of attitude statements. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 2(2), 202–208.
- Weldon, E., & Gargano, G. M. (1985). Cognitive effort in additive task groups: The effects of shared responsibility on the quality of multiattribute judgments. *Computer in Human Behavior*, 36(3), 348–361. [http://doi.org/10.1016/0749-5978\(85\)90004-4](http://doi.org/10.1016/0749-5978(85)90004-4)
- Weldon, E., & Gargano, G. M. (1988). Cognitive loafing. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 14(1), 159–171. <http://doi.org/10.1177/0146167288141016>
- Wen, W., Higgins, S. T., Xie, C., & Epstein, L. (2016). Improving public acceptability of using financial incentives for smoking cessation during pregnancy: a randomized controlled experiment. *Nicotine and Tobacco Research*, 18(5), 913–918.
- Whelan, B., Relton, C., Johnson, M., Strong, M., Thomas, K. J., Umney, D., & Renfrew, M. (2018). Valuing Breastfeeding: Health Care Professionals' Experiences of Delivering a Conditional Cash Transfer Scheme for Breastfeeding in Areas With Low Breastfeeding Rates. *Sage Open*, 8(2). <http://doi.org/10.1177/2158244018776367>
- Whelan, B., Thomas, K. J., Cleemput, P. V., Whitford, H., Strong, M., Renfrew, M. J., et al. (2014a). Healthcare providers' views on the acceptability of financial incentives for breastfeeding: a qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14(1), 205–9. <http://doi.org/10.1186/1471-2393-14-355>
- Whelan, B., Thomas, K. J., Van Cleemput, P., Whitford, H., Strong, M., Renfrew, M. J., et al. (2014b). Healthcare providers' views on the acceptability of financial incentives for breastfeeding: a qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14(1), 1–9. <http://doi.org/10.1186/1471-2393-14-355>
- Wolff, J. (2015). Paying People to Act in Their Own Interests: Incentives versus Rationalization in Public Health. *Public Health Ethics*, 8(1), 27–30. <http://doi.org/10.1093/phe/phu035>
- Wu, R., Liu, S., & Shi, Z. (2019). Customer Incentive Rebalancing Plan in Free-Float Bike-Sharing System with Limited Information. *Sustainability*, 11(11), 3088–24. <http://doi.org/10.3390/su11113088>
- Xu, L., Ling, M., & Wu, Y. (2018a). Economic incentive and social influence to overcome household waste separation dilemma: A field intervention study. *Waste Management*, 1–10. <http://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.04.048>
- Xu, L., Zhang, X., & Ling, M. (2018b). Pro-environmental spillover under environmental appeals and monetary incentives: Evidence from an intervention study on household waste separation. *Journal of Environmental Psychology*, 1–31. <http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.10.003>
- Xu, W., Zhou, C., Lan, Y., Jin, J., & Cao, A. (2015). An Incentive-Based Source Separation Model for Sustainable Municipal Solid Waste Management in China. *Waste Management & Research*, 33(5), 469–476.
- Xue, M., & Xu, Z. (2014). Innovative Platform and Incentive Mechanism Are the Keys for Electronic Waste Collection in Developing Countries. *Environmental Science & Technology*, 48(22), 13034–13035. <http://doi.org/10.1021/es504699f>
- Yao, F.-S., & Shao, J.-B. (2019). When and why vivid description is effective: The role of message involvement and utilitarian attitude, 1–14. <http://doi.org/10.1007/s12144-019-00404-9>

- Yee, D. M., Krug, M. K., Allen, A. Z., & Braver, T. S. (2016). Humans Integrate Monetary and Liquid Incentives to Motivate Cognitive Task Performance. *Frontiers in Psychology, 6*(163), 1943–17. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02037>
- Zellermayer, O. (1996). *The pain of paying*. (G. Loewenstein, Ed.).
- Zhang, Zheng, Fujii, H., & Managi, S. (2014). How does commuting behavior change due to incentives? An empirical study of the Beijing Subway System. *Transportation Research, 24*(C), 17–26. <http://doi.org/10.1016/j.trf.2014.02.009>
- Zimbardo, P. G. (1960). Involvement and communication discrepancy as determinants of opinion conformity. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 60*(1), 86–94.