

2020

Guide de
**l'Économie
Comportementale**

ARTICLES ET RESSOURCES
EN ÉCONOMIE COMPORTEMENTALE ET *NUDGE*

Soyez
Nudge @



CET OUVRAGE EST COÉDITÉ PAR



Édition française dirigée par Éric Singler
Édition anglaise originale par Alain Samson



Guide de l'Économie Comportementale 2020

Auteurs

Alain Samson (Editeur), Colin Camerer (Editorial), Elke U. Weber (Editorial), Marine Agogue (HEC Montréal), Dan Ariely (Center for Advanced Hindsight & Irrational Labs), Matt Battersby (Reinsurance Group of America), Mariel Beasley (Center for Advanced Hindsight), Catherine Berman (Center for Advanced Hindsight), Kristen Berman (Irrational Labs), Charlotte Blank (Maritz), José Luis Calvo (Behavior & Law), Pierre Chandon (INSEAD), Madani Cheurfa (BVA *Nudge Unit*), Yenn Cornil (UBC Sauder), Sara Dadkhah (Irrational Labs), Torben Emmerling (Affective Advisory), Jo Evershed (Gorilla Experiment Builder), Jessica Exton (ING), Russ Frey (Maritz), Evelyn Gosnell (Irrational Labs), Celia Hachefa (INSEAD), Stephen Heal (Frontier Economics), Aline Holzwarth (Center for Advanced Hindsight), Peter Hovard (Reinsurance Group of America), Lindsay Juarez (Center for Advanced Hindsight & Irrational Labs), Christian Lange (AgroSup Dijon, CNRS, INRAE, Université Bourgogne Franche-Comté), (Decision Technology), Jan Willem Lindemans (Center for Advanced Hindsight), Rafael López (Behavior & Law), Isaac López (Behavior & Law), Richard Mathera (Center for Advanced Hindsight), Abdellah Mou (Behavior & Law), Sophie Nicklaus (AgroSup Dijon, CNRS, INRAE, Université Bourgogne Franche-Comté), Ed Nottingham (Decision Technology), Paula Papp (Frontier Economics), Béatrice Parguel (CNRS, Université PSL), Duncan Rooders (Affective Advisory), Helena Rubinstein (Innovia Technology), Eric Singler (BVA *Nudge Unit*), Anja Schanbacher (Center for Advanced Hindsight), Camille Schwartz (AgroSup Dijon, CNRS, INRAE, Université Bourgogne Franche-Comté), Janet Schwartz (Center for Advanced Hindsight), Henry Stott (Decision Technology), Laura Straeter (ING), Matt Trower (Center for Advanced Hindsight), Laurianne Vagharchakian (DITP), Victoria Valle Lara (Frontier Economics), Michele Visciola (Experientia)

(Auteurs ayant contribué au présent Guide)

Assistant éditorial : Andreas D. A. HABERL

Pour toute demande relative à ce Guide, merci de contacter :

Étienne Bressoud, *Directeur de la BVA Nudge Unit*
eb@bvanudgeunit.com
Tél. : 01 71 16 88 08

ISSN 2398-2020

Tous droits réservés.

Édition française 2020 par BVA et traduite de l'anglais par Labrador Translations.
Édition anglaise originale 2020 par Alain Samson.

Avertissement :

Le contenu des articles de cette section relève de la responsabilité exclusive des auteurs et des institutions qui ont collaboré au présent Guide. L'éditeur décline toute responsabilité pour la qualité, l'exactitude ou l'exhaustivité des informations fournies.

Sommaire

Remerciements	5
Préface	7
Introduction à l'édition française	
2020 : entre crise... et opportunité pour les sciences comportementales (<i>Eric Singler</i>)	9
Chapitre 1	13
<hr/>	
Éditorial	13
<i>Défis pour l'économie comportementale</i>	
Accumulation et restitution de nos connaissances (<i>Colin Camerer</i>)	14
<i>Donner une chance à l'avenir</i>	
Réponses de l'économie comportementale au double défi du Covid-19 et de la crise climatique (<i>Elke U. Weber</i>)	25
Chapitre 2	39
<hr/>	
Applications	39
Les outils de l'économie comportementale	41
Stratégies simples pour une prise de décision collective plus avisée	
La démarche S.H.A.R.P.E.R. (<i>Torben Emmerling, Duncan Rooders</i>)	41
<i>Révéler les tendances émergentes et les réponses critiques</i> <i>à l'économie comportementale</i>	
Tweets liés à l'économie comportementale en 2019 : analyse du réseau (<i>Rafael López, Abdellah Mou José, Luis Calvo, Isaac López</i>)	53
Nudge marketing	66
<i>La nouvelle vogue des achats éco-responsables</i>	
De la vantardise sociale à la véritable valeur des marques éthiques (<i>Henry Stott, Ed Nottingham, Abigail Letherby</i>)	66
<i>L'économie collaborative : une arme à double tranchant</i>	
Comment la propriété et l'usage partagés influent sur la consommation durable (<i>Laura Straeter, Jessica Exton</i>)	79
<i>De l'art de vendre des choux de Bruxelles</i>	
Enseignements du secteur de l'assurance-vie en matière de persuasion en ligne (<i>Matt Battersby, Peter Hovard</i>)	94
<i>Des comportements coûteux</i>	
Quand l'économie comportementale permet de gérer les coûts des entreprises (<i>Stephen Heal, Paula Papp, Victoria Valle Lara</i>)	106

Finance comportementale	118
<i>Les sciences comportementales appliquées aux décisions en matière de santé et de finance</i>	
Cinq études de cas sur l'impact du cadrage sur les décisions du quotidien (Aline Holzwarth, Catherine J. Berman, Janet Schwartz, Anja Schanbacher, Lindsay Juarez, Richard Mathera, Jan Willem Lindemans, Mariel Beasley et Dan Ariely – Illustrations : Matt Trower)	118
Penser en spécialistes du comportement, agir en designers (Michele Visciòla)	138
Nudge et Santé	151
Redéfinir l'épidémie de solitude (Kristen Berman, Dan Ariely, Evelyn Gosnell, Sara Dadkhah, Lindsay Juarez, Charlotte Blank, Russ Frey)	151
Comment la BVA Nudge Unit a contribué à aider le gouvernement français avec les Sciences comportementales dans la gestion de la crise du Covid-19 (Eric Singler)	161
<i>L'imagerie sensorielle</i>	
Un nudge pour inciter les enfants à mieux manger à l'heure du goûter (Pierre Chandon, Yann Cornil, Celia Hachefa, Christine Lange, Sophie Nicklaus, Camille Schwartz)	176
Comportements durables	185
Sciences comportementales & transition écologique : enjeux, contexte et expérimentations au sein des administrations (Laurianne Vagharchakian)	185
Nudge, Innovation et Créativité	197
Les expériences comportementales en ligne ouvrent de nouveaux horizons aux chercheurs en économie comportementale (Jo Evershed)	197
<i>Mettre l'innovation au service des usagers</i>	
Application des sciences comportementales à l'innovation (Helena Rubinstein)	206
IA + Nudge = ? (Madani Cheurfa)	217
Quand l'étiquetage social nudge la créativité (Marine Agogue, Béatrice Parguel)	222
Chapitre 3	231
<hr/>	
Ressources	231
Sélection de concepts issus des Sciences Comportementales	232
Programmes postuniversitaires	286
Livres spécialisés dans les sciences comportementales	291
Revue spécialisée abordant l'Économie comportementale	295
Revue économique	295
Revue financière	298
Revue psychologique	299
Revue de gestion/marketing	303
Revue multidisciplinaire	304
Autres ressources	310
Conférences TED et TEDx, podcast	311

Remerciements

L'éditeur tient à remercier Andreas Haberl pour sa contribution à cette nouvelle édition du *Guide de l'Économie Comportementale*, ainsi que Elke Weber et Colin Camerer pour leur éditorial.

Nous remercions tout particulièrement Eric Singler pour son introduction au présent *Guide*.

Nous remercions AgroSup Dijon, Affective Advisory, Behavior & Law, Center for Advanced Hindsight, BVA Nudge Unit, le CNRS, Decision Technology, DITP, Experientia, Frontier Economics, Gorilla Experiment Builder, HEC Montréal, ING, INRAE, INSEAD, Innovia Technology, Irrational Labs, and Reinsurance Group of America, ainsi que la Chicago School of Professional Psychology, la London School of Economics and Political Science, l'Université Bourgogne Franche-Comté, l'Université de Pennsylvania, l'Université PSL et l'Université de Warwick.

Nous voulons aussi remercier Simon Alperstein, Susan Broomhall, Megan Crawford, Anthony Damtsis, George Dan, Shireen Deobhakta & Team, Konstantinos Georgalos, Elina Halonen, Bob Hatcher, Lindsey Horne, Chelsea Hulse, Lisa Kepinski, Arnaldo Nascimento, Tinna Nielsen, Elise Potier, Edgar Sánchez, Mariliis Tael-Öeren, et Žiga Vižintin pour leurs retours.

Préface

Les sciences comportementales expliquent pourquoi une fausse information circule plus vite qu'une vraie.

D'autre part, la vitesse de circulation de l'information est une clé du modèle économique des réseaux sociaux.

Leurs algorithmes auront donc tendance à sélectionner et à amplifier la résonance de l'information fausse au risque de rendre l'information vraie inaudible.

La vérité est le socle de tout débat contradictoire démocratique, le risque est donc grand pour notre société de réduire le fait exact à une information parmi les autres même si elles sont fausses.

Les sciences comportementales auront à ce sujet un rôle déterminant à jouer dans les années à venir en contribuant à dérégler les algorithmes se servant de nos biais pour une désinformation généralement simple et radicale.

En plus d'une nécessaire et difficile régulation des réseaux sociaux, les sciences comportementales, en aidant à adopter le bon comportement face à une machine qui nous connaît mieux que nous-mêmes, devront rééquilibrer le vrai et le faux.

Laurent Rouyrès
Président de Labrador

Introduction à l'édition française

2020 : entre crise... et opportunité pour les sciences comportementales

Éric Singler

eric.singler@bva-group.com ; @thobava

10 ans déjà que la *Behavioural Insights Team* (BIT) a été créée au Royaume-Uni ! C'est en effet en 2010 que David Halpern – son fondateur – a mis en place la première organisation gouvernementale au monde en charge de l'application des sciences comportementales au bénéfice d'un Ministère, en l'occurrence celui de David Cameron. Depuis lors, par ses interventions, expérimentations et publications, la BIT a contribué à progressivement révolutionner la pratique des politiques publiques dans le Monde ⁽¹⁾.

L'année 2020 aurait du être – pour la communauté des chercheurs et praticiens des Sciences Comportementales – celle d'un beau 10^e anniversaire.

Et c'est d'ailleurs sur ce thème que l'une de nos revues (digitales) de référence – « *The Behavioral Scientist* » ⁽²⁾ – a ouvert l'année 2020 : le 20 janvier, son éditeur en chef, Evan Nesterak écrit : « *If you asked Richard Thaler in 2010, what he thought would become of the then very new field of behavioral science over the next decade, he would have been wrong, at least for the most part. Could he have predicted the expansion of behavioral economics research? Probably. The Nobel Prize? Maybe. The nearly 300 and counting behavioral teams in governments, businesses, and other organizations around the world? Not a chance* » ⁽³⁾. Après cette mise en perspective de la spectaculaire reconnaissance des Sciences Comportementales dans la décennie écoulée, Nesterak lance son appel : « *As we closed last year (and the last decade), we put out a call to help us imagine the next decade of behavioral science. We asked you to share your hopes and fears, predictions and warnings, open questions and big ideas.* »

Et la communauté s'empare avec délectation de ce magnifique sujet : « *Imagining the Next Decade of Behavioral Science* ».

Parmi les très nombreuses et passionnantes contributions des meilleurs experts mondiaux, que je vous encourage à lire, aucune ne mentionne ce qui sera pourtant le sujet majeur de discussions de tous les experts en sciences comportementales dans le

(1) Voir David Halpern, « *Inside the Nudge Unit – How small changes can make a big difference* » (2016, WH Allen).

(2) <https://behavioralscientist.org/>.

(3) <https://behavioralscientist.org/imagining-the-next-decade-future-of-behavioral-science/>.

monde quelques semaines plus tard, celui de l'apport de nos approches à la gestion de la terrible crise sanitaire qui frappe la planète. Et, pour notre communauté comme pour le monde entier, l'année 2020 restera, bien sûr, non pas celle de l'anniversaire des 10 ans de l'émergence des Sciences Comportementales, mais celle d'une crise sans précédent dont, à l'heure où j'écris ces lignes (28 septembre 2020), personne ne sait l'évolution future.

Mais, de manière tout à fait paradoxale, cette crise – aussi terrible qu'elle soit avec plus d'1 million de morts – constitue une opportunité majeure de démontrer les apports de nos approches aux décisionnaires du monde entier.

Alors bien sûr, comme pour tous les secteurs dans le monde, la crise a durement frappé notre secteur : elle a généré l'annulation de l'ensemble des grands événements qui devaient contribuer à la poursuite du développement des sciences comportementales, à commencer par la conférence BX2020 – organisée par mon ami Dilip Soman et le centre de recherche (BEAR – *Behavioral Economics at Rotman*) qui devait se tenir les 14 et 15 juillet 2020 à Toronto. Cette rencontre annuelle majeure – qui permet aux spécialistes du monde entier de partager les dernières avancées et débattre ensemble – a bien sûr été annulée comme l'ensemble des événements prévus en 2020.

Mais la crise de la COVID-19 est aussi un formidable tremplin pour les sciences comportementales ! Pourquoi ? Parce que cette crise met les comportements de chacun au cœur des solutions qui doivent permettre de la résoudre. Dans tous les pays du monde, les gouvernements et les autorités de santé appellent les citoyens à adopter les fameux gestes barrières – porter un masque, assurer une distance « sociale », se laver les mains... – pour éviter de propager le virus et annihiler la pandémie. La solution à la crise – dans l'attente d'un vaccin dont la mise au point peut prendre des années – se trouve dans la capacité des citoyens du monde entier à adopter de nouveaux comportements, ce qui est justement l'enjeu majeur de l'application des sciences comportementales.

Dans les pays où celles-ci avaient précédemment émergé, les experts en sciences comportementales ont été appelés à la rescousse par les pouvoirs publics. D'une manière générale, c'est toute la communauté mondiale qui a débattu (et débat encore !) des approches les plus efficaces pour encourager l'adoption des comportements souhaités. Cette crise constitue donc également une opportunité pour démontrer que les sciences comportementales peuvent contribuer à une plus grande efficacité des politiques publiques.

Il n'est, bien sûr, pas encore temps de faire un bilan des interventions mises en place et de leurs résultats mais de souligner que les praticiens des sciences Comportementales sont pleinement impliqués dans la gestion de la crise et que les résultats obtenus seront sans doute très importants pour l'avenir de cette approche.

Elke Weber – Professeur à Princeton – revient, dans un formidable éditorial, sur le défi de ces temps de crise pour l'Économie Comportementale. Et notre pays est hautement concerné puisque l'équipe « Sciences Comportementales » de la

Direction Inter Ministérielle de la Transformation Publique (DITP) a été mise à contribution par les pouvoirs publics durant la crise, mais également la Professeure Coralie Chevallier, en tant que membre de la Commission Castex, ainsi que la BVA *Nudge Unit* dont je partage l'expérience dans un article du présent guide.

Et comme chaque année, vous retrouverez dans le guide 2020, les contributions les plus significatives des meilleurs chercheurs et praticiens du monde entier qui partagent leurs expériences et réflexions. Vous constaterez que le spectre des sciences comportementales continue à s'élargir en touchant à la fois de plus en plus de pays, des secteurs de plus en plus variés et des problématiques qui se diversifient. En témoignent les contributions des experts et praticiens français : une équipe de chercheurs de l'INSEAD et de l'INRA (Pierre Chandon, Celia Hachefa, Christine Lange, Sophie Nicklaus, Camille Schwartz et Yann Cornil) s'est intéressée à l'apport du *nudge* pour que les enfants mangent mieux à l'heure du goûter ; la DITP (Laurianne Vagharchakian) revient sur le rôle des sciences comportementales dans la transition écologique au travers de 2 expérimentations ; enfin des chercheurs du CNRS (Beatrice Parguel) et d'HEC Montréal (Marine Agogue), d'une part, de la BVA *Nudge Unit* (Madani Cheurfa), d'autre part, proposent des contributions relatives aux apports des sciences comportementales à la créativité ou à l'intelligence artificielle.

Bonne lecture à tous et un grand merci à nos contributeurs !

Chapitre 1



Éditorial

Défis pour l'économie comportementale

Accumulation et restitution de nos connaissances

Colin Camerer

L'économie comportementale et son application dans des domaines majeurs sont en plein essor. Ce Guide ainsi que les éditions précédentes en sont d'ailleurs la preuve. Dans cette introduction, j'aimerais mettre chacun d'entre nous au défi de continuer à innover autour des défis actuels. Deux de ces défis résultent de la profusion des contributions, qui génèrent un grand nombre de données factuelles et d'idées nouvelles. Ces deux défis sont les suivants : d'une part, comment tirer meilleur parti de cette accumulation des connaissances ; d'autre part, comment réduire la « dimensionnalité » de tous les différents facteurs comportementaux que nous percevons, pour les synthétiser en un ensemble plus restreint et plus général. Se pose aussi un troisième défi : la non-intégration à ce jour, dans les insights comportementaux, de nombreuses notions issues de la psychologie et des sciences sociales adjacentes (tout en respectant pleinement les idées et méthodes de leurs domaines d'origine). Je m'appuie sur la réflexion conceptuelle et la saillance pour illustrer ce défi.

Accumulation de connaissances

Le but de la science est d'accumuler des connaissances. Point. À mon avis, notre façon de procéder à l'heure actuelle induit beaucoup de pertes. L'« amélioration » (terme que je préfère à « crise ») de la reproductibilité, que l'on observe aujourd'hui dans de nombreux domaines scientifiques, illustre cette volonté de minimiser les pertes. Pour que l'accumulation soit stable, il faut éviter de se laisser entraîner trop loin ou de se laisser induire fréquemment en erreur par des faux positifs qui ne se reproduisent pas. Une bonne infrastructure permettant d'évaluer et d'accumuler rapidement les résultats est particulièrement utile pour « booster » les sciences sociales. Par exemple, au moment où j'écris ces lignes, il y a probablement des centaines d'études en cours sur le Covid-19 dans le domaine des sciences sociales. Il est fondamentalement impossible pour tous ces scientifiques de savoir ce sur quoi leurs pairs sont en train de travailler. Nous n'échapperons pas aux doublons et aux études mal conçues. (Dans le monde du design, on entend souvent que tout le monde veut une solution bon marché, rapide et de qualité. Mais de ces trois paramètres, on ne peut en avoir que deux.)

Lorsque les études sont rédigées et diffusées sous forme de prépublications, de nombreux effets nuls ne seront pas consignés. Quelles sont les études qui retiendront alors le plus l'attention ? Il s'agira d'un mélange de médias sociaux, de présentations pour séminaires, de rythmes de révision lents et rapides. L'élément qui serait *de*

toute évidence le plus utile, à savoir un tableau de bord géant résumant les progrès hebdomadaires de chacune de ces centaines d'études, n'existe pas. Nous voyons là toutes les limites de l'informatique de qualité.

L'économie comportementale accumule des connaissances sur la façon dont les différents types de *nudges* influencent le comportement à un rythme soutenu. Tout le défi tient au fait qu'il est en réalité assez difficile d'évaluer soigneusement ce que nous dit un ensemble de connaissances, et que cette évaluation est trop peu récompensée (par les incitations universitaires). Beaucoup de publications universitaires, et de préoccupations professionnelles similaires dans le secteur public ou parmi les ONG, dépendent de la créativité et de la capacité à faire quelque chose de nouveau. Cela incite à exagérer la nouveauté de sa contribution par rapport à ce que l'on sait des études antérieures.

Mener une étude dans le cadre de laquelle vous collectez et codez très soigneusement les résultats d'autres études pour une méta-analyse révèle un manque de créativité et de nouveauté puisque l'idée est alors d'examiner les études des autres. Si votre ambition était de montrer votre génie et votre originalité, une méta-analyse arriverait en fin de liste de vos options.

Et pourtant, pensez à la valeur de la méta-analyse ! Je travaille actuellement sur quelques projets de cette nature, et ne mentionnerai que celle qui est sur le point d'être publiée. Elle porte sur les expériences de « budget-temps » (CTB) (Imai, Rutter, et Camerer, sous presse). Le paradigme du budget-temps présente les sujets avec une ligne qui figure les allocations possibles de 100 billets pour l'argent gagné au moment T ou T + X, avec des taux de conversion indiqués pour les billets en argent aux deux moments. Par exemple, supposons que T = aujourd'hui et T + X = dans une semaine. Si les taux de conversion sont de 0,10 \$ pour aujourd'hui et de 0,11 \$ pour dans une semaine, le budget reflète un taux d'intérêt implicite de 10 % par semaine. Fondamentalement, la méthode CTB est une extension du paradigme typique du *smaller sooner, larger later* (SS/LL), autrement dit « plus petit plus tôt, plus grand plus tard ». Dans ce paradigme, deux montants et deux dates distincts sont comparés. Avec la méthode CTB, les plages *sooner* et *larger* sont continues. Le biais du temps présent, par exemple, sera évident si les gens attribuent beaucoup plus de billets au moment T (le plus tôt), ce moment représentant une récompense immédiate. Depuis que cette méthode a été utilisée pour la première fois par Andreoni et Sprenger (2012), elle a connu un succès immédiat.

Imai *et al.* (sous presse) ont effectué une méta-analyse de 48 études en utilisant cette méthode. L'illustration 1 montre, sous forme de *funnel plot*, les estimations du paramètre du biais du temps présent. Le biais de publication peut être décelé parmi les études de plus petite portée, qui présentent un grand nombre d'erreurs types et sont moins précises. Les études imprécises devraient faire ressortir à la fois des valeurs exceptionnellement basses (comme les points de données autour de PB = 0,6) et des valeurs très élevées, dans ce cas supérieures à 1. Or il n'y a pas d'étude faisant apparaître de telles valeurs élevées. Des tests plus minutieux indiquent un biais de publication, mais uniquement pour les études qui se basent sur l'« effort réel » au lieu de l'argent.

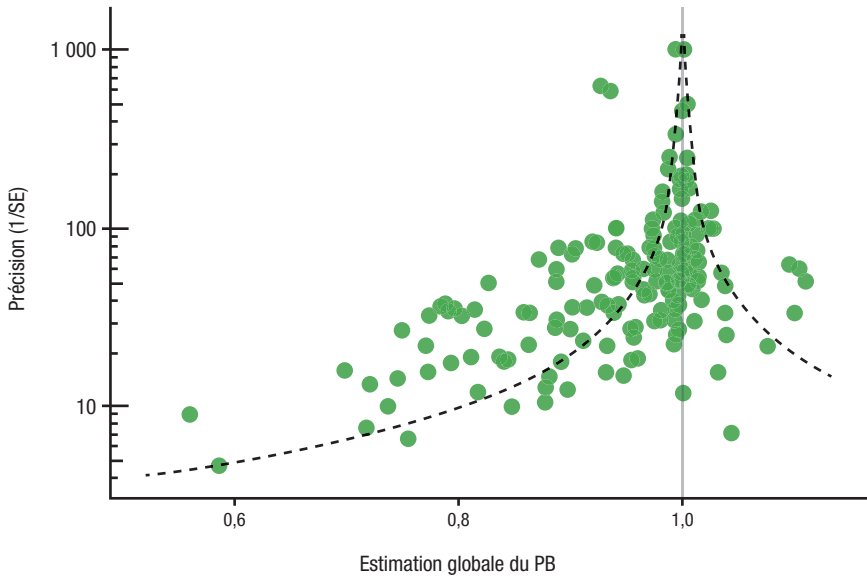


Illustration 1 : *Funnel plot* des estimations du paramètre PB du biais du temps présent. L'axe des y (ordonnées) (précision ; erreur-type inverse) est présenté en échelle logarithmique. Les courbes en pointillés indiquent les limites pour le rejet de l'hypothèse nulle d'absence de biais du temps présent (PB = 1) à $p < 0,05$. Source : illustration non publiée, Taisuke Imai.

Un grand nombre de potentielles pressions sont susceptibles de créer un biais de publication. La première est qu'une institution puissante et lucrative cherche à éviter toute diffusion de mauvaises nouvelles (ce qui peut contribuer aux faux positifs dans les essais médicaux, par exemple). Concernant les universitaires, les pressions typiques sont plus banales : les résultats nuls sont jugés « inintéressants » et les résultats contredisant un consensus font l'objet d'une attention excessive. D'ailleurs, la plupart des universitaires aimeraient publier un résultat nul s'ils le pouvaient ; et la plupart des gens comprennent qu'une estimation précise de « l'absence d'effet » est en réalité instructive, si par ailleurs d'autres personnes pensent qu'il y a un effet. Puisque les auteurs n'ont pas honte des effets nuls, mais que ces derniers ne figurent pas souvent dans les revues, le filtrage semble se situer au niveau des processus d'arbitrage et des choix éditoriaux.

David Halpern est directeur de la *Behavioral Insights Team* au Royaume-Uni, qui connaît un grand succès. Lors d'une conférence à Singapour en 2017, il a fait une remarque importante sur le biais de publication dans le domaine de l'économie comportementale et des *nudges*. Il a souligné que dans de nombreux domaines publics, les expériences randomisées sont financées par les contribuables et qu'il est entendu que *tous* les résultats, quels qu'ils soient, seront « publiés » d'une manière ou d'une autre, sur un support accessible.

La révélation de Halpern est étonnante, car il n'existe absolument aucune contrainte similaire pour la recherche universitaire aux États-Unis, même lorsqu'elle est financée par des fonds publics. Même si vous vouliez passer au crible le financement du NIH ou de la NSF, et découvrir les résultats de toutes les expériences hypothétiques, ce serait impossible.

Voici un exemple de méta-analyse que j'ai particulièrement aimée (Cadario et Chandon, 2019). Elle représente l'accumulation des connaissances disponibles sur les *nudges* utilisés dans le but de modifier les habitudes alimentaires. Les chercheurs ont sélectionné 299 ampleurs d'effet, issues de 96 études référencées dans 90 articles. Ils notent avec une pointe de sarcasme que « Le nombre d'observations par étude varie de 36 à 100 millions, la valeur médiane étant de 1 231 ». L'illustration 2 résume magnifiquement ce qu'ils ont appris. (Le reste de l'article regorge de détails et de méthodes ; si vous êtes curieux de connaître les rouages de la méta-analyse, c'est un bon point de départ, tout comme les travaux de Stanley et Doucouliagos, 2012).

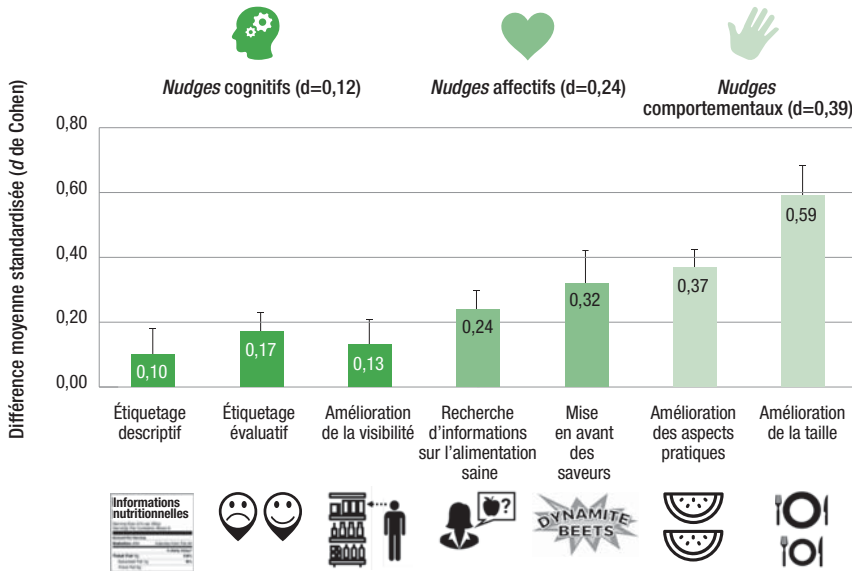


Illustration 2 : Ampleurs de l'effet méta-analytique des *nudges* visant à modifier un régime alimentaire. Source : Cadario et Chandon (2019).

Leur conclusion est qu'il y a un ordre précis du plus petit au plus grand effet : cognition < affect < comportement. Ainsi, à titre d'exemple, changer la taille de l'assiette est plus efficace qu'ajouter des détails nutritionnels.

Il existe d'autres méta-analyses importantes sur les *nudges*, mais elles sont sélectives. Benartzi *et al.* (2017) ont évalué le rapport coût-efficacité de 20 études publiées sur des interventions typiques, telles qu'induire une augmentation de l'épargne ou encore du taux d'inscription à l'université. Hummel et Maedche (2019) ont réalisé une méta-analyse de 100 études publiées. DellaVigna et Linos (2020) utilisent les données de la *Nudge Unit* américaine et des publications universitaires. Ils examinent uniquement les essais contrôlés randomisés (ECR) effectués sur le terrain avec un groupe de contrôle, sans incitations financières ni traitements par défaut, et générant des résultats binaires. Ces filtres ont abouti à la sélection de 165 ECR avec 349 traitements de *nudges* de la *Nudge Unit* (90 % non publiés). Selon les mêmes filtres, 26 ECR, avec 75 traitements de *nudges*, ont été sélectionnés dans des articles

publiés. Conclusion intéressante, les articles universitaires font état d'effets de plus grande ampleur, d'environ 8,7 points de pourcentage, contre seulement 1,4 point de pourcentage pour la *Nudge Unit*. Il semble y avoir un biais de publication (favorisant les résultats positifs) dans le corpus universitaire, mais pas dans l'échantillon de la *Nudge Unit* (dans lequel chaque ECR est rapporté, comme l'a promis Halpern).

Nous avons besoin de voir beaucoup plus de résultats comme ceux-ci. Et ils doivent être publiés de manière visible. Au moment de la rédaction du présent article, Benartzi *et al.* (2017) sont cités 319 fois par Google Scholar. Les travaux de Hummel et Maedche (2019), plus récents (mais diffusés pour la première fois en 2017), ne comptent que 21 citations.

Le deuxième défi sur lequel porte cette introduction est le besoin simultané de faire le point sur ce qui est connu, tout en continuant à « importer » des domaines de la psychologie qui ont été négligés et qui devraient se révéler utiles pour comprendre les comportements et induire un changement de comportement positif.

Les sciences sociales sont entrées dans une période d'âge d'or (*Buyalskaya, Gallo et Camerer, 2019*). Notre âge d'or est marqué par un volume et une qualité incroyables des données, ainsi que par l'augmentation des « échanges » et de la collaboration entre les disciplines en vue de résoudre des problèmes difficiles (cf. l'allusion de Mažar (2019) à la « pensée intégrative »). L'économie comportementale a été l'une des premières à adopter ce style, et ce avec succès.

Inventaire : Qu'est-ce que le « tableau périodique » des éléments comportementaux ?

La fécondité de l'économie comportementale se mesure parfois au nombre même de concepts issus des sciences comportementales qui ont été mis en œuvre dans les décisions économiques. Beaucoup d'entre vous auront déjà vu le codex circulaire de Buster Benson. Pendant son congé parental, ce dernier a élaboré une représentation circulaire, ou codex, réunissant quelque 175 biais cognitifs (vous pouvez le consulter à partir de l'URL mentionnée dans les références). Il écrit :

J'ai fait plusieurs tentatives pour essayer de regrouper cette vingtaine de concepts à un niveau supérieur, et j'ai même fini par les regrouper en fonction du problème mental général qu'ils essayaient de résoudre. Chaque biais cognitif a une raison d'être, principalement pour faire économiser du temps ou de l'énergie à notre cerveau. Si vous les envisagez selon le problème qu'ils tentent de résoudre, il devient beaucoup plus facile de comprendre pourquoi ils existent, en quoi ils sont utiles et les compromis (et les erreurs mentales qui en résultent) qu'ils introduisent.

Benson travaille dans le marketing chez Slack, et en tant qu'auteur. Il n'a pas de doctorat, mais son codex et la logique qui le sous-tend nous rappellent, peut-être avec humilité, qu'il y a beaucoup de personnes très talentueuses et scientifiquement curieuses qui travaillent dans des entreprises, surtout dans le domaine de la technologie, et qui sont de véritables spécialistes des sciences sociales appliquées.

Leurs travaux et résultats permettent de tester des hypothèses sur le comportement humain.

La raison pour laquelle Benson regroupe les biais en catégories est une redécouverte partielle d'un cadre introduit en 1982 par David Marr, neuroscientifique spécialiste de la vision (voir *Krakauer et al., 2017*). Selon Marr, pour comprendre un système biologique, il faut connaître sa fonctionnalité ou son calcul (Pourquoi ? À quoi cela sert-il ?), les spécifications algorithmiques telles que des équations ou un schéma directeur (Quoi ? Quelles sont les parties abstraites qui le caractérisent ?), et le mécanisme (Comment ? Comment la matière organique exécute-t-elle l'algorithme ?). Benson a utilisé « À quoi ça sert ? » pour réduire la dimensionnalité de son codex.

Bien sûr, d'autres méthodes scientifiques peuvent être appliquées pour la réduction dimensionnelle. Cependant, dans le domaine de l'économie comportementale (et en particulier en psychologie), la réussite professionnelle récompense souvent la découverte d'un « nouveau » biais ou effet. Ces découvertes sont nécessaires, mais ce sont comme des blocs de construction, destinés à être assemblés sous forme de structures. Il est donc tout aussi important pour la découverte de trouver des moyens rigoureux de réduire un grand nombre de biais liés les uns aux autres, à un nombre plus restreint.

Prenons l'exemple de la psychométrie. Les bonnes échelles psychométriques posent des questions multiples dont les réponses sont fortement, mais pas parfaitement, corrélées car on pense qu'elles exploitent subtilement différents aspects d'une même construction. La réduction dimensionnelle est obtenue par des méthodes telles que les composantes principales. L'objectif est alors d'aboutir à une sorte de tableau périodique d'éléments comportementaux, tous distincts.

Dans le domaine de l'économie comportementale, un article de Stango et Zinman (2019) ouvre la voie en ce sens. (Leur première version, qui date de 2016, a été révisée à deux reprises avant la version de 2019, signe qu'elle était difficile à publier). Ils regroupent une longue liste de comportements étudiés, tels que les croyances dans l'erreur du joueur, l'aversion à la perte et la préférence pour le temps présent, en un « nombre B ». Ils montrent que si le nombre B est fortement corrélé aux mesures de l'intelligence, il a un pouvoir prédictif supplémentaire pour les résultats financiers et d'autres variables.

La préférence pour un nombre B unidimensionnel pour chaque personne est motivée par la suggestion que de tels chiffres pourraient être utilisés pour faire une « analyse du bien-être » (par exemple, *Chetty, 2015*). Le bien-être est le terme économique à l'aune duquel on analyse de quelle façon les changements de politique améliorent les résultats pour différents groupes de personnes, tels que ces personnes les jugeraient elles-mêmes.

D'un point de vue psychologique, l'approche du nombre B est un peu étrange car elle impose une dimension unique à des comportements susceptibles d'avoir une corrélation imparfaite et de faire appel à des processus psychologiques et neuronaux très différents. Elle présente les mêmes caractéristiques que les échelles, tels que

les critères de diagnostic du *South Oaks Gambling Screen* (SOGS) pour le jeu pathologique (*Lesieur et Blume, 1987*). Le SOGS s'appuie sur 22 questions. Il compte ensuite le nombre de réponses affirmatives, cohérentes avec la pathologie, à des questions telles que « Avez-vous déjà manqué des heures de travail (ou de cours) à cause de jeux d'argent ? » Une à quatre réponses affirmatives signifient que vous avez « quelques problèmes avec le jeu ». Cinq réponses affirmatives indiquent un « joueur pathologique probable ». Mais nous ne voulons certainement pas que toutes les nuances des jugements comportementaux, de la prise de risque, des limites de la pensée stratégique, etc. soient réduites à une échelle aussi simple. (Bien que l'on puisse comprendre son intérêt pour les médecins surchargés de travail.)

Une approche différente de la réduction dimensionnelle a été adoptée par moi-même et mes co-auteurs pour l'étude de Chapman *et al.* (2018). Nous avons réalisé un sondage auprès d'Américains lambda et posé des questions qui ont permis de dégager 21 mesures de choix « éconographiques » intéressants sur le plan comportemental, principalement sur la patience, la préférence pour le risque, la socialité et l'excès de confiance mentale. Nous utilisons ensuite les composantes principales pour voir à combien de dimensions distinctes les 21 mesures pourraient être réduites (plutôt que de supposer que les mesures contribuent à un seul nombre B). Nous obtenons cinq dimensions, qui se regroupent généralement autour du risque, du temps et de la socialité, à quelques exceptions près. (Nous avons, nous aussi, rencontré des difficultés pour faire publier notre article.)

La « nouvelle » psychologie : design et saillance

Une science de l'économie comportementale saine doit réduire les dimensions au fur et à mesure que l'on découvre de nouveaux types d'effets. En effet, au vu de tout ce que la psychologie et les autres sciences comportementales ont à offrir, j'ai souvent l'impression que le menu des traitements de *nudges* typiques est un peu éculé. Les options habituelles sont les choix par défaut, le cadrage des pertes/gains, l'amorçage de la prosocialité, la comparaison sociale, et quelques autres encore. Mais il y a tellement plus en psychologie (et ailleurs) ! Même les meilleurs restaurants ajoutent régulièrement de nouveaux plats. Nous devrions le faire aussi.

Thaler (2020) exprime un point de vue similaire. Il a écrit à ce sujet :

Nous en savons beaucoup sur l'effet des stratégies que Katy [Milkman] a utilisées avec tant de succès ici, comme les choix par défaut, les rappels, les échéances, la culpabilité, la saillance et les normes... ma question est de savoir si elles couvrent tout le répertoire des sciences comportementales ? N'avons-nous pas de nouvelles stratégies comportementales à employer ?

Dans ce sens, l'éditorial de Mažar (2019), dans le Guide de l'année dernière, mentionnait l'importance du design ; je la rejoins totalement. En effet, le livre de Thaler et Sunstein (2008) aborde la question du design au chapitre 5, en incluant une image tirée du livre classique de Norman (1990), qui illustre les bons et les mauvais designs de poêles-brûleurs. Les bons designs positionnent les brûleurs et

les interrupteurs de façon similaire, de sorte que le système visuel puisse rapidement associer quel interrupteur correspond à quel brûleur.

Dans leur livre, la notion de design apparaît même plus tôt, à savoir dès la troisième page. Ils y mentionnent deux exemples : l'élaboration des bulletins de vote et des formulaires. Ils établissent alors une analogie entre l'architecture des choix, qui influence le comportement, et la façon dont la conception architecturale des bâtiments influence le comportement. Lorsque je travaillais à la Chicago GSB (aujourd'hui Booth) au début des années 1990, il y avait une seule salle de courrier et, juste à côté, un coin café avec des canapés. Les gens se rencontraient souvent, se tenaient au courant des recherches et débattaient. Grâce à cette configuration, les nouveaux arrivants ont rapidement été intégrés, et des personnes « de haut niveau » ont mis en contact des membres du corps enseignant de différents domaines. Je ne suis pas sûr que ce design ait influencé la compréhension interdisciplinaire pour le meilleur (ni même qu'elle ait été délibérée), mais le fait que tout le domaine de l'architecture existe et qu'il prenne en compte de manière si approfondie son influence comportementale suggère que c'est peut-être le cas.

Si vous faites du *nudging*, vous êtes dans le design, que vous en ayez conscience ou non. Simplifier les formulaires, réduire l'encombrement visuel, créer une bonne infographie, attirer l'attention au bon endroit, créer des courriels de rappel qui ne harcèlent pas, minimiser les « points sensibles » dans une séquence visuo-motrice, etc. sont autant de facettes du design. Dans le domaine des sciences sociales, nous avons tendance à faire abstraction de la façon dont notre cerveau absorbe les informations, selon différentes modalités sensorielles, l'haptique, et les capacités de suggestion (en dehors des sciences sociales qui sont explicitement axées sur ces sujets). Or ces détails sont essentiels pour le *nudging*. Ce sont les détails qui déterminent si quelque chose qui est censé être simple l'est vraiment. (Simple = bien conçu.) L'économie comportementale n'a pas encore pleinement conscience de l'importance de ces détails et de la façon dont ils peuvent être compris sur le plan scientifique.

La saillance est devenue essentielle en économie, et ce à plusieurs égards. Bordalo, Gennaioli et Shleifer (2012) ont introduit une formule simple dans laquelle les valeurs extrêmes sont plus saillantes, et ils l'appliquent avec succès à des exemples allant d'un choix risqué, à l'évaluation d'actifs ou encore la théorie du consommateur. Un autre exemple en est la saillance visuelle (voir *Li et Camerer, 2019*). La saillance visuelle est particulière parce que le système visuel constitue probablement le circuit et la fonction cérébrale les plus connus. Les neurosciences cognitives ont découvert des principes fiables sur ce qui rend les stimuli visuellement saillants (*Cornia et al., 2018 ; Itti et Koch, 2001*). Certaines caractéristiques sont « ascendantes » : couleur, contraste et orientation. Ces caractéristiques attirent universellement l'attention dès le début (en < 500 msec). D'autres sont « descendantes » : elles dépendent des attentes, de l'expérience personnelle, des objectifs de la tâche (recherche d'un visage familier lors d'une fête, ou d'un nouveau visage ?), et de la surprise par rapport à un antécédent bayésien. Par exemple, pour un nouveau propriétaire de Volvo, les Volvo sont soudainement familières et semblent être omniprésentes.

Un bon design rend tout ce que vous souhaitez que les gens voient plus visuellement saillant et plus facilement compréhensible. Et c'est tout.

Voici un exemple tiré de Li et Camerer (2019), qui utilisent la saillance visuelle pour prédire la coordination dans les jeux de correspondance visuelle et de cache-cache. Dans un type particulier d'intervention comportementale compliquée, Karing et Naguib (2017) souhaitaient imaginer des « signes » fiables et voyants indiquant que les Kenyans avaient vermifugé leurs enfants. (Le postulat de base étant que la vermifugation est bonne pour un enfant, et qu'elle présente également un intérêt public car elle empêche les vers de se propager aux autres enfants.) Un bon signe doit donc être visible par les autres, et les parents doivent savoir qu'il sera visible par les autres.

La saillance perceptive est fondamentalement nécessaire pour qu'un bon signe puisse accomplir son rôle social. L'encre sur le pouce n'a pas fonctionné. En revanche, un bracelet vert citron a marché. L'illustration 3a montre le bracelet. L'illustration 3b montre une carte thermique d'un algorithme de saillance visuelle entraîné à prédire ce que les gens vont regarder. L'algorithme prédit que les bracelets sont saillants (et un logo coloré sur le t-shirt l'est aussi).

La saillance visuelle et d'autres aspects prédictifs d'un bon design peuvent être appliqués de bien d'autres façons pour faire avancer l'économie comportementale dans la pratique.



Illustration 3 : Bracelets utilisés pour signaler l'observance d'un programme de déparasitage au Kenya. *Source* : Photographie (a) avec l'aimable autorisation d'Anne Karing. Carte thermique (b) générée par Xiaomin Li à partir de l'article de Cornia *et al.* (2018).

Conclusion

Les chercheurs actifs en économie comportementale, travaillant en milieu universitaire et sur le terrain, sont bien conscients des trois défis décrits dans cette introduction. Il est bien probable que des progrès soient en cours sur ces trois fronts. Par exemple, entre la première version de cet article et la dernière méta-analyse de DellaVigna et Linos (2020), on aurait dit que mes mots ont frotté une lampe d'où est sorti un génie. Cet article a également confirmé la déclaration de Halpern de 2017

selon laquelle les *nudge units* « publient » à peu près tout, que les ECR fonctionnent ou non. Cette pratique facilite considérablement la méta-analyse et peut être facilement adoptée par les universitaires (pour lesquels le pré-enregistrement est un pas dans la bonne direction). Il reste à voir si nous aurons un jour un « Tableau de bord de la vérité sur les insights comportementaux » pour suivre en temps réel toutes les connaissances dans le monde. (Néanmoins, il existe déjà plusieurs traceurs Covid-19 en ligne, montrant un type d'utilisation particulier.) Si ce concept voit le jour, il bénéficiera grandement de publications comme celle-ci, qui rendent compte régulièrement des insights comportementaux que les gens découvrent.

L'auteur

Colin Camerer est professeur d'économie comportementale à la chaire Robert Kirby du California Institute of Technology. Il a obtenu un doctorat à l'université de Chicago en 1981. Après avoir travaillé à l'université de Northwestern Pennsylvania et de Chicago, il a rejoint Caltech en 1994. Élu membre de la Société d'économétrie en 1999, il a été lauréat de la bourse de la Fondation MacArthur en 2013. Le groupe de recherche de Colin Camerer utilise de nombreuses méthodes différentes, tant en laboratoire que sur le terrain, afin d'analyser les calculs effectués dans le cadre de décisions économiques et sociales orientées vers un objectif, dont l'interaction stratégique et les échanges sur le marché. Les projets d'IRMF ont isolé la maîtrise de soi dans le choix d'aliments tentants, la régulation émotionnelle des pertes financières, la curiosité et les circuits neuronaux qui sous-tendent les effets de disposition des bulles boursières. Son groupe a également utilisé la TMS pour influencer directement le choix, le suivi des mouvements oculaires pour évaluer l'attention et le comportement des patients présentant des blessures, et des expériences de mise en compétition sur écran tactile avec des chimpanzés. Outre la création d'expériences en laboratoire, le groupe de Colin Camerer teste des théories issues des neurosciences et de la psychologie, en utilisant des données de terrain sur les paris sportifs, les décisions professionnelles, la naïveté stratégique des cinéphiles et les habitudes de choix des consommateurs.

Bibliographie

ANDREONI, J., & SPRENGER, C. (2012). Estimating time preferences from convex budgets. *American Economic Review*, 102(7), 3333-3356.

BENARTZI, S., BESHEARS, J., MILKMAN, K. L., SUNSTEIN, C. R., THALER, R. H., SHANKAR, M., TUCKER-RAY, W., CONGDON, W. J., & GALING, S. (2017). Should governments invest more in nudging? *Psychological Science*, 28(8), 1041-1055.

BENSON, B. (2016, September 1). Cognitive bias cheat sheet. *Better Humans*. Retrieved from <https://medium.com/better-humans/cognitive-bias-cheat-sheet-55a472476b18>.

BORDALO, P., GENNAIOLI, N., & SHLEIFER, A. (2012). Salience theory of choice under risk. *The Quarterly Journal of Economics*, 127(3), 1243-1285.

BUYALSKAYA, A., GALLO, M., & CAMERER, C. (2019). *The golden age of social science*. SSRN. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=3486314>.

CADARIO, R., & CHANDON, P. (2019). Which healthy eating nudges work best? A meta-analysis of field experiments. *Marketing Science*. doi: 10.1287/mksc.2018.1128.

- CHAPMAN, J., DEAN, M., ORTOLEVA, P., SNOWBERG, E., & CAMERER, C. (2018). *Econographics*. NBER Working Paper No. 24931. Retrieved from <https://www.nber.org/papers/w24931>.
- CHETTY, R. (2015). Behavioral economics and public policy: A pragmatic perspective. *American Economic Review*, 105(5), 1-33.
- CORNIA, M., BARALDI, L., SERRA, G., CUCCHIARA, R. (2018). Predicting human eye fixations via an LSTM-based saliency attentive model. *IEEE Transactions on Image Processing*, 27(10), 5142-5154.
- DELLAVIGNA, S., & LINOS, E. (2020). *RCTs to scale: Comprehensive evidence from two nudge units*. UC Berkeley Working Paper. Retrieved from <https://eml.berkeley.edu/~sdellavi/wp/NudgeToScale2020-03-20.pdf>.
- HUMMEL, D., & MAEDCHE, A. (2019). How effective is nudging? A quantitative review on the effect sizes and limits of empirical nudging studies. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 80, 47-58.
- IMAI, T., RUTTER, T., & CAMERER, C. (in press). Meta-analysis of present-bias estimation using convex time budgets. *Economic Journal*.
- ITTI, L., & KOCH, C. (2001). Computational modelling of visual attention. *Nature Reviews Neuroscience*, 2(3), 194-203.
- KARING, A., & NAGUIB, K. (2017). *The role of social signaling in community deworming: Evidence from a field experiment in Kenya*. <https://doi.org/10.1257/rct.1643-4.0>.
- KRAKAUER, J. W., GHAZANFAR, A. A., GOMEZ-MARIN, A., MACIVER, M. A., & POEPEL, D. (2017). Neuroscience needs behavior: Correcting a reductionist bias. *Neuron*, 93(3), 480-490.
- LESIEUR, H. R., & BLUME, S. B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers. *American Journal of Psychiatry*, 144(9), 1184-1188.
- LI, X., & CAMERER, C. (2019). Using visual salience in empirical game theory. SSRN. Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3308886.
- MARR, D. (1982). *Vision: A computational investigation into the human representation and processing of visual information*. Cambridge, MA: MIT Press.
- MAŽAR, N. (2019). Behavioral economics: Ethics and integrative thinking. In A. Samson (Ed.), *The Behavioral Economics Guide 2019 (with an Introduction by Uri Gneezy)* (pp. 2-15). Retrieved from <https://www.behavioraleconomics.com>.
- NORMAN, D. (1990). *The design of everyday things*. New York, NY: Basic Books.
- STANGO, V., & ZINMAN, J. (2019). *We are all behavioral, more or less: Measuring and using consumer-level behavioral sufficient statistics*. NBER Working Paper No. 25540. Retrieved from <https://www.nber.org/papers/w25540>.
- STANLEY, T. D., & DOUCOULIAGOS, H. (2012). *Meta-regression analysis in economics and business* (Vol. 5). New York, NY: Routledge.
- THALER, R. H. (2020). What's next for nudging and choice architecture? *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2020.04.003>.
- THALER, R. H., & SUNSTEIN, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.

Donner une chance à l'avenir

Réponses de l'économie comportementale au double défi du Covid-19 et de la crise climatique

Elke U. Weber

eweber@princeton.edu

L'éditorial de chaque édition annuelle du Guide de l'Économie Comportementale vise à passer en revue les tendances émergentes dans le domaine de l'économie comportementale, ainsi que des sciences sociales et comportementales connexes. En 2018, Robert Metcalfe a étudié les solutions aux problèmes qui touchent les gouvernements et les entreprises. Il a alors analysé l'utilisation de l'image sociale, les contrats d'engagement ainsi que le rôle de l'inattention. L'année dernière, Nina Mažar a écrit sur l'éthique, la pensée intégrative et la nécessité d'une plus grande intégration parmi les sciences sociales. Tous deux ont commenté l'enthousiasme et l'optimisme qui règnent dans le domaine de l'économie comportementale.

Cette année, nous nous trouvons dans une réalité différente. Tout comme Alice au pays des merveilles, nous nous sommes aventurés sur une voie inconnue et nous avons découvert un monde à peine reconnaissable. Tout ce que nous avons pris pour acquis, comme récemment la descente de la boule de cristal à Times Square chaque veille de nouvel an, a été remis en question : notre capacité à aller travailler, à rencontrer nos amis et notre famille, à trouver les produits dont nous avons besoin dans les magasins ou en ligne, à assister à des conférences ou des concerts, à aller voir des films ou des pièces de théâtre, à voyager pour le travail ou le plaisir, à prendre part à des mariages, des funérailles ou autres moments en famille, et bien d'autres choses encore. Il est difficile de prédire quand et dans quelle mesure notre vie retrouvera une certaine normalité. La plupart d'entre nous s'inquiètent de l'infection par le virus ; certains, qui ont eu à faire face aux symptômes, se demandent s'ils ont eu la maladie en l'absence de tests d'antigènes ou d'anticorps disponibles ; ceux qui ont été testés positifs s'inquiètent de savoir si une exposition antérieure leur confère une immunité future ; et même ceux qui considèrent la menace du virus comme une conspiration imputable à une multitude de groupes hostiles doivent s'inquiéter des conséquences économiques du confinement imposé dans de nombreux pays. En ces temps de profonde incertitude, l'enthousiasme et l'optimisme sont plus difficiles à déceler, non seulement sur les marchés mondiaux et dans l'opinion publique, mais peut-être aussi dans la communauté des sciences comportementales. La crise de Covid-19 sert de mise en garde sur notre capacité sociétale et scientifique à prédire l'avenir, avec des récits dystopiques de science-fiction, comme le film *Contagion* qui est devenu le scénario de notre réalité quasiment du jour au lendemain.

Rétrospectivement, on constate qu'une pandémie de coronavirus n'était pas un « cygne noir » (*Taleb, 2007*), un événement aberrant rare et imprévisible, mais un « rhinocéros gris » (*Wucker, 2016*), une menace très probable mais négligée (*Sanger et al., 2020*). La crise actuelle devrait alerter la communauté des sciences comportementales au regard de la combinaison suivante, qui est pour le moins dangereuse : les preuves

d'innombrables points d'incertitude auxquels nous sommes confrontés dans de nombreuses décisions sociétales importantes, juxtaposées à des biais cognitifs et motivationnels (au sein du grand public, mais aussi parmi les scientifiques et les décideurs politiques) qui exagèrent notre capacité perçue à prévoir (*Fischhoff, 1980 ; Tetlock et Gardner, 2015*). Cette communauté pourrait retirer une leçon majeure de cette prise de conscience, à savoir l'importance d'appliquer des approches de modélisation qui explorent et reconnaissent la véritable étendue de l'ignorance des événements futurs et qui protègent de manière créative contre les surprises probables et imprévisibles à fort impact. J'en dirai plus ci-après sur le cadre du processus décisionnel robuste (*Lempert, 2006*), qui fait précisément cela.

Enseignements de l'économie comportementale pour les réponses au coronavirus et au changement climatique

La pandémie de Covid-19 pourrait bien constituer le défi de santé publique le plus important des dernières décennies, avec de graves conséquences pour la vie humaine, le bien-être, la prospérité économique et la sécurité. Pourtant, sur le long terme, ses effets seront très probablement éclipsés par les conséquences du changement climatique que l'on observe à l'échelle mondiale. Le risque de dépasser les seuils critiques de concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère terrestre, qui maintiennent le climat de notre planète dans une fourchette acceptable, est de plus en plus grand, de même que le risque de dépasser d'autres limites, le tout sous l'effet d'une population mondiale croissante qui aspire de plus en plus à un meilleur niveau de vie et, d'une économie de marché mondiale qui dépend d'une croissance continue.

Les appels de la communauté scientifique à prêter attention aux risques fondamentaux et systémiques, liés à notre situation actuelle, sont depuis bien trop longtemps ignorés par la classe politique et le grand public. Mais, dernièrement, la tendance semble avoir changé. Depuis un an environ, les préoccupations liées au changement climatique et les appels à l'action en faveur de la gestion de l'environnement et du développement durable ont augmenté de manière assez sensible, sous l'impulsion du rapport spécial du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat des Nations Unies sur les conséquences du réchauffement climatique de 1,5° C au-dessus des niveaux préindustriels (*GIEC, 2018*) et des objectifs de développement durable (*Sachs et al., 2019*), mais aussi sous l'impulsion des mouvements émergents de la jeune génération, tels que *Fridays for Future* de Greta Thunberg, de la préoccupation accrue affichée au sujet de l'exposition au risque carbone de la part des investisseurs institutionnels et même des grandes sociétés de gestion d'actifs comme BlackRock, et également d'autres membres de la société civile (par exemple les employés d'entreprises telles qu'Amazon) qui expriment le souhait de voir s'intensifier les efforts de gestion et d'atténuation des risques liés au changement climatique.

Le début de la crise de Covid-19 a fait craindre qu'un ensemble limité de préoccupations fasse dérailler cette dynamique (*Leiserowitz et al., 2020*). En effet, l'attention du public et des décideurs politiques se déplace de l'atténuation du changement climatique vers la gestion de cette urgence en matière de santé publique. Nous ne savons toujours pas quel sera l'impact des préoccupations et des actions liées au Covid-19 (tant au niveau

individuel que public) sur les préoccupations et les actions au regard du changement climatique. La version 2020 de l'enquête annuelle Yale-George Mason sur le changement climatique a montré que les positions des Américains sur le changement climatique n'ont pas été très altérées par la pandémie de coronavirus et la crise économique qui en découle : 73 % des personnes interrogées ont déclaré que le changement climatique se produisait, 54 % étaient « extrêmement » ou « très » certains qu'il se produisait, et 62 % ont accepté le point de vue scientifique établi selon lequel le réchauffement climatique résulte principalement des activités humaines. Ces résultats ressemblent tous aux niveaux élevés d'acceptation mesurés précédemment par l'enquête en 2019 (Leiserowitz *et al.*, 2020). Deux grandes enquêtes auxquelles je participe actuellement avec des collaborateurs, l'une utilisant un vaste échantillon représentatif d'Américains (Constantino *et al.*, 2020) et l'autre utilisant trois grands échantillons aux États-Unis, en Italie et en Chine (Sisco *et al.*, 2020), ont montré que les inquiétudes exprimées au sujet du changement climatique et les inquiétudes exprimées au sujet du Covid-19 sont positivement corrélées, même en tenant compte d'une large palette de données démographiques. Cela contredit clairement la prédiction selon laquelle une simple interprétation de l'hypothèse de l'ensemble limité de préoccupations (Weber, 2006) suffirait. En revanche, c'est conforme à la généralisation de l'affect (Johnson et Tversky, 1983). Par ailleurs, l'activité sur Twitter et le traitement médiatique, tels qu'analysés dans l'étude de Sisco *et al.* (2020), montrent la relation négative anticipée entre la couverture du changement climatique et la couverture du Covid-19 au cours des deux derniers mois dans les trois pays, avec une plus grande fréquence de publications liées au Covid-19 se substituant aux publications liées au changement climatique. L'activité sur Twitter et le traitement médiatique sur les risques connexes, à savoir entre les risques sanitaires liés au Covid-19 et les risques économiques et de chômage, montrent en revanche une relation positive, ce qui suggère que la corrélation négative observée entre le Covid-19 et le changement climatique n'est pas simplement due à des contraintes de capacité logistique (Sisco *et al.*, 2020). Il y a encore beaucoup à comprendre, et la crise du Covid-19 est une expérience naturelle puissante qui nous permettra d'examiner et de qualifier l'hypothèse de l'ensemble limité de préoccupations selon des angles significatifs.

Il existe d'autres façons – positives – de relier les deux crises. Les médias ont spéculé sur la mesure dans laquelle la réduction temporaire des émissions de carbone résultant de la pandémie pourrait contribuer à relever le défi du changement climatique. L'Agence internationale de l'énergie prévoit que le monde consommera six pour cent d'énergie en moins cette année (AIE, 2020), soit la totalité de la demande énergétique de l'Inde. La question qui intéresse le plus le public est de savoir s'il existe des moyens par lesquels les changements de comportement actuels, imposés par les gouvernements ou les circonstances, peuvent conduire à l'établissement de nouvelles habitudes ou de nouvelles institutions, formelles ou informelles, qui continueront à réduire les émissions de gaz à effet de serre après la levée des restrictions actuelles. Particuliers et entreprises découvrent les coûts et avantages réels des changements dans les habitudes de travail et de voyage auxquels ils ont résisté jusqu'à présent, en partie à cause du biais de statu quo. Le travail à domicile et le recours à la téléprésence pour réduire les déplacements professionnels permettent d'économiser du temps, de l'argent et des émissions de carbone, sans compromettre la productivité des employés

ni l'efficacité des réunions. En cohérence avec ces enseignements positifs, plusieurs entreprises, dont Facebook, Twitter et la société de paiement Square, ont récemment annoncé que leurs employés seraient autorisés à travailler en permanence depuis leur domicile. Par ailleurs, les restrictions actuelles sur les voyages et les déplacements personnels entraîneront plus probablement une augmentation de la demande parmi les populations sorties de confinement et un accroissement des activités comme les voyages en avion après la levée des restrictions. En outre, revers de la médaille, le risque permanent de transmission du virus en cas de proximité physique va sérieusement freiner l'utilisation des transports publics (métro, bus et train) après la réouverture de l'économie, induisant une utilisation plus intensive des voitures privées.

Les enseignements peuvent aussi survenir dans l'autre sens. En d'autres termes, ce que l'économie comportementale peut nous apprendre sur la manière de faire face à la crise climatique pourrait se révéler utile pour relever les défis liés au Covid-19. Pour analyser ces enseignements, il est utile de réfléchir aux similitudes et aux différences entre les deux crises. Pour commencer, les deux crises *diffèrent* sur au moins deux dimensions importantes. La première est la distance psychologique (*Liberman, Trope et Stephan, 2007*), le changement climatique et ses impacts négatifs étant perçus comme plus éloignés dans l'espace et le temps, et en termes de probabilité, qu'une infection par le coronavirus. En se fondant sur les réponses de l'enquête récente mentionnée ci-dessus (*Constantino et al., 2020*) et illustrées dans les deux panneaux du bas de l'illustration 1, les Américains interrogés, de toutes tendances politiques, ont estimé que les impacts du Covid-19 se situaient dans le présent (panneau de droite), tandis que les impacts du changement climatique (panneau de gauche) étaient considérés comme bien plus éloignés dans le futur, une différence qui est plus importante pour les démocrates que pour les républicains. (Je reviendrai sur la polarisation politique ci-après.) Deuxièmement, les deux crises ont également des scores différents concernant les dimensions psychologiques du risque, identifiées dans les années 1970 comme étant à l'origine de la volonté du public d'accepter le risque ou de s'en protéger (*Fischhoff et al., 1978*). L'illustration 1 montre les boîtes à moustaches des scores sur lesquels trois dimensions majeures du risque psychologique ont été évaluées pour le changement climatique et le Covid-19 (*Constantino et al., 2020*). Les panneaux du haut représentent la « perception d'incontrôlabilité », dont le score moyen est légèrement plus élevé pour le changement climatique que pour le Covid-19, mais pour les deux crises, cette perception a été considérée comme beaucoup plus faible (c'est-à-dire plus contrôlable) par les républicains que par les démocrates. La deuxième ligne de panneaux reflète la « crainte ». Des travaux antérieurs montrent que le changement climatique n'est pas quelque chose qui suscite une crainte viscérale (*Fox-Glassman et Weber, 2016*), ce qui se confirme ici. Pour le Covid-19, en revanche, les niveaux de crainte sont plus élevés, en particulier chez les démocrates et les indépendants.

Les caractéristiques suivantes sont *communes* aux deux crises, tant au niveau individuel qu'au niveau de la prise de décision politique : (a) Dans les deux situations, les conséquences de l'action ou de l'inaction sont retardées, ce qui rend difficile l'apprentissage par l'expérience. (b) Les infections dues au Covid-19 connaissent une croissance exponentielle et les émissions de gaz à effet de serre affectent le climat mondial de manière complexe et fortement non linéaire, ce qui peut entraîner des

points de basculement. Ces deux caractéristiques conduisent à une sous-estimation majeure des coûts liés au report des mesures d'atténuation (Kunreuther et Slovic, 2020). (c) Les deux dangers sont caractérisés par une profonde incertitude qui englobe les processus physiques, biologiques et chimiques, les progrès technologiques et les réactions comportementales. (d) Les mesures visant à réduire le risque d'infection due au Covid-19 et les mesures visant à limiter l'ampleur du changement climatique ont un coût initial qui doit être payé maintenant et à coup sûr, mais leurs avantages ne profiteront aux individus et aux collectivités que dans le futur, et ce avec une part d'incertitude. (e) Les deux crises sont des problèmes d'action collective. (f) Les coûts et les avantages des différentes manières de répondre à ces deux dangers sont inégalement répartis selon les régions géographiques, les niveaux de revenu et de prospérité, l'âge et les générations futures. (g) Les deux crises requièrent une action coopérative, même si leurs effets négatifs sur la santé, le bien-être et l'économie semblent susciter des réactions concurrentielles.

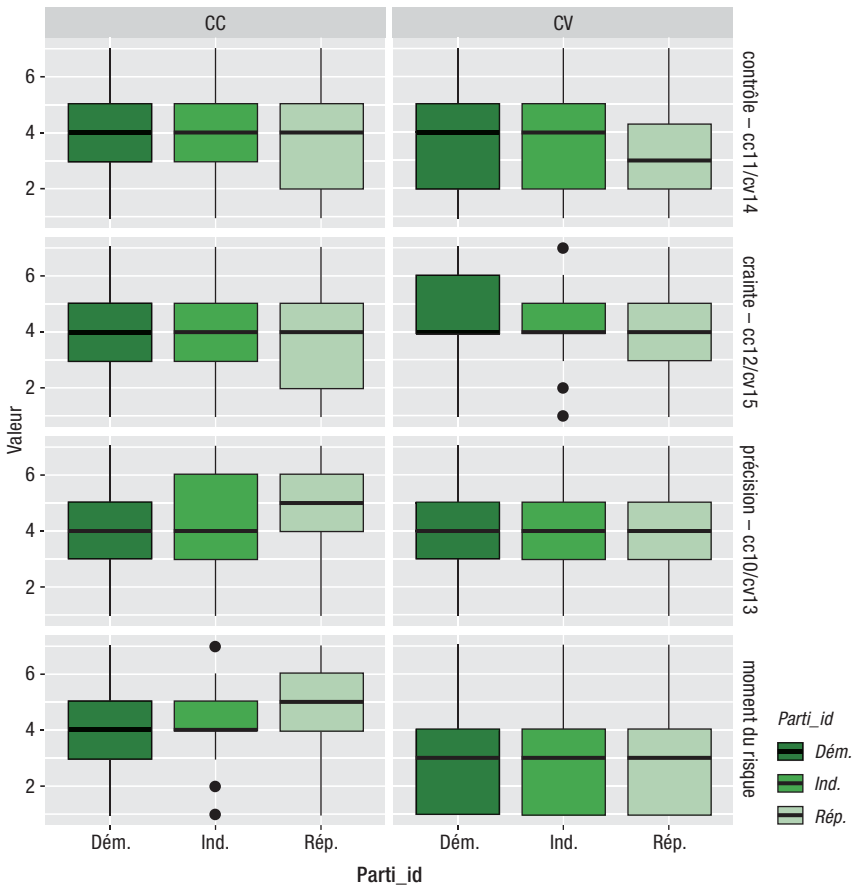


Illustration 1 : Boîtes à moustaches de trois dimensions du risque psychologique (contrôlabilité perçue, crainte et précision perçue de la connaissance des impacts) et distance psychologique du risque lié au changement climatique (CC) et du risque lié au Covid-19 (CV), obtenus auprès de 4 557 répondants américains en avril 2020, en fonction de l'appartenance politique déclarée par les participants eux-mêmes (Constantino et al., 2020). Reproduction autorisée.

L'économie comportementale et les sciences sociales connexes ont activement contribué à l'élaboration de solutions pour la liste des défis communs décrits ci-dessus, qui jusqu'à présent ont été pour l'essentiel examinés dans le contexte du contournement des défis liés à la crise climatique. Un groupe d'experts réuni par la Behavioral Science and Policy Association a passé en revue la littérature sur les solutions documentées qui peuvent être appliquées à la politique énergétique et environnementale (Yoeli *et al.*, 2017). Comme le montre l'illustration 2, ils ont identifié 13 outils qui vont des interventions portant sur l'architecture des choix (par exemple, définir des options par défaut, choisir le cadrage approprié, réduire le nombre d'options), aux méthodes de persuasion (par exemple, communiquer des normes sociales, obtenir des engagements) et de communication (par exemple, fournir un retour d'information en temps utile, utiliser des mesures intuitives). Plus intéressant encore, sans doute, les experts ont fait correspondre ces 13 outils à quatre catégories de problèmes nécessitant des solutions. Le premier objectif (« attirer l'attention du public ») est un défi pour le changement climatique, mais cela ne semble pas être un problème pour le Covid-19, crise dont la proximité psychologique est bien plus grande, comme décrit ci-dessus. Les politiciens et les médias ont réagi en conséquence. Résultat : l'attention autour du Covid-19 ainsi que les mesures que le coronavirus impose ont déplacé la couverture de nombreuses autres questions, si ce n'est la plupart.

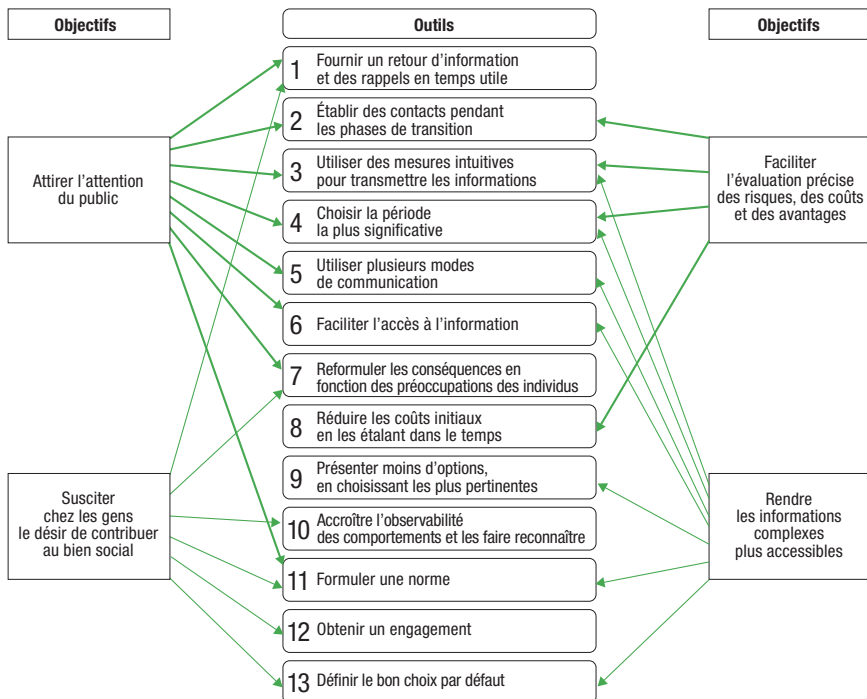


Illustration 2 : Objectifs généraux à atteindre par le biais de 13 outils des sciences comportementales, afin de renforcer la politique énergétique et environnementale, tels que décrits par Yoeli *et al.* (2017). Les droits d'auteur appartiennent à la Behavioral Science and Policy Association (BSPA). Reproduction autorisée.

Les trois autres objectifs (« susciter chez les gens le désir de contribuer au bien social », « faciliter l'évaluation précise des risques, des coûts et des avantages » et « rendre les informations complexes plus accessibles ») s'appliquent cependant tout aussi bien au défi consistant à orienter judicieusement les réponses individuelles et politiques au Covid-19. La cartographie des outils et des objectifs de l'illustration 2 peut aider dans cette tâche. La formulation de normes injonctives appropriées sur la distanciation sociale et le port de masques faciaux (outil 11) sera un élément important des stratégies efficaces pour passer à l'étape suivante dans la gestion du Covid-19, à savoir la reprise progressive de la vie économique, sociale et culturelle. Ces restrictions et règles volontaires devront être appliquées par la communauté, facilitées par la grande visibilité de ces comportements (outil 10), mais il faudra les encourager en informant le public des conséquences qui les touchent (outil 7), par exemple le fait de protéger leurs parents ou leurs enfants contre l'infection. Autre exemple : les normes de justice et d'équité établies et appliquées par les pairs sont probablement de meilleures réponses pour réduire les cas d'accumulation de réserves et d'achats dictés par la panique, que les interdictions du gouvernement ou des magasins. Les normes sociales sont aujourd'hui des outils très en vogue pour influencer l'action environnementale, en partie parce qu'elles ont le potentiel de conduire à des points de basculement dans le comportement (Nyborg, 2017).

Les réponses aux deux crises révèlent une polarisation politique, c'est-à-dire une divergence des préoccupations, des croyances et des attitudes, qui tend vers des extrêmes idéologiques. Le changement climatique est un phénomène établi de longue date, comme le confirment les données empiriques et l'enquête nationale que nous avons menée récemment (Constantino et al., 2020) pour le Covid-19. La dissonance cognitive, les vœux pieux, l'aversion pour les solutions et une multitude d'autres processus et phénomènes psychologiques prédisent une telle polarisation, qui limite l'efficacité de la communication d'informations scientifiques dans le but d'informer et de modifier les comportements (Weber, 2017). Même l'expérience personnelle, dont on sait depuis longtemps qu'elle est beaucoup plus efficace (Marx et al., 2007), s'est révélée moins percutante pour les personnes ayant de fortes convictions idéologiques dans le domaine des croyances et des actions liées au changement climatique. Par exemple, alors que les habitants du Royaume-Uni ont été exposés à de nombreuses inondations dont la fréquence et l'ampleur étaient imputables au changement climatique, ceux qui étaient relativement peu attachés à une idéologie progressiste ou conservatrice sont devenus plus convaincus de la réalité et de la gravité du changement climatique (« voir, c'est croire »), mais ceux qui se trouvaient à l'extrémité conservatrice du spectre idéologique n'ont pas fait cas des inondations (« croire, c'est voir ») (Myers et al., 2013 ; Weber, 2013). Néanmoins, il y a forcément des limites à la volonté des gens d'ignorer leurs expériences personnelles douloureuses dans le but de maintenir une cohérence idéologique. Étant donné la plus grande proximité psychologique du Covid-19, il sera intéressant de voir si et quand « croire, c'est voir » cédera la place à « voir, c'est croire ».

Une plus grande réceptivité aux concepts de l'économie comportementale

En 2010, le Royaume-Uni a été le premier gouvernement national à créer une équipe (*Behavioral Insights Team*) chargée d'appliquer les connaissances de l'économie comportementale, et des sciences sociales connexes, afin d'éclairer la conception et la mise en œuvre des politiques publiques et d'améliorer le recouvrement des impôts et des amendes, ainsi que la prestation d'autres services publics. En 2015, le gouvernement américain a créé son équipe de sciences sociales et comportementales (*Social and Behavioral Science Team*), et une longue liste d'autres pays lui ont emboîté le pas, dont l'Australie, le Canada, Singapour, l'Allemagne, les Pays-Bas, l'Indonésie, l'Irlande et le Pérou, entre autres. Des équipes de recherche dédiées ont également été mises en place dans des organisations transnationales, notamment l'Union européenne, l'OCDE et la Banque mondiale, et certaines d'entre elles ont publié des rapports sur leurs initiatives et leurs succès (*Naru et Cavassini, 2016 ; Banque mondiale, 2015*).

Des progrès ont été réalisés dans la manière dont l'économie comportementale est reconnue et utilisée par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) des Nations Unies et la communauté qui se concentre sur les politiques de transition énergétique et d'atténuation des émissions de carbone. Dans les quatre premiers rapports du GIEC, l'hypothèse implicite concernant les processus décisionnels du côté de la demande de l'atténuation (c'est-à-dire l'adoption de technologies énergétiques et les décisions relatives à la consommation d'énergie) était un choix rationnel, où les agents individuels maximisent leur utilité espérée personnelle – les différences individuelles ne variant qu'en fonction de la richesse, de l'attitude face au risque et des taux d'actualisation temporels. Dans le 5^e rapport d'évaluation du GIEC (*Kunreuther et al. 2014*), un chapitre sur la gestion des risques a introduit un panel plus large d'objectifs (allant des objectifs matériels aux objectifs sociaux et psychologiques, en passant par les objectifs personnels et autres) et de processus décisionnels (basés sur le calcul, mais aussi sur l'affect, et sur les rôles et les règles). Ce chapitre a examiné dans quelle mesure les experts et la population en général diffèrent dans leurs perceptions et leurs réponses aux risques et aux incertitudes. Il a également souligné l'importance pour les décideurs politiques de comprendre et de prévoir la réaction du public afin de communiquer efficacement sur les risques et les incertitudes climatiques. Il est encourageant de constater que dans son 6^e rapport d'évaluation, le GIEC a consacré un chapitre entier à un traitement élargi des solutions comportementales d'atténuation, axées sur la demande se concentrant sur les besoins humains ainsi que sur les réponses humaines dans toute leur complexité (*Creutzig et al., 2020*).

L'introduction d'un éventail plus large d'objectifs, de processus décisionnels et de différences individuelles et culturelles, que ceux de l'*homo economicus*, compact et homogène, a des implications importantes pour l'évaluation des scénarios dans le contexte, entre autres, du changement climatique. D'une part, elle introduit une variance et une incertitude supplémentaires concernant les effets du changement climatique (par exemple, hausses de la température, ou conditions météorologiques extrêmes) sur le comportement humain, et donc sur les futures émissions de gaz à

effet de serre (GES) (*Beckage et al., 2018*). D'autre part, un cadre de modélisation qui tient compte des nombreux facteurs et influences sur les décisions individuelles qui vont au-delà du choix rationnel et des attentes rationnelles (par exemple, les réactions aux événements extrêmes, le contrôle comportemental perçu, les normes sociales perçues et les effets de cadrage) explique de nombreuses anomalies observées par les écologistes sur le terrain (*Constantino, Wijermans, et al., 2020 ; Schlüter et al., 2017*). En outre, il génère un ensemble élargi d'options politiques du côté de la demande et des moyens plus efficaces pour leur mise en œuvre.

L'économie comportementale n'a pas seulement bénéficié d'une plus grande réceptivité parmi les pouvoirs publics. Un nombre croissant d'entreprises se sont également dotées d'équipes d'analyse comportementale. Ces dernières sont ainsi mobilisées dans les décisions opérationnelles et stratégiques internes, ainsi que dans les relations avec les clients, les consommateurs ou d'autres groupes de parties prenantes externes. Sur son site web, le consultant Steve Shu (2019) répertorie 37 grandes entreprises ayant des équipes internes spécialisées dans l'économie comportementale, parmi lesquelles BlackRock, Facebook, Google, Microsoft, Prudential, Uber, UBS, SwissRe et Walmart, ainsi que 15 cabinets de conseil et groupes de pratique dans le domaine des sciences comportementales et de l'économie comportementale.

1

La modélisation pour se protéger contre les surprises dangereuses : un processus décisionnel robuste

Dans le domaine de l'économie comportementale, la modélisation a combiné les meilleures caractéristiques de ses deux disciplines mères. Ses origines dans les traditions intellectuellement précises et rigoureuses de l'économie ont rendu les modèles économiques comportementaux des processus psychologiques plus formels, quantitatifs et cumulatifs que les explications psychologiques, souvent grâce à l'ajout d'arguments ou de paramètres aux modèles de choix rationnels existants. Dans le même temps, l'apport de ces éléments de modélisation est guidé par une forte concentration sur les régularités empiriques observées en psychologie, contrairement à l'engagement plus marqué en faveur de l'option normative en économie. L'ajout du paramètre bêta du biais du temps présent au paramètre exponentiel régulier de préférence pour le temps présent delta dans le modèle bêta-delta, qui se rapproche de l'actualisation hyperbolique (*Laibson, 1997*), est un bon exemple de ces deux observations. Cependant, la plupart des modèles d'économie comportementale, pour ne pas dire tous, relèvent toujours de la catégorie de l'optimisation (contrainte), fournissant les meilleures estimations des valeurs des paramètres tout en formulant des hypothèses très précises sur la forme fonctionnelle des différentes sources d'incertitude.

Le processus décisionnel robuste (RDM), en revanche, est un cadre analytique de la famille des modèles basés sur l'aversion au regret, qui satisfait aux critères d'évaluation et aux analyses de sensibilité développés par la RAND Corporation (<https://www.rand.org/topics/robust-decision-making.html>). Il est conçu pour identifier les stratégies de décision qui sont robustes au regard des importantes

catégories d'incertitude et d'ignorance profondes. Plutôt que de générer une recommandation d'action optimale, le RDM explore un ensemble donné d'actions plausibles à l'avenir (en générant itérativement de nouvelles options et solutions créatives tout au long du processus). Ces actions sont retenues selon leur capacité à fournir des résultats acceptables dans des scénarios très divers concernant la situation future dans le monde (*Lempert, 2006*). Un tel cadre analytique, parfaitement illustré par Bloom (2014) pour prioriser l'allocation des ressources de soins de santé pour le VIH, semble bien adapté aux défis liés aux mesures pertinentes à adopter en réponse au Covid-19 et à la crise climatique, ce qui est tout à fait dans l'esprit de l'économie comportementale.

Joindre le geste à la parole

Permettez-moi de conclure avec quelques idées récentes, pertinentes au regard des applications économiques comportementales plus politiquement chargées, telles que l'action contre le changement climatique ou les réponses au Covid-19. Dans de tels contextes, le scientifique qui communique des idées sur les risques existants, et des recommandations sur la manière dont une action personnelle peut atténuer ces risques, pourrait être jugé comme adhérant à titre personnel à ces recommandations. Les scientifiques qui ne le font pas sont perçus comme étant moins crédibles et leurs recommandations ont moins de chances d'être suivies. Si le mode de vie personnel du scientifique est perçu comme cohérent (« joindre le geste à la parole »), l'adhésion aux recommandations augmente lorsque ces dernières portent sur un changement du mode de vie personnel (*Attari, Krantz et Weber, 2016*) et un soutien à l'action gouvernementale (*Attari, Krantz et Weber, 2019*). Comme pour la plupart des vertus, la cohérence du style de vie personnel peut toutefois se retourner contre soi lorsque celui-ci est trop extrême. Lorsque les scientifiques sont perçus comme trop extrêmes dans leur quête d'un mode de vie durable, leurs messages sur la décarbonation ont un impact un peu moins important que ceux des scientifiques dont le profil personnel de durabilité est « seulement » fort, mais plus fiable (*Sparkman et Attari, 2020*).

Conclusion

Nous vivons dans une époque intéressante, dans tous les sens possibles de la fausse bénédiction-malédiction chinoise ! Il reste encore beaucoup à découvrir sur la volonté de notre espèce de changer de mode de vie et de comportement. Ceci est particulièrement vrai face à des enjeux de taille, concernant le rôle et le pouvoir des retours d'information et de l'expérience personnelle pour aider à surmonter l'opposition idéologique à certaines catégories de solutions, sur l'ensemble limité de préoccupations et sur les meilleures façons de modéliser et d'évaluer les actions à venir. L'économie comportementale et les sciences sociales et comportementales connexes ont eu - et continueront d'avoir - beaucoup à offrir en faveur de l'effort visant à donner une chance à l'avenir.

L'auteur

Elke Weber est titulaire de la chaire Gerhard R. Andlinger en énergie et environnement. Elle est aussi professeure de psychologie et d'affaires publiques à l'université de Princeton, où elle a fondé et dirigé le Behavioral Science for Policy Lab (BSPL).

Dans ses travaux de recherche, Elke Weber examine et modélise les processus décisionnels dans des contextes financiers et environnementaux incertains et décalés dans le temps, d'un point de vue psychologique et neuroscientifique. Son expertise dans les sciences de la décision comportementale a été sollicitée par les comités consultatifs de l'Académie nationale des sciences (National Academy of Sciences), aux États-Unis, sur les dimensions humaines des changements à l'échelle mondiale, par un groupe de travail de l'Association américaine de psychologie (American Psychological Association Task Force) qui a publié un rapport sur les liens entre la psychologie et le changement climatique mondial (Interface between Psychology and Global Climate Change), et par le Working Group III, groupe de travail consacré aux 5^e et 6^e rapports d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) des Nations Unies. Elle a été présidente de la Society for Neuroeconomics, de la Society for Judgment and Decision Making et de la Society for Mathematical Psychology. Elle est membre de l'American Academy of Arts and Sciences, de l'American Association for the Advancement of Science, de l'American Psychological Association, de l'Association for Psychological Science, de la Society for Risk Analysis et de la Society for Experimental Psychology. Elle a reçu le Distinguished Scientific Contribution Award décerné par la Society for Risk Analysis. Enfin, elle a été élue à l'Académie Léopoldine (German National Academy of Sciences Leopoldina), en Allemagne, et à l'Académie nationale des sciences américaine (National Academy of Sciences).

Bibliographie

ATTARI, S. M., KRANTZ, D. H., & WEBER, E. U. (2016). Statements about climate researchers' carbon footprints affect their credibility and the impact of their advice. *Climatic Change*, 138, 325-338.

ATTARI, S. M., KRANTZ, D. H., & WEBER, E. U. (2019). Statements about climate researchers' carbon footprints affect their audiences' policy support. *Climatic Change*, 154, 529-545.

BECKAGE, B., GROSS, L. J., LACASSE, K., CARR, E., METCALF, S. S., WINTER, J. M., HOWE, P. D., FEFFERMAN, N., FRANCK, T., ZIA, A., KINZIG, A., & HOFFMAN, F. M. (2018). Linking models of human behaviour and climate alters projected climate change. *Nature Climate Change*, 8, 79-84.

BLOOM, E. W. (2014). Data-driven decision-making tools to improve public resource allocation for care and prevention of HIV/AIDS. *Health Affairs*, 33, 410-417.

BROUGHTON, N., COSTA, E., PICKERING, J., SHAKHINA, N., TILLEARD, R., & WU H. (2019). Boosting businesses: Applying behavioural insights to business policy. London, UK: The Behavioural Insights Team. Retrieved from https://www.bi.team/wp-content/uploads/2019/10/BIT_Boosting-Businesses_Report_Final.pdf.

CONSTANTINO, S., COOPERMAN, A., KEOHANE, R., & WEBER, E. (2020, May 8). Covid-19 and climate change pre-registration. Retrieved from <https://osf.io/u4cea>.

CONSTANTINO, S. M., WIJERMANS, N., WEBER, E. U., & SCHLÜTER, M. (2020). Behavior in context: Towards a comprehensive selection and taxonomy of behavioral theories for socio-ecological systems research. Under review, *Sustainability Science*.

COOKSON, C. & MANCINI, D. P. (2020, March 15). Scientists warn UK's coronavirus response is inadequate. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/f3136d0a-663e-11ea-800d-da70cff6e4d3>.

CREUTZIG, F., ROY, J., DEVINE-WRIGHT, P., DIAZ-JOSÉ, J., GEELS, F., GRUBLER, A., MAÏZI, N., MASANET, E., MULUGETTA, Y., ONYIGE CHIOMA, D., PERKINS, P. E., SANCHES PEREIRA, A., WEBER, E. U. (2021). Demand, services and social aspects of mitigation. In J. Skea & P. R. Shukla (Eds.), *Climate change 2021: Mitigation of climate change. Contribution of Working Group III to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

FISCHHOFF, B. (1980). For those condemned to study the past: Reflections on historical judgments. *New Directions for Methodology of Social and Behavioral Science*, 4, 79-93.

FISCHHOFF, B., SLOVIC, P., LICHTENSTEIN, S., READ, S., & COMBS, B. (1978). How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy Sciences*, 9, 127-152.

FOX-GLASSMAN, K. T., & WEBER, E. U. (2016). What makes risk acceptable? Revisiting the 1978 psychological dimensions of perceptions of technological risks. *Journal of Mathematical Psychology*, 75, 157-169.

IEA (2020). *Global energy review 2020*. Paris, France: IEA. Retrieved from <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020>.

IPCC (2018). *Global warming of 1.5°C: An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* (V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield [Eds.]). Retrieved from <https://www.ipcc.ch/sr15/>.

JOHNSON, E. J. & TVERSKY, A. (1983). Affect, generalization, and the perception of risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 20-31.

KUNREUTHER, H., GUPTA, S., BOSETTI, V., COOKE, R., DUTT, V., HA-DUONG, M., HELD, H., LLANES-REGUEIRO, J., PATT, A., SHITTU, E., & WEBER, E. U. (2014). Integrated risk and uncertainty assessment of climate change response policies. In O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel, & J. C. Minx (Eds.), *Climate change 2014: Mitigation of climate change. Contribution of Working Group III to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 151-205). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

LAIBSON, D. (1997). Golden eggs and hyperbolic discounting. *Quarterly Journal of Economics*, 112, 443-477.

LEMPERT, R. J. (2006). A general, analytic method for generating robust strategies and narrative scenarios. *Management Science*, 52(4), 514-528.

LEISEROWITZ, A., MAIBACH, E., ROSENTHAL, S., KOTCHER, J., BERGQUIST, P., BALLEW, M., GOLDBERG, M., GUSTAFSON, A., & WANG, X. (2020). *Climate change in the American mind: April 2020*. Yale Program on Climate Change Communication and George Mason University Center for Climate Change Communication. Retrieved from <https://climatecommunication.yale.edu/publications/climate-change-in-the-american-mind-april-2020/>.

LIBERMAN, N., TROPE, Y., & STEPHAN, E. (2007). Psychological distance. In A. W. Kruglanski & E. T. Higgins (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 353-381). New York, NY: The Guilford Press.

MARX, S. M., WEBER, E. U., ORLOVE, B. S., LEISEROWITZ, A., KRANTZ, D. H., RONCOLI, C., & PHILLIPS, J. (2007). Communication and mental processes: Experiential and analytic processing of uncertain climate information. *Global Environmental Change*, 17, 47-58.

MAŽAR, N. (2019). Behavioral economics: Ethics and integrative thinking. In A. Samson (Ed.), *Behavioral Economics Guide 2019 (with an introduction by Uri Gneezy)* (pp. 2-15). Retrieved from <https://www.behavioraleconomics.com/>.

METCALFE, R. (2018). Behavioral economics: Under the microscope. In A. Samson (Ed.), *Behavioral Economics Guide 2018 (with an introduction by Robert Cialdini)* (pp. 2-22). Retrieved from <https://www.behavioraleconomics.com/>.

MYERS, T. A., MAIBACH, E. W., ROSER-RENOUF, C., AKERLOF, K. & LEISEROWITZ, A. A. (2013). The relationship between personal experience and belief in the reality of global warming. *Nature Climate Change*, 3, 343-347.

NARU, F., & CAVASSINI, F. (2016). *Cracking the behavioral insights nut: Behavioural sciences and their application to policy design and delivery*. OECD Report GOV/RPC(2016)21.

NYBORG, K., ANDERIES, J. M., DANNENBERG, A., LINDAHL, T., SCHILL, C., SCHLÜTER, M., ADGER, W. N., ARROW, K. J., BARRETT, S., CARPENTER, S., CAPIN III, F. S., CRÉPIN, A.-S., DAILY, G., EHRLICH, P., FOLKE, C., JAGER, W., KAUTSKY, N., LEVIN, S. A., POLASKY, S., SCHEFFER, M., TAYLOR, M. S., WALKER, B., WEBER, E. U., WILEN, J., XEPAPADEAS, A., & DE ZEEUW, A. (2016). The non-smoking planet: How social norm changes can help solve global problems. *Science*, 354, 42-43.

SACHS, J., SCHMIDT-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., & Fuller, G. (2019). *Sustainable development report 2019*. New York, NY: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN).

SANGER, D. E., LIPTON, E., SULLIVAN, E., & CROWLEY, M. (2020, March 19). Before virus outbreak, a cascade of warnings went unheeded. *The New York Times*. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2020/03/19/us/politics/trump-coronavirus-outbreak.html>.

SCHLÜTER, M., BAEZA, A., DRESSLER, G., FRANK, K., GROENEVELD, J., JAGER, W., JANSSEN, M. A., McALLISTER, R. R. J., MÜLLER, B., ORACH, K., SCHWARZ, N., & WIJERMANS, N. (2017). A framework for mapping and comparing behavioural theories in models of social-ecological systems. *Ecological Economics*, 131, 21-35.

SHU, S. (2019). *Example companies involved with behavioral economics*. Retrieved from <https://steveshuconsulting.com/2018/07/companies-involved-behavioral-economics/>.

SISCO, M., BOSETTI, V., TAVONI, M., WEBER, E. U., YU, G. (2020). *Finite pool of worry, revisited*. Working Paper, SSRN.

KUNREUTHER, H. & SLOVIC, P. (2020, March 26). What the coronavirus curve teaches us about climate change. *Politico*. Retrieved from <https://www.politico.com/news/magazine/2020/03/26/what-the-coronavirus-curve-teaches-us-about-climate-change-148318>.

SPARKMAN, G. & ATTARI, S. (2020). Credibility, communication, and climate change: How lifestyle inconsistency and do-gooder derogation impact decarbonization advocacy. *Energy Research & Social Science*, 59, 101290. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101290>.

TALEB, N. N. (2007). *The black swan: The impact of the highly improbable*. New York, NY: Random House.

TETLOCK, P. E., & GARDNER, D. (2015). *Superforecasting: The art and science of prediction*. New York, NY: Crown.

WEBER, E. U. (2006). Experience-based and description-based perceptions of long-term risk: Why global warming does not scare us (yet). *Climatic Change*, 77, 103-120.

WEBER, E. U. (2013). Seeing is believing. *Nature Climate Change*, 3, 312-313.

WEBER, E. U. (2017). Breaking cognitive barriers to a sustainable future. *Nature Human Behavior*, 1, 0013. <https://doi.org/10.1038/s41562-016-0013>.

WORLD BANK (2015). World development report 2015: Mind, society, and behavior. Washington, DC: World Bank. Retrieved from <https://elibrary.worldbank.org/doi/book/10.1596/978-1-4648-0342-0>.

WUCKER, M. (2016). *The gray rhino: How to recognize and act on the obvious dangers we ignore*. London, UK: St. Martin's Press.

YOELI, E., BUDESCU, D. V., CARRICO, A. R., DELMAS, M. A., DESHAZO, J. R., FERRARO, P. J., FORSTER, H. A., KUNREUTHER, H., LARRICK, R. P., LUBELL, M., MARKOWITZ, E. M., TONN, T., VANDENBERGH, M. P. & WEBER, E. U. (2017). Behavioral science tools to strengthen energy and environmental policy. *Behavioral Science and Policy*, 3, 69-79.

Chapitre 2



Applications

2

Avertissement

Le contenu des articles présentés relève de la responsabilité exclusive des auteurs et des institutions qui y ont contribué. L'éditeur décline toute responsabilité quant à la qualité, l'exactitude et l'exhaustivité des informations fournies.

Les outils de l'économie comportementale

Stratégies simples pour une prise de décision collective plus avisée La démarche S.H.A.R.P.E.R.

Torben Emmerling, Duncan Rooders
Affective Advisory
torben@affective-advisory.com

*« La folie est quelque chose
de rare chez l'individu ;
elle est la règle pour les groupes »*
Friedrich Nietzsche,
Par-delà le bien et le mal

2

Introduction

Si les humains en sont venus à dominer cette planète, c'est en grande partie dû à l'évolution extraordinaire de notre capacité à prendre des décisions (*Dawes et Hastie, 2010 ; Sunstein et Hastie, 2015*). Au fil des siècles, nous avons appris avec efficacité à analyser et à modifier nos décisions, qu'il s'agisse de choisir la bonne nourriture et le bon logement, ou de concevoir des stratégies commerciales complexes et des politiques publiques efficaces. Avec le recul, nous pouvons affirmer que, globalement, nos décisions ont eu un effet positif sur la société, nous permettant de bénéficier de niveaux de sécurité et de prospérité progressivement plus élevés (*Harari, 2016*). Cependant, de nombreuses erreurs coûteuses et douloureuses ont été commises en cours de route, tant au niveau individuel que sociétal. À l'avenir, il devrait donc être dans l'intérêt de notre société et de chaque individu de se nourrir de toutes ces expériences diverses, afin de privilégier les stratégies menant à des résultats positifs et d'éviter les autres.

Du point de vue des sciences comportementales, notre objectif est de contribuer à tendre vers une meilleure compréhension des mécanismes collectifs qui permettent une bonne prise de décision. Nombre des décisions les plus importantes pour les entreprises et les sociétés sont prises par des groupes de personnes (au sein de conseils d'administration, de ministères, de comités, etc.). De ce fait, nous nous intéressons tout particulièrement aux obstacles qui se dressent lorsque des êtres humains tentent de prendre des décisions ensemble, en tant que groupe. En faisant le lien entre les connaissances universitaires et la pratique, nous commençons par un bref examen des schémas de prise de décision les plus critiques chez l'humain.

Ensuite, nous examinons quatre des biais les plus critiques résultant de ces schémas, au niveau de l'individu et du groupe. La première partie suit une logique rationnelle simple : une meilleure connaissance du jugement humain et des processus décisionnels peut conduire à de meilleurs résultats. Sur cette base, nous présentons sept principes simples pour une prise de décision collective plus avisée. Nous avons regroupé ces sept principes en une démarche baptisée « S.H.A.R.P.E.R. » (*Smaller - Heterogeneity - Appoint - Rate - Provide - Experts - Responsibility*). La deuxième partie suit la logique fondée sur le comportement selon laquelle des contextes soigneusement conçus, ou « architectures de choix », peuvent considérablement améliorer les décisions (*Thaler, 2015 ; Thaler et Sunstein, 2008*). Nous concluons par un bref résumé, assorti de perspectives axées sur les professionnels en matière de prise de décision stratégique.

Schémas critiques, heuristiques et biais dans la prise de décision stratégique

Schémas critiques dans la prise de décision individuelle

La caractéristique la plus importante de tout processus décisionnel est le degré d'incertitude qui entoure les résultats futurs et la perception par les individus des risques qui en découlent (*Noyes et al., 2012*). Dans les secteurs privé et public, les décisions stratégiques sont souvent caractérisées par une grande complexité, des informations incomplètes et des ressources limitées : autant de facteurs qui posent d'immenses défis aux individus puisque ces derniers sont dotés d'une « rationalité limitée » (*Simon, 1955*). En général, les humains remédient à cette situation en revenant, le plus souvent de manière subliminale, à des heuristiques simples qui servent de raccourcis efficaces dans des situations de risque et d'incertitude (*Tversky et Kahneman, 1974*). Ainsi, lorsque nous sommes face à une décision complexe à prendre, nous remplaçons une question complexe par une question plus facile, et nous nous appuyons sur les souvenirs les plus faciles d'accès et les plus nets, ainsi que sur des valeurs de référence subjectivement appropriées (*Kahneman, 2003*).

Si ces règles empiriques individuelles, globalement précises, fonctionnent la plupart du temps et peuvent en général être décrites comme très puissantes (*Gigerenzer, 1999*), elles sont aussi la source de biais systématiques (*Gilovich et al., 2002 ; Haselton et al., 2005 ; Kahneman et Frederick, 2002*). De plus, le fait qu'ils soient activés de façon rapide et inconsciente complique leur reconnaissance et leur correction éventuelle (*Gilbert, 1991*). Nous allons même jusqu'à modifier notre perception d'une situation, de sorte qu'elle semble subjectivement moins incertaine, afin de réduire les tensions que nous éprouvons en cas de difficulté décisionnelle inconfortable (*Schwenk, 1984*). Sans surprise, si l'on simplifie ou modifie la perception d'une situation complexe, des erreurs peuvent être commises (et le seront inévitablement).

Notre désir de cohérence et notre réceptivité face aux récits et processus auxquels nous pouvons facilement nous identifier sont aussi des sources d'erreur (*Nash, 2005*). Nous aimons mettre en place et suivre des procédures dont la formulation rappelle un scénario, et ceci se vérifie tant au niveau d'un individu que d'une

organisation. Bien que les scénarios appris constituent une stratégie puissante dans les situations répétitives à court terme, comme les réponses médicales d'urgence, ils ne couvrent pas de manière adéquate les situations complexes et volatiles à long terme. Les problèmes surviennent lorsque les procédures poussent les décideurs à intégrer des croyances préexistantes et à combler les lacunes par des informations incomplètes ou inappropriées (Halpern, 1989). Et ces problèmes sont exacerbés par notre tendance à maintenir nos choix initiaux et à négliger tout examen plus approfondi (Nisbett et Ross, 1980). Malheureusement, l'histoire regorge d'exemples où les gens se sont aveuglément appuyés sur des heuristiques simples et des scénarios rigides, pour un résultat désastreux. Le crash aérien de Tenerife en 1977 illustre ceci. Parce qu'un scénario a été suivi dans une situation où les informations étaient incomplètes, une autorisation de décoller a été donnée sur une piste qui était alors occupée, ce qui a conduit à la plus grande catastrophe aérienne de l'histoire (Ziomek et Hopkins, 2020).

Biais critiques

Nous pensons que la première des approches possibles pour améliorer les décisions stratégiques est d'aider à mieux identifier et comprendre l'impact des biais provoqués par notre dépendance aux heuristiques et aux scénarios. Bien qu'une meilleure connaissance ne garantisse pas une prise de décision moins biaisée, elle est généralement considérée comme une condition préalable à des stratégies d'adaptation plus efficaces (Kahneman, 2011). D'après notre expérience sur le terrain, quatre biais principaux se dégagent, notamment lorsque les décisions sont prises en équipe : la disponibilité, la négligence de la taille de l'échantillon, la confirmation et l'excès de confiance (*Affective Advisory Research 2018/19/20*).

Le biais de disponibilité décrit les erreurs de jugement quant à la probabilité de voir des événements se produire ou certains résultats se concrétiser, en fonction de la facilité avec laquelle nous pouvons y accéder mentalement, autrement dit, nous la remémorer. Corollaire des limites de notre mémoire, ce biais renvoie à la facilité avec laquelle nous pouvons nous souvenir des informations considérées comme pertinentes pour un processus décisionnel en cours (Freudenburg, 1993 ; Tversky et Kahneman, 1974). Plus une expérience passée est récente, vivace et saillante dans la mémoire, plus elle est susceptible de nous revenir à l'esprit et de figurer comme un point d'ancrage lors d'une difficulté décisionnelle donnée. Le biais de disponibilité peut avoir un impact considérable sur l'évaluation des risques et des comportements associés. Des managers confrontés à un choix critique peuvent surestimer les informations dont ils disposaient depuis peu (Tversky et Kahneman, 1974), et l'exposition récente de médecins à une maladie augmente la probabilité d'un diagnostic ultérieur de la même maladie chez d'autres patients (Poses et Anthony, 1991).

La négligence de la taille de l'échantillon fait référence à notre tendance, en tant qu'humain, à utiliser les données de manière inappropriée, en interprétant mal ou en ignorant les taux de base statistiques pertinents (Dawes et Hastie, 2010). Nous sous-estimons les probabilités pour préférer des informations qui correspondent à notre situation mais provenant d'un petit échantillon que nous pensons être

représentatif, alors qu'en réalité, il n'en est rien ; par exemple, si l'on ne tire que des billes noires d'un échantillon, on a tendance à supposer que seules des billes noires composent l'échantillon, en ne pensant pas que des billes blanches pourraient aussi être présentes (*Pennycook et al., 2014*). Par conséquent, nous prenons souvent des décisions sur la base d'informations insuffisantes et peu fiables, ce qui entraîne des erreurs. Notre propension à tomber dans des stéréotypes représentatifs, ou à attribuer un événement à une catégorie familière, est particulièrement prononcée lorsque l'échantillon d'informations forme une image vivante et convaincante à laquelle nous pouvons facilement nous identifier (*Bazerman et Moore, 2008*). Billy Beane, le dirigeant des Athletics d'Oakland (équipe de base-ball), avait réussi à déceler le biais de négligence de la taille de l'échantillon chez de nombreux recruteurs. Il a alors sélectionné ses joueurs sur la base de performances remarquables dans le passé, plutôt que de les rejeter parce qu'ils ne correspondaient pas à un stéréotype connu. L'équipe a obtenu d'excellents résultats et cette histoire a inspiré à Michael Lewis le best-seller « Moneyball » (*Kahneman, 2011*).

Le biais de confirmation survient lorsque les gens recherchent et évaluent des informations d'une manière qui correspond à leurs idées préconçues. Il reflète notre tendance profondément ancrée à remarquer et à sélectionner les formations qui confirment nos croyances existantes et nos objectifs, ou qui correspondent au schéma de certains comportements antérieurs, ce qui conduit à des erreurs systématiques malgré les possibilités d'apprentissage (*Jonas et al., 2001 ; Nickerson, 1998*). Dans de nombreuses circonstances, nous ne nous rendons même pas compte que nous sommes empêtrés dans un cycle de confirmations, ne cherchant qu'à soutenir plutôt qu'à réfuter les informations. Kahneman (2011) a joliment décrit cette tendance par la formule comme « ce que nous voyons est tout ce qu'il y a à voir ». Lors de négociations, des parties opposées peuvent même se sentir validées dans leurs propres convictions, qui sont donc différentes, sur des preuves qui sont, quant à elles, exactement les mêmes. Dans une célèbre étude de Stanford de 1979, par exemple, on a demandé à deux groupes ayant des convictions divergentes sur la peine de mort de lire deux études inventées de toutes pièces, l'une pour et l'autre contre cette sentence. Les deux groupes ont alors analysé et évalué la crédibilité des études en fonction de leurs croyances et opinions antérieures. Pire encore, les convictions des deux groupes ont été renforcées, de sorte qu'ils ont fait état d'opinions encore plus affirmées après cette lecture (*Lord et al., 1979*). Autre exemple, une étude récente a révélé que les électeurs américains jugeaient les résultats des sondages plus fiables s'ils correspondaient à leurs attentes initiales. Elle valide ainsi la conclusion selon laquelle les gens ont tendance à choisir des informations de confirmation (*Madson et Hillygus, 2019*).

Le biais de confiance excessive peut être résumé comme la différence entre la confiance subjective des personnes dans leur propre capacité à effectuer une tâche ou à prédire un résultat, et l'objectif de leur performance réelle ou de leur résultat effectif (*Montibeller et von Winterfeldt, 2015 ; Pallier et al., 2002*). Il est appuyé par une boucle de rétroaction subliminale qui renforce la croyance d'un individu en son propre jugement, sur la base des résultats positifs de décisions antérieures. Les circonstances idéales pour un biais d'excès de confiance sont des situations

auxquelles on attribue un degré élevé d'engagement et d'importance (Frey, 1981). L'exemple le plus célèbre à cet égard est peut-être celui de Svenson (1981) qui a constaté que 93 % des conducteurs américains se jugeaient supérieurs à la moyenne, ce qui est statistiquement impossible. Ainsi, l'excès de confiance peut être considéré comme l'étape finale du processus de décision, où l'individu tente d'insuffler de la certitude dans une situation incertaine (Williams, 2007).

Bien que cette liste de biais ne soit en aucun cas complète et exclusive, elle décrit les écarts les plus fréquents et les plus problématiques par rapport à une bonne prise de décision. Plus encore, ces quatre biais sont particulièrement tenaces dans les contextes de groupe ; ils peuvent même être amplifiés dans les situations où les décisions stratégiques sont prises de façon collective.

Des stratégies simples pour améliorer la prise de décision stratégique

Schémas critiques dans la prise de décision collective

Au-delà d'une prise de conscience et d'une compréhension des biais décrits précédemment, il s'ensuit qu'une autre approche est nécessaire et que, pour améliorer la prise de décision stratégique, elle devrait se concentrer sur les processus et les interactions des individus au sein des groupes. Une attention particulière est ici nécessaire puisqu'un contexte de groupe ne conduit pas automatiquement à la correction des biais individuels et, partant, à de meilleurs résultats. Au contraire, un nombre croissant de recherches démontrent que les groupes sont souvent incapables de puiser dans les connaissances collectives disponibles, qui sont pourtant plus vastes. De même, il est fréquent que les groupes ne permettent ni de surmonter les biais résultant par exemple d'expériences individuelles passées, ni de maîtriser les effets au sein du groupe lors d'une prise de décision stratégique (Pavitt, 2003).

Les groupes peuvent même se révéler moins performants que les individus, notamment dans les situations où la communication et les processus entre les individus ne peuvent être contrôlés (Sunstein et Hastie, 2015 ; Tversky et Kahneman, 1983) ; par exemple, s'agissant d'estimer des probabilités, Tindale *et al.* (1990) ont montré que les groupes peuvent commettre des erreurs plus significatives que les individus. Même dans des circonstances idéales, les groupes peuvent présenter un taux d'erreur 37 % plus élevé que les individus (Tindale *et al.*, 1993). En outre, il est fréquent que les groupes ne parviennent pas à combiner et confronter de façon efficace les informations détenues au niveau individuel. Par conséquent, les positions affichées au niveau d'un groupe peuvent être bien plus extrêmes que les préférences de chaque individu qui le compose (Stasser et Titus, 1985). Les groupes présentent des symptômes de dysfonctionnement, souvent appelés *groupthink* (ou pensée de groupe) (Janis, 2008), notamment dans des situations marquées par une forte cohésion ou des défauts structurels, et dans des contextes de justification. Au niveau des relations sociales, les scientifiques ont fait ressortir des tendances visant à rechercher le consensus et éviter les désaccords, tendances qui donnent lieu à des conclusions sous-optimales singulières (Forsyth et Elliott, 1999 ; Frey *et al.*, 2013).

L'histoire regorge d'exemples de pensée de groupe, notamment le déclenchement de la guerre en Irak, l'accident de la navette spatiale Challenger et le débarquement de la baie des Cochons (*Janis, 2008*).

De ce fait, les groupes constituent le terreau idéal pour les quatre biais évoqués plus haut, tandis que les informations fournies au niveau individuel servent rapidement de point d'ancrage généralisé ; ainsi, le biais de disponibilité est facilement étendu à l'ensemble des membres d'un groupe. La manifestation de la pensée de groupe facilite les erreurs de jugement sur des informations importantes (taille de l'échantillon) en annihilant toute analyse critique des échantillons subjectivement représentatifs et en faisant taire les objections potentielles. Par exemple, les contributions des personnes ayant une plus grande ancienneté sont en général présentées avec plus de saillance et, de ce fait, influent souvent de façon disproportionnée dans les discussions. Naturellement, cette vision étroite, associée à la pression exercée par les membres d'un groupe sur les éventuels dissidents pour qu'ils adhèrent à l'idée majoritaire, entraîne un renforcement collectif du biais de confirmation individuel (*Frey et al., 2013*). Enfin, les situations qui présentent un degré élevé d'engagement et d'importance (*Frey, 1981*) – facteurs qui, dans une large mesure, nécessitent en premier lieu une prise de décision collective – font naître un excès de confiance. En conséquence, les informations sont souvent incomplètes et prises en compte de façon erronée, les risques sont mal évalués et les erreurs d'appréciation surviennent aisément.

Sept principes simples pour une meilleure prise de décision

Comme nous l'avons vu, beaucoup de choses peuvent mal évoluer dans les prises de décision stratégique, en particulier dans un contexte de groupe. Les biais subliminaux peuvent sérieusement altérer notre capacité individuelle de jugement, sans même que nous puissions le déceler, et encore moins le corriger. Prendre des décisions avec d'autres personnes ajoute une dose de complexité supplémentaire, puisque les biais peuvent être amplifiés davantage par les interactions entre les membres du groupe. Cependant, à y regarder de plus près, dans ces interactions, figure aussi la solution même à notre défi. Nous devons nous concentrer sur la mise en place, les processus et les principes propres aux groupes, afin de tirer parti de leur potentiel en faveur de meilleures prises de décision. Par ailleurs, au lieu d'apprendre à chaque membre à penser uniquement aux processus et aux biais (ce qui est extrêmement difficile et finalement peu prometteur), nous devons fournir des contextes de groupe qui permettent de surmonter les distorsions et d'obtenir finalement de meilleurs résultats. À ces fins, le domaine en pleine expansion des sciences comportementales propose des approches intéressantes. Nous présentons ci-après sept conseils simples qui, selon les travaux de recherche scientifique et appliquée, peuvent effectivement améliorer la qualité des configurations et des interactions de groupe, pour aboutir à une prise de décision plus avisée suivant la démarche S.H.A.R.P.E.R.

S(maller) – Les groupes plus restreints obtiennent de meilleurs résultats

Les travaux de recherche montrent que les biais ont une influence bien plus forte sur les processus décisionnels lorsque ceux-ci sont menés par des groupes de grande taille. *Frey et al. (2013)*, par exemple, concluent que les groupes de sept personnes

ou plus présentent une augmentation significative du biais d'excès de confiance, atteignant des niveaux de confiance de presque 100 % dans leurs capacités de prise de décision. Il est évidemment difficile de recommander un nombre idéal de membres pour la composition d'un groupe, celle-ci différant en effet selon les tâches et missions à accomplir. Les études suggèrent toutefois, dans la mesure du possible, de viser la « taille de groupe naturelle de 2 à 4 personnes », souvent choisie par les participants eux-mêmes, pour un fonctionnement efficace (*Moreland et al., 2013*). De cette façon, les effets négatifs constatés dans des groupes plus importants peuvent être réduits, tout en préservant le bénéfice des perspectives multiples.

H(eterogeneity) – L'hétérogénéité l'emporte sur l'homogénéité (la plupart du temps)

Diverses études ont révélé que les groupes composés d'individus partageant les mêmes opinions et croyances (homogènes) sont systématiquement plus confiants dans leurs décisions et, en outre, que le biais de confirmation y est souvent plus prégnant (*Schultz et al., 2007*). Vu sous un autre angle, des points de vue potentiellement opposés peuvent atténuer de façon efficace les biais survenant au sein d'un groupe. Par exemple, *Moreland et al. (2013)* ont constaté que les groupes hétérogènes obtiennent des résultats nettement supérieurs aux groupes homogènes. Ceci s'est notamment vérifié dans les tâches complexes nécessitant des capacités et des perspectives différentes, telles que les processus créatifs en marketing et communication ou en recherche et développement. En revanche, si une tâche nécessite une réflexion convergente dans des environnements très structurés, comme les procédures de sécurité répétitives dans l'aviation ou les soins de santé, les résultats des groupes homogènes peuvent surpasser ceux de configurations plus hétérogènes (*Moreland et al., 2013*).

A(ppoint) – Désigner un dissident stratégique (voire deux)

Le fait de désigner un contradicteur, un « avocat du diable », permet d'accroître l'hétérogénéité et la diversité au sein d'un groupe ; la personne a ainsi pour mission d'encourager activement les avis divergents parmi les membres. Dans le monde de l'entreprise et l'univers militaire, divers exemples montrent que la désignation d'une personne chargée d'agir comme contre-pouvoir mûrement réfléchi, face à une dynamique de groupe consensuelle, entraîne une amélioration significative de la qualité des décisions (pour une présentation de qualité, voir *Senor et Singer, 2011*). Selon la taille du groupe (ici, un groupe comptant plus de sept personnes est considéré comme un grand groupe), si un seul dissident est identifié comme un fauteur de troubles gênant, il peut être isolé, ce qui amoindrit son impact (*Svenson, 1992*). Il est donc conseillé de désigner au moins deux contradicteurs, afin de s'assurer que les voix dissidentes seront effectivement entendues et suivies (*Frey et al., 2013*).

R(ate) – Évaluer les options de manière indépendante

Un autre conseil ressort pour aider à améliorer la qualité des décisions collectives : faire évaluer les options par les membres du groupe de façon indépendante et anonyme. À cet égard, des processus simples tels que la « méthode Delphi »,

aujourd'hui répandue, peuvent être utilisés (*Sunstein et Hastie, 2015 ; Webler et al., 1991*). Dans un premier temps, tous les membres sont invités à consigner les options qu'ils préfèrent, à la suite de quoi toutes les options sont recueillies et échangées de manière anonyme au sein du groupe. Dans un second temps, ils sont invités à renouveler leur choix, en étant désormais conscients des opinions de tous les autres membres du groupe. Là encore, cela doit se faire de manière indépendante et anonyme, avant que les avis ne soient finalement partagés et présentés en plénière. Ce processus itératif permet d'atténuer les biais et de garantir des résultats de groupe plus équilibrés, indépendamment de l'ancienneté, du rang et de l'expertise présumée. Autre avantage des processus d'évaluation indépendants, la responsabilité du résultat de la décision est partagée par l'ensemble du groupe, et en réalité, les décisions stratégiques bénéficient d'un niveau plus élevé de créativité, de transparence et d'objectivité (*Nowack et al., 2011*).

P(rovide) – Offrir un espace de parole sûr

Comme expliqué plus haut, pour que les contradicteurs et les débats aient une influence réelle et efficace sur la construction des points de vue individuels, la sécurité psychologique des membres du groupe est la clé. Ces derniers doivent se sentir en sécurité pour s'exprimer librement (*Edmondson, 2018*), et avoir toute latitude pour réfléchir et débattre des échecs de manière intelligente (*Sitkin et Pablo, 1992*). Ce n'est que lorsque tous les membres sont à l'aise et en confiance pour partager leurs pensées et leurs doutes concernant une solution éventuelle, qu'un groupe peut exploiter pleinement l'ensemble des connaissances et des expériences qu'il recèle. Edmondson (2018) suggère trois règles de base pour créer des espaces de parole sûrs. Premièrement, le retour d'information doit toujours être axé sur la décision ou l'option discutée, et non sur l'individu. Deuxièmement, les commentaires doivent être exprimés sous forme de suggestion, et non de manière trop péremptoire. Troisièmement, les recommandations et les critiques doivent toujours être constructives, et non condescendantes.

E(xperts) – Un statut à gérer avec précaution

Pour beaucoup de personnes, une prise de décision collective gagne en qualité si le groupe est complété par des individus qui sont considérés comme des experts, ou qui se considèrent eux-mêmes comme tels (pour une bonne approche de la notion d'expert, voir *Ericsson et al., 2007*). Même si une expertise spécifique est conseillée, il faut garder à l'esprit que les experts n'échappent pas aux biais (*Frey et al., 2013*). Il convient donc de distinguer très clairement les domaines dans lesquels les experts peuvent aider, et les autres. Par ailleurs, si une expertise générale est elle aussi souhaitable, elle ne se vérifie que rarement dans la pratique. Les effets de halo (à savoir les répercussions d'une impression que nous avons sur une personne dans un domaine sur d'autres domaines), l'autorité attribuée et un degré élevé de confiance dans les jugements d'experts peuvent facilement induire en erreur et entraîner le groupe dans une mauvaise voie (*Kahneman, 2011*). De ce fait, il est conseillé d'inviter des experts pour obtenir leur avis sur un sujet clairement défini, et de les positionner comme des éléments certes informés mais extérieurs au groupe.

R(esponsability) – Adopter une approche collective de la responsabilité

Souvent, lors de discussions difficiles et houleuses, un représentant est désigné pour diriger le processus de recherche d'informations et de prise de décision. En apparence bien fondée et simple, cette idée peut souvent conduire à des biais systématiques. Les études montrent que les représentants de groupe élus se considèrent souvent comme infaillibles et exercent une influence supérieure à la moyenne lorsqu'ils sont choisis pour cette tâche (Frey et al., 2013 ; Sunstein et Hastie, 2015). En outre, les décisions de groupe assorties de grands enjeux sont souvent justifiées et communiquées par un seul membre (de haut rang) du groupe. Ceci ouvre encore plus la porte à la justification individuelle, à la dissonance et au sentiment d'infaillibilité des individus, avec des effets sur le processus décisionnel global en plénière. Mesure simple et pourtant très efficace pour atténuer ces effets, il est conseillé d'élaborer une déclaration commune de responsabilité partagée concernant la décision finale du groupe. Cette responsabilité partagée peut porter sur le résultat, mais aussi sur le processus menant à la décision (signature d'une déclaration de responsabilité commune dès le début, ou attribution de responsabilités pour des tâches collectives spécifiques par exemple). En étant ainsi explicite, il est possible d'équilibrer la perception des membres de l'équipe, au niveau individuel, et par conséquent les résultats de la décision (Schultz et al., 2007).

2

Conclusion

De nos jours, la prise de décision stratégique est une étape essentielle pour toute stratégie, que celle-ci soit menée par les pouvoirs publics, une entreprise ou une organisation à but non lucratif. Il est donc crucial de procéder à une analyse plus approfondie des schémas critiques et des aides adéquates. Les résultats et conséquences des décisions prises n'en seront que meilleurs. Notre ambition avec cet article est de contribuer à la recherche appliquée en sciences comportementales. Pour cela, d'une part, nous sensibilisons aux principaux schémas et biais identifiés dans les prises de décision individuelles et collectives. D'autre part, nous livrons sept principes simples mais puissants, qui forment la démarche baptisée S.H.A.R.P.E.R., au service de décisions plus avisées. Nous sommes convaincus qu'il est essentiel de commencer par mieux comprendre comment nous prenons des décisions et ce qui peut mal évoluer dans ce processus. Sur cette base, nous pensons qu'il est important de fournir aux professionnels un ensemble de principes simples mais efficaces, pour concevoir des contextes de groupe mûrement réfléchis, qui aboutissent à de meilleurs processus décisionnels (et donc de meilleurs résultats). Comme pour toute intervention sérieuse en sciences comportementales, ces stratégies devraient faire l'objet d'un processus d'application, d'analyse et d'adaptation fondé sur des données factuelles. À cet égard, nous avons hâte d'assister ou prendre part à de nouveaux débats avec des universitaires et des professionnels, et de voir émerger des applications conjointes et de nouveaux développements de nos recommandations.

Les auteurs

Torben Emmerling est fondateur et directeur associé d'Affective Advisory. Il est par ailleurs le créateur du cadre D.R.I.V.E.[®], conçu pour l'application des insights comportementaux à la stratégie. Formateur accompli, Torben est un conférencier de renom et professeur en sciences comportementales et en psychologie du consommateur.

Il compte plus de 10 ans d'expérience en stratégie commerciale, en développement organisationnel et en gestion de la relation client. Il est titulaire d'un Executive Master (MSc) en Sciences comportementales de la London School of Economics, d'un Master (Mlitt) en Commerce international de l'université de St Andrews et d'une Licence (BA) en économie de l'université de Bâle.

Duncan Rooders est directeur général de Matcorp Investments, doctorant à l'École de Management de Rotterdam de l'université Erasmus et conseiller stratégique d'Affective Advisory.

Duncan s'est forgé une solide expérience en matière de leadership, ayant notamment piloté des Boeing 747 en tant que commandant de bord de relève pendant 12 ans, avant de diriger pendant plus de 7 ans une société familiale néerlandaise de premier plan. Il est titulaire d'un Executive Master (MSc) en Sciences comportementales de la London School of Economics et d'un Master (MSc) en Leadership et stratégie de la London Business School. En outre, Duncan est diplômé du prestigieux Owner President Management Program à Harvard.

Bibliographie

BAZERMAN, M. H., & MOORE, D. A. (2008). *Judgment in managerial decision making*. New York, NY: Wiley.

DAWES, R. M., & HASTIE, R. (2010). *Rational choice in an uncertain world: The psychology of judgment and decision making*. New York, NY: Sage.

EDMONDSON, A. C. (2018). *The fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

ERICSSON, K. A., PRIETULA, M. J., & COKELY, E. T. (2007). The making of an expert. *Harvard Business Review*, 85(7/8), 114.

FORSYTH, D. R., & ELLIOTT, T. R. (1999). Group dynamics and psychological well-being: The impact of groups on adjustment and dysfunction. In R. M. Kowalski & M. R. Leary (Eds.), *The social psychology of emotional and behavioral problems: Interfaces of social and clinical psychology* (p. 339-361). American Psychological Association.

FREUDENBURG, W. R. (1993). Risk and recreancy: Weber, the division of labor, and the rationality of risk perceptions. *Social Forces*, 71(4), 909-932.

FREY, D. (1981). Reversible and irreversible decisions: Preference for consonant information as a function of attractiveness of decision alternatives. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 7(4), 621-626.

FREY, D., SCHULZ-HARDT, S., & STAHLBERG, D. (2013). Information seeking among individuals and groups and possible consequences for decision-making in business and politics. *Understanding Group Behavior*, 2, 211-225.

- GIGERENZER, G. (1999). *Simple heuristics that make us smart*. New York, NY: Oxford University Press.
- GILBERT, D. T. (1991). How mental systems believe. *American Psychologist*, 46(2), 107-119.
- GILOVICH, T., GRIFFIN, D., & KAHNEMAN, D. (2002). *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- HALPERN, J. J. (1989). Cognitive factors influencing decision making in a highly reliable organization. *Industrial Crisis Quarterly*, 3(2), 143-158.
- HARARI, Y. N. (2016). *Homo Deus: A brief history of tomorrow*. New York, NY: Random House.
- HASELTON, M. G., NETTLE, D., & ANDREWS, P. W. (2005). The evolution of cognitive bias. In D. M. Buss (Ed.), *The handbook of evolutionary psychology* (pp. 724-746). New York, NY: Wiley.
- JANIS, I. L. (2008). Groupthink. *IEEE Engineering Management Review*, 36(1), 36.
- JONAS, E., SCHULZ-HARDT, S., FREY, D., & THELEN, N. (2001). Confirmation bias in sequential information search after preliminary decisions: An expansion of dissonance theoretical research on selective exposure to information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(4), 557-571.
- KAHNEMAN, D. (2003). A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality. *The American Psychologist*, 58(9), 697-720.
- KAHNEMAN, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. London, UK: Allen Lane.
- KAHNEMAN, D., & FREDERICK, S. (2002). Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgment. In T. Gilovich, T. W. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment* (pp. 49-81). New York, NY: Cambridge University Press.
- LORD, C., ROSS, L., & LEPPER, M. (1979). Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 2098-2109.
- MADSON, G. J., & HILLYGUS, D. S. (2019). All the best polls agree with me: Bias in evaluations of political polling. *Political Behavior*.
- MONTIBELLER, G., & VON WINTERFELDT, D. (2015). Cognitive and motivational biases in decision and risk analysis. *Risk Analysis*, 35(7), 1230-1251.
- MORELAND, R. L., LEVINE, J., & Wingert, M. (2013). Creating the ideal group: Composition effects at work. *Understanding Group Behavior*, 2, 11-35.
- NASH, C. (2005). *Narrative in culture: The uses of storytelling in the sciences, philosophy and literature*. London, UK: Routledge.
- NICKERSON, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175-220.
- NISBETT, R. E., & ROSS, L. (1980). *Human inference: Strategies and shortcomings of social judgment*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- NOWACK, M., ENDRIKAT, J., & GUENTHER, E. (2011). Review of Delphi-based scenario studies: Quality and design considerations. *Technological Forecasting and Social Change*, 78(9), 1603-1615.
- NOYES, J., COOK, M., & MASAKOWSKI, Y. (2012). *Decision making in complex environments*. Farnham, UK: Ashgate Publishing, Ltd.
- PALLIER, G., WILKINSON, R., DANTHIIR, V., KLEITMAN, S., KNEZEVIC, G., STANKOV, L., & ROBERTS, R. D. (2002). The role of individual differences in the accuracy of confidence judgments. *The Journal of General Psychology*, 129(3), 257-299.
- PAVITT, C. (2003). Colloquy: Do interacting groups perform better than aggregates of individuals? Why we have to be reductionists about group memory. *Human Communication Research*, 29(4), 592-599.

- PENNYCOOK, G., TRIPPAS, D., HANDLEY, S. J., & THOMPSON, V. A. (2014). Base rates: Both neglected and intuitive. *Journal of Experimental Psychology: Learning, memory, and cognition*, 40(2), 544-554.
- POSES, R. M., & ANTHONY, M. (1991). Availability, wishful thinking, and physicians' diagnostic judgments for patients with suspected bacteremia. *Medical Decision Making*, 11(3), 159-168.
- SCHULTZ, P. W., NOLAN, J. M., CIALDINI, R. B., GOLDSTEIN, N. J., & GRISKEVICIUS, V. (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Psychological Science*, 18(5), 429-434.
- SCHWENK, C. R. (1984). Cognitive simplification processes in strategic decision-making. *Strategic Management Journal*, 5(2), 111-128.
- SENROR, D., & SINGER, S. (2011). *Start-up nation: The story of Israel's economic miracle*. New York, NY: Random House Digital.
- SIMON, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69, 99-118.
- SITKIN, S. B., & PABLO, A. L. (1992). Reconceptualizing the determinants of risk behavior. *Academy of Management Review*, 17(1), 9-38.
- STASSER, G., & TITUS, W. (1985). Pooling of unshared information in group decision making: Biased information sampling during discussion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(6), 1467-1478.
- SUNSTEIN, C. R., & HASTIE, R. (2015). *Wiser: Getting beyond groupthink to make groups smarter*. Cambridge, MA: Harvard Business Press.
- SVENSON, O. (1981). Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers? *Acta Psychologica*, 47(2), 143-148.
- SVENSON, O. (1992). Differentiation and consolidation theory of human decision making: A frame of reference for the study of pre-and post-decision processes. *Acta Psychologica*, 80(1-3), 143-168.
- THALER, R. H. (2015). *Misbehaving: The making of behavioral economics*. New York, NY: WW Norton.
- THALER, R. H., & SUNSTEIN, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.
- TINDALE, R., SHEFFEY, S., & FILKINS, J. (1990). *Conjunction errors by individuals and groups. Annual meeting of the Society for Judgment and Decision Making*, New Orleans, LA.
- TINDALE, R. S., SHEFFEY, S., & SCOTT, L. A. (1993). Framing and group decision-making: Do cognitive changes parallel preference changes? *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 55(3), 470-485.
- TVERSKY, A., & KAHNEMAN, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- TVERSKY, A., & KAHNEMAN, D. (1983). Extensional versus intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgment. *Psychological Review*, 90(4), 293-315.
- WEBLER, T., LEVINE, D., RAKEL, H., & RENN, O. (1991). A novel approach to reducing uncertainty: The group Delphi. *Technological Forecasting and Social Change*, 39(3), 253-263.
- WILLIAMS, D. J. (2007). Risk and decision making. In M. Cook, J. Noyes, & Y. Masakowski (Eds.), *Decision making in complex environments* (pp. 43-54). Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.
- ZIOMEK, J., & HOPKINS, C. (2020). *Collision on Tenerife: The how and why of the world's worst aviation disaster*. New York, NY: Post Hill Press.

Révéler les tendances émergentes et les réponses critiques à l'économie comportementale

Tweets liés à l'économie comportementale en 2019 : analyse du réseau

Rafael López, Abdellah Mou José, Luis Calvo, Isaac López

Comportement et droit

rlopez@behaviorandlaw.com

Résumé

L'économie comportementale est un domaine en constante évolution, c'est pourquoi professionnels et universitaires doivent se tenir informés des nouvelles idées. La sphère universitaire est passionnante... mais l'opinion publique l'est tout autant ! Avec les réseaux sociaux, il est possible d'évaluer instantanément le sentiment général autour d'un sujet spécifique. Ces médias génèrent aujourd'hui un flux d'informations colossal, dans lequel les opinions des audiences cibles peuvent se noyer. En utilisant des outils d'analyse et de visualisation de grands volumes de données (big data), les travaux de recherche actuels ont porté sur les tweets liés à l'*économie comportementale* publiés en 2019. 24 824 tweets ont ainsi été analysés. Les résultats ont permis de dégager quelques tendances émergentes intéressantes et des opinions critiques sur cette discipline.

Introduction

En économie comportementale, de nouvelles idées et applications apparaissent chaque jour, et il est crucial de se maintenir à la pointe des connaissances. L'impact du travail d'un économiste comportemental tient au fait de se tenir informé grâce à l'utilisation d'outils tels que les revues, les blogs, ou encore les réseaux sociaux. Ces derniers recèlent un volume considérable de thèmes et révèlent les intérêts immédiats du public. Les plateformes de médias sociaux permettent aux gens de se connecter, de partager et de discuter de n'importe quel sujet, et ce en tout lieu et à tout instant. Cette hyperconnectivité, qui renvoie au concept d'« autocommunication de masse » (*Castells, 2009*), connaît une croissance exponentielle, en raison de la pénétration des smartphones parmi la société.

Selon Del Fresno, Daly et Supoyitz (2015), les catégories de médias sociaux peuvent englober les plateformes de réseautage social (Facebook, LinkedIn), le microblogage (Twitter, Weibo), la photographie (Flickr, Instagram, Pinterest), la vidéo (YouTube, Vimeo, MetaCafe), l'actualité sociale (Meneame, Digg, Reddit), les émissions en direct (Livecast, Ustream), les jeux sociaux (social gaming) (World of Warcraft), les « marque-pages sociaux » (social bookmarking) (Delicious, StumbleUpon) ou les blogs (WordPress, Blogger). De nos jours, de nouvelles applications existent, telles que WhatsApp, Facebook Messenger, WeChat, Twitch, Fortnite et League

of Legends, entre autres. Toutes ces applications média sont en perpétuel renouvellement, pour répondre aux besoins de connexion et d'information.

Les réseaux sociaux, en particulier Twitter, sont des sources d'information idéales lorsque l'on souhaite analyser les tendances et les intérêts sur un sujet précis. Les tweets peuvent contenir des opinions, des requêtes ou des nouvelles, liées à des hashtags et des mots-clés, permettant ainsi l'extraction d'informations. La complexité des données, le traitement de grands volumes et l'exploration de données posent en matière d'analyse. Il est donc nécessaire d'utiliser des outils et techniques spécifiques afin de traiter ces informations et visualiser les résultats. D'après del Fresno (*del Fresno et al., 2015*) :

Twitter est actuellement le média social le plus rapide, le plus simple et le moins cher, par lequel circulent toutes sortes d'informations, de nouvelles, d'idées, d'événements, de rumeurs, de contenus multimédias, etc., publiés par des médias professionnels et d'autres médias sociaux, et ce en temps réel. Ainsi, Twitter fait converger aussi bien les médias professionnels (télévision, presse écrite, magazines, radio, etc.) que tout autre média social (Facebook, Instagram, YouTube, Flickr, blogs, forums, etc.) à la rencontre d'une très grande variété de profils d'utilisateurs (personnes physiques, ONG, entités gouvernementales, médias de masse, groupes de pression, revues scientifiques, entreprises, marques, etc.). Tout ceci fait de Twitter un terrain privilégié pour la recherche puisque, d'un point de vue pratique, il jouerait le rôle d'une sorte de système nerveux central d'Internet.

L'analyse des réseaux sociaux (SNA) est récemment apparue comme un ensemble de techniques partageant une approche méthodologique (*Sanz Menéndez, 2003*). La SNA met en relation les individus et les organisations avec les structures sociales issues des relations établies entre eux. La théorie des graphes est une célèbre technique utilisée pour réaliser des SNA et, en raison de son impact, elle a été retenue pour l'analyse dans le cadre des travaux de recherche suivants.

Selon l'un des postulats de base de la SNA, les interactions entre les individus et les organisations influencent le comportement des personnes, faisant ainsi des réseaux sociaux à la fois la cause et le résultat du comportement individuel. Selon Del Fresno (2014, p 246), la fusion de la sociabilité et de la technologie engendre un réseau social massif qui :

[...] nous connecte aux personnes, aux informations, aux événements et aux lieux, facilitant ou limitant la circulation des informations, des idées et des perceptions, dans un système de communication en réseau instantané et massif.

Cependant, ces relations interpersonnelles, générées massivement sur les réseaux sociaux, ont tendance à rester invisibles en raison de la complexité du traitement de volumes de données aussi importants.

Ces travaux de recherche visent à présenter les questions liées à l'économie comportementale et abordées par les utilisateurs de Twitter sous forme de tweets et retweets tout au long de l'année 2019. L'étude se concentre sur les outils d'exploration des médias sociaux (SMM) et d'analyse des réseaux sociaux (SNA) dans le but de saisir, représenter et analyser les interactions sur les réseaux sociaux. Ces outils

nous ont permis de mener nos travaux à grande échelle et de réaliser une analyse prospective des thèmes intéressants sur Twitter.

Le point de rencontre entre la SMM, la SNA et Twitter a permis de suivre, de stocker et d'analyser de manière rétrospective des quantités colossales de données. Ces travaux livrent des informations capitales sur les relations explicites significatives (par exemple, suivre un utilisateur spécifique) et, plus important encore, sur les relations implicites, ces dernières étant déduites des comportements des utilisateurs (Golbeck, 2013), comme les retweets, les mentions ou les réponses.

Les questions qui ont guidé cette étude sont les suivantes :

- ◆ quels thèmes intéressants en lien avec l'économie comportementale ont été abordés sur Twitter en 2019 ?
- ◆ comment ces thèmes ont-ils évolué tout au long de l'année ?
- ◆ quels ont été les comptes les plus influents dans le domaine de l'économie comportementale ?
- ◆ quels thèmes pourraient être inexplorés aujourd'hui et devenir une tendance demain ?

2

Méthodologie

Dans le cadre de cette étude, les travaux ont pris en compte tous les tweets liés au terme anglais *behavioral economics* (économie comportementale), et au hashtag #behavioraleconomics en 2019. Un problème s'est posé avec les outils sous licence libre, qui n'extraient que les tweets les plus récents alors que les recherches ont commencé fin 2019. Nous avons donc eu recours à une solution payante pour extraire les données, et nous avons finalement récupéré 24 824 tweets liés aux termes indiqués ci-dessus.

Une fois les données obtenues, les outils d'analyse suivants ont été sélectionnés :

- ◆ Voyant Tools (Sinclair et Rockwell, 2019) : application en ligne open source permettant d'analyser des textes sur une année ;
- ◆ Microsoft Excel : formules et tableaux dynamiques, pour faire ressortir les comptes influents ;
- ◆ InfraNodus : permet de rechercher et d'explorer de nouveaux domaines, selon la méthode proposée par Paranyushkin (2011).

Avant de nous lancer dans l'analyse, nous avons procédé à un nettoyage des données afin d'éliminer plusieurs mots du corpus textuel et d'améliorer l'analyse globale. Il s'agit par exemple des variantes de *behavioral economics*, des noms d'utilisateurs, des expressions (<http://>), des mots-outils et des minimiseurs d'URL (t.co). Nous avons rassemblé tous ces mots dans un seul fichier (stopwords.txt), et l'outil d'analyse a reçu pour instruction d'ignorer ces termes, tant pour l'analyse conceptuelle que pour l'exploration de nouveaux champs.

Les thèmes en lien avec l'économie comportementale étaient variés, ce qui indique une représentation équilibrée de plusieurs perspectives. Nous avons répertorié, sur des critères d'influence, les dix premiers groupes de thèmes :

1. *fintech-ai-bigdata (fintech-ia-bigdata)* ;
2. *bias-research-solve (biais-recherche-resoudre)* ;
3. *human-rational-time (humain-rationnel-temps)* ;
4. *reread-relevant-interesting (relire-pertinent-interessant)* ;
5. *blockchain-techforgood-digital (chainedeblocs-techforgood-numerique)* ;
6. *brain-economy-eating (cerveau-economie-alimentation)* ;
7. *artificialintelligence-iot-robotics (intelligenceartificielle-ido-robotique)* ;
8. *machinelearning-ethics-quantum (apprentissageautomatique-ethique-quantum)* ;
9. *ux-cx-designthinking (ux-cx-reflexionconceptuelle)* ;
10. *understand-help-customer (comprendre-aider-client)*.

Le lien entre fintech, intelligence artificielle et big data a été le thème le plus souvent abordé en 2019. Si l'on regarde de plus près, le groupe de thèmes se rapportait à des sujets spécifiques tels que *les algorithmes, la cybersécurité, la data science, les réseaux neuronaux, l'internet des objets, les insurtech, l'apprentissage automatique, l'expérience utilisateur, l'expérimentabilité, l'analyse prédictive et l'éthique* (illustration 2).

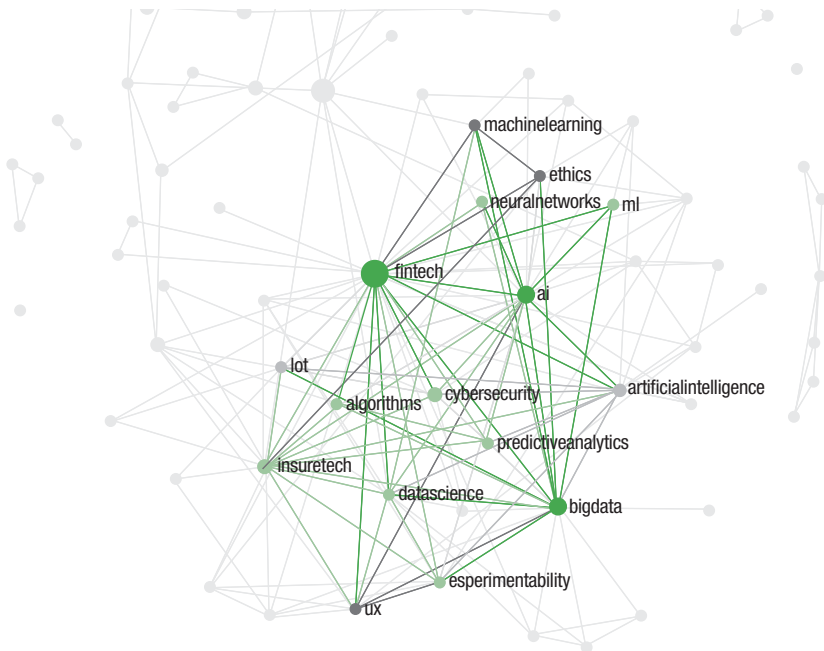


Illustration 2 : Réseau de textes liés au groupe de thèmes fintech-ai-bigdata.

Le deuxième groupe de thèmes est composé des mots « biais », « recherche », « humain » et « résoudre ». L'illustration 3 présente les liens entre les thèmes, illustrant le fait que la communauté scientifique a envisagé de corriger les biais humains en ayant recours aux recherches scientifiques. Le troisième groupe de thèmes (illustration 4) a eu une forte influence, en raison de la phrase bien connue « *Les êtres humains sont rarement rationnels, il est donc temps que nous arrêtons tous de faire semblant qu'ils le sont.* »

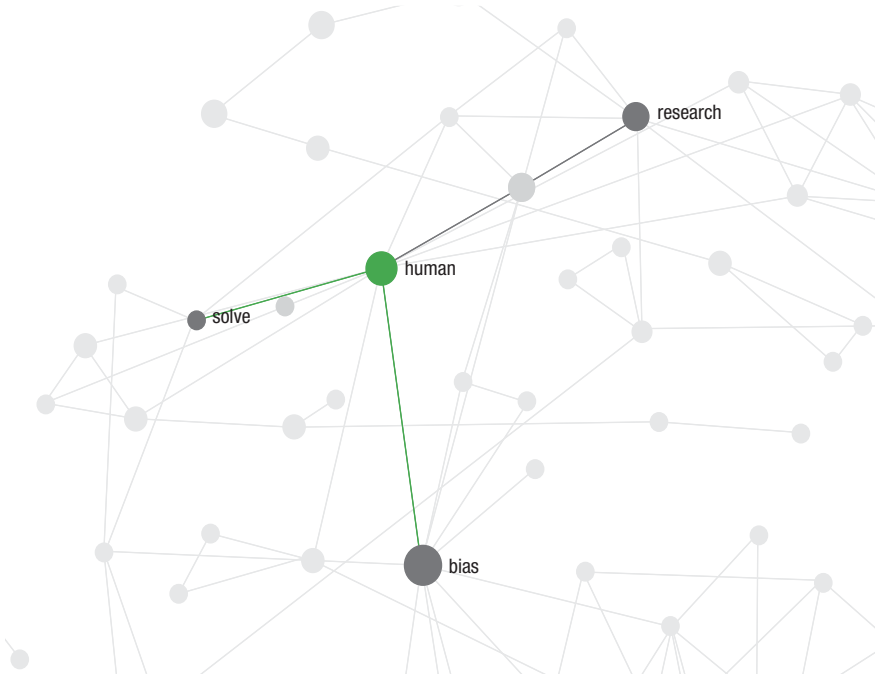


Illustration 3 : Réseau de textes liés au groupe de thèmes biais-recherche-resoudre.

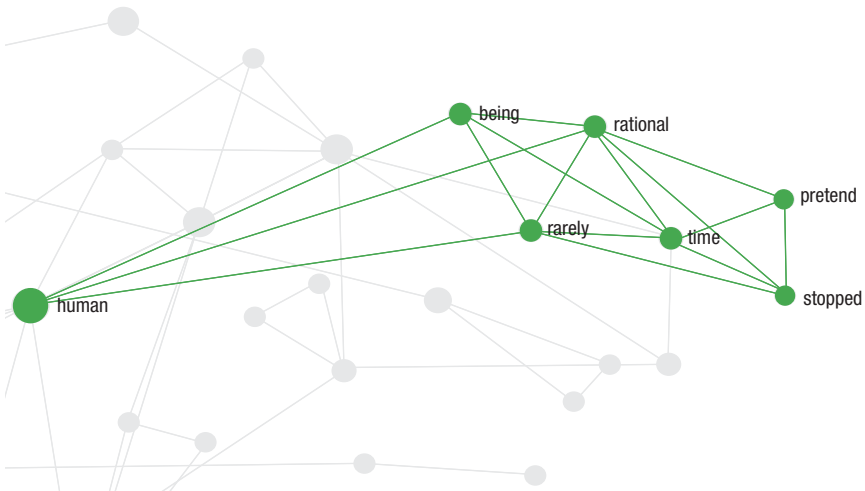


Illustration 4 : Réseau de textes liés au groupe de thèmes humain-rationnel-temps.

Les termes émergents, tels que *insurtech* et *research* ont une influence locale significative. Comme indiqué plus haut, les thèmes étaient variés, ce qui reflète une représentation équilibrée de plusieurs approches ; cependant, il existe un déséquilibre structurel entre les thèmes les moins représentés. Nous prévoyons qu'en 2020, ces thèmes auront un impact croissant et généreront de nouveaux domaines.

En éliminant les termes rarement répétés tels que « relire », « résoudre » et « année », le graphique présente un écart entre *expérienceutilisateur-sante-cout-experienceclient* et *biais-apprentissageautomatique-recherche*. Ces résultats suggèrent que l'expérience des utilisateurs et des clients dans le domaine de la santé pourrait apparaître comme un thème émergent, au même titre que la recherche et l'apprentissage automatique. La façon dont les *insurtech* utilisent l'apprentissage automatique et la recherche pour améliorer l'expérience utilisateur/client dans le domaine de la santé pourrait résulter d'une combinaison de ces thèmes. L'idée pourrait être un thème intéressant à suivre en 2020.

Analyse d'influence

Les données extraites ont permis d'afficher 24 824 tweets mentionnant *behavioral economics*, dans le texte ou sous forme de hashtag. Les gens ont retweeté ces tweets 114 317 fois, et ils ont obtenu 45 205 « likes ».

L'analyse d'influence a recherché les utilisateurs qui génèrent le plus de contenus et ceux qui ont une grande portée. Elle a pris en compte les tweets publiés, les likes obtenus et les retweets reçus, bien que seuls les likes et retweets utilisant le terme *behavioral economics* aient été enregistrés.

Le tableau 1 présente les cinq premiers générateurs de contenus. Ces comptes ont été les plus actifs en termes de nombre de tweets originaux envoyés. Affichant un écart considérable, @andi_staub était le compte utilisateur le plus influent avec 920 tweets originaux, 13 899 likes et 11 879 retweets. Ce compte est arrivé en tête dans trois catégories : Tweets publiés, likes obtenus et retweets reçus.

@FehrAdvice s'est placé en deuxième position avec 416 tweets. Bien que ce compte soit très actif en termes de publications, il n'a obtenu que 449 likes, ce qui le classe à cet égard à la 19^e place. Avec un total de 415 retweets, il s'est classé neuvième dans cette catégorie.

Figuraient ensuite dans le classement les comptes @thebrainybiz (409 tweets, 409 likes, 232 retweets), @jjcousins (368 tweets, 51 likes, 29 retweets), et @HLSPaola (276 tweets, 238 likes, 209 retweets).

Utilisateur	Tweets publiés	Likes obtenus	Retweets reçus	Ratio retweets/tweets
@andi_staub	920	13 899	11 879	1 291,20 %
@FehrAdvice	416	449	415	99,75 %
@thebrainybiz	409	409	232	56,72 %
@jjcousins	368	51	29	7,88 %
@HLSPaola	276	238	209	75,72 %

Tableau 1 : Les cinq premiers générateurs, avec le nombre de likes obtenus et de retweets reçus.

Sous un angle différent, le tableau 2 révèle le classement des comptes ayant obtenu le plus de likes. Comme mentionné précédemment, @andi_satub s'est placé en première position ; toutefois, les comptes @SheilKapadia et @FieldYates sont arrivés en deuxième et troisième positions, respectivement. Ces deux comptes se sont spécialisés dans le sport et n'ont mentionné l'économie comportementale que sur quatre tweets. Leur portée et leur influence, classées en fonction du nombre d'abonnés, leur ont permis de se classer respectivement en deuxième et troisième positions, avec 51,3 millions et 512 000 abonnés. Le lecteur peut trouver leurs tweets les plus appréciés dans le tableau 5.

Utilisateurs	Likes obtenus	Tweets publiés	Retweets reçus	Ratio retweets/tweets
@andi_staub	13 899	920	11 879	1 291,20 %
@SheilKapadia	9 072	3	1 638	54 600,00 %
@FieldYates	5 230	1	732	73 200,00 %
@kaushikbasu	3 486	3	716	23 866,67 %
@nntaleb	2 117	5	538	10 760,00 %

Tableau 2 : Les cinq premiers comptes en termes de likes obtenus par rapport aux tweets publiés et aux retweets reçus.

@kayshikbasu et @nntaleb figuraient aux deux dernières places du classement. Ces deux comptes ont adopté une position critique à l'égard de l'économie comportementale. Le compte @kayshikbasu a publié trois tweets, mais ils ont recueilli au total 3 486 likes, sur 135 000 abonnés. Voici les tweets de ce compte :

Économie comportementale : ils décident du prix, du format de chaque paquet, et décident de l'appeler « plus 40 % ». Dommage pour le consommateur crédule !

Voici une hypothèse d'économie comportementale qui mérite d'être testée. Si vous invitez les gens à dîner à 20 h 05 au lieu de 20 h 00, non seulement ils seront plus ponctuels, mais ils arriveront probablement plus tôt.

Économie comportementale. Cette brosse à dents élimine les bactéries non pas à 150 % mais à 151 % de plus. Ce nombre est associé à de la science pure et donc plus de consommateurs sont susceptibles d'acheter.

Par ailleurs, @nntaleb a obtenu 2 117 likes sur 545 000 abonnés. Ce compte affiche des opinions radicales sur l'économie comportementale, telles que l'illustrent les tweets suivants :

*NUDGE SINISTRE : le verbalisme dangereux de l'économie comportementale
Un projet qui finira par remettre Nudgevillain @R_Thaler à sa place. Faire les comptes progressivement.*

À ceux qui pensent que l'économie comportementale est « utile » (hors honoraires facturés) : on vous écoute.

Quand l'économie comportementale n'est qu'un baratin dangereux. Très dangereux.

On peut se laisser bernier par les gens, et on peut se laisser bernier par les domaines. Par exemple, j'ai été trompé par l'économie comportementale...

La fin de l'économie comportementale.

La portée et l'influence de ce compte en défaveur de l'économie comportementale sont impressionnantes. En termes de comportement, il est très cohérent avec l'être humain.

Le tableau 3 présente les comptes d'utilisateurs les plus retweetés. Les trois premiers comptes du tableau 2 apparaissent ici respectivement en 1^{re}, 2^e et 5^e places. @wirojlaK a tweeté sur l'éducation et l'économie et a généré 1 570 retweets pour 137 000 abonnés. En quatrième position, @Gleb_Tsipursky a reçu 1 031 retweets sur des contenus partagés concernant la prise de décision.

Utilisateurs	Retweets reçus	Likes obtenus	Tweets publiés	Ratio retweets/tweets
@andi_staub	11 879	13 899	920	1 291,20 %
@SheilKapadia	1 638	9 072	3	54 600,00 %
@wirojlaK	1 570	505	2	78 500,00 %
@Gleb_Tsipursky	1 031	1 919	121	852,06 %
@FieldYates	732	5 230	1	73 200,00 %

Tableau 3 : Les cinq premiers comptes en termes de retweets reçus par rapport aux likes obtenus et aux tweets publiés.

Après les comptes utilisateurs, ciblons à présent les tweets en eux-mêmes. Le tableau 4 présente les messages les plus retweetés liés à l'économie comportementale. C'est le tweet de @SheilKapadia, mentionné précédemment, qui arrive en première position, suivi par le compte @wirojlaK, qui a tweeté sur *l'aversion pour la dernière place*. @FieldYates a mentionné les Redskins dans un tweet concernant le recrutement d'un économiste comportemental par les Ravens pour les aider à prendre des décisions pendant les matches. Les deux derniers commentaires provenaient de nouveaux comptes utilisateurs sur le réseau. Curieusement, @parpnn a publié 5 360 tweets et reçu 363 retweets avec seulement huit abonnés. Pour terminer le classement, le compte @jhaushofer a reçu 337 retweets avec une offre d'emploi intéressante.

Utilisateur	Texte publié	Total des retweets
@SheilKapadia	John Harbaugh s'entoure d'un spécialiste en économie comportementale de 25 ans, qui lui donne les probabilités de succès pendant les matchs. John Harbaugh est devenu l'entraîneur le plus agressif de la NFL sur les 4 ^{es} quarts temps. Ces deux choses sont liées. Ravi d'avoir relaté cette histoire depuis Baltimore.	1 631
@wirojlaK	Entre 2 situations, A : +1 pour moi-même, +1 pour d'autres personnes Vs B : 0 ou -1 pour vous, -10 pour les autres. Croyez-le ou non, beaucoup de gens choisissent la dernière option. Soit la situation B. Ce comportement est appelé « aversion pour la dernière place »	1 570

Utilisateur	Texte publié	Total des retweets
@FieldYates	John Harbaugh et les Ravens : embauchons et formons un diplômé de Yale en économie comportementale pour aider à la prise de décision pendant les matches. Redskins	732
@parnpnn_	1. Vivre en pleine conscience : Aimer : tout est dans le titre ;) 2. L'art de penser clairement. 3. Nudge. Ce livre est excellent. Sa lecture vous fera voir l'économie sous un autre angle. Si quelqu'un s'intéresse à ces comportements, à l'économie comportementale, ce sont deux livres qu'il est recommandé de lire et d'apprécier. # Demande-3 livres2019	363
@jhaushofer	Je cherche 1 ou 2 assistants de recherche à plein temps pour rejoindre mon groupe pendant 2 ans. Basé à Nairobi, vous travaillerez sur un super portefeuille d'études en laboratoire et sur le terrain dans le domaine de l'économie/psychologie. Idéal pour un BA/MA récent	337

Tableau 4 : Les cinq tweets les plus retweetés

Le tableau 5 présente les tweets les plus appréciés en 2019. Les comptes déjà mentionnés @SheilKapadia, @FieldYates, et @kaushikbasu occupent les quatre premières places. @GregGutfeldShow (journaliste de Fox News) a obtenu 1 115 likes pour un tweet présentant un invité d'une émission.

Utilisateur	Texte publié	Nombre de likes
@SheilKapadia	John Harbaugh s'entoure d'un spécialiste en économie comportementale de 25 ans, qui lui donne les probabilités de succès pendant les matches. John Harbaugh est devenu l'entraîneur le plus agressif de la NFL sur les 4es quarts temps. Ces deux choses sont liées. Ravi d'avoir relaté cette histoire depuis Baltimore.	9 034
@FieldYates	John Harbaugh et les Ravens : embauchons et formons un diplômé de Yale en économie comportementale pour aider à la prise de décision pendant les matches. Redskins.	5 230
@kaushikbasu	Économie comportementale : Ils décident du prix, du format de chaque paquet, et décident de l'estampiller « plus 40 % ». Dommage pour le consommateur crédule !	1 654
@kaushikbasu	Voici une hypothèse d'économie comportementale qui mérite d'être testée. Si vous invitez les gens à dîner à 20 h 05 au lieu de 20 h 00, non seulement ils seront plus ponctuels, mais ils arriveront probablement plus tôt.	1 323
@GregGutfeldShow	Il est le maître de la bande dessinée et de l'économie comportementale. Créateur de Dilbert, caricaturiste légendaire, et auteur @ ScottAdamsSays est sur #Gutfeld CE SOIR !	1 115

Tableau 5 : Les cinq tweets les plus appréciés.

Analyse sur un an

La première étape a consisté à analyser chaque mois, pour découvrir les cinq mots les plus utilisés. L'illustration 5 présente l'évolution de ces cinq termes au cours de l'année 2019. L'économie comportementale est apparue en relation avec des termes

tels que *fintech*, *intelligence artificielle*, *psychologie* et *marketing*, qui sont tous associés au comportement humain, et ont été très populaires chaque mois, sauf en mai.

Au cours du cinquième mois, les résultats étaient de 2 142, et le terme *automatisation* se positionnait loin devant le deuxième mot. Ce nouveau terme est apparu dans ce tweet « *Lorsqu'elle est correctement déployée, l'intégration des technologies d'automatisation des postes de travail peut améliorer la conception des processus, stimuler les humains (meilleure concentration) et déclencher la pensée créative. Le RPA va-t-il rétablir l'ordre naturel sur le lieu de travail ?* ». Ce tweet est lié à une série de vidéos dans lesquelles Dan Ariely réfléchit aux avantages d'une collaboration entre humains et robots. Il a été si largement diffusé et commenté qu'il a modifié le classement des mots par rapport aux mois précédents.

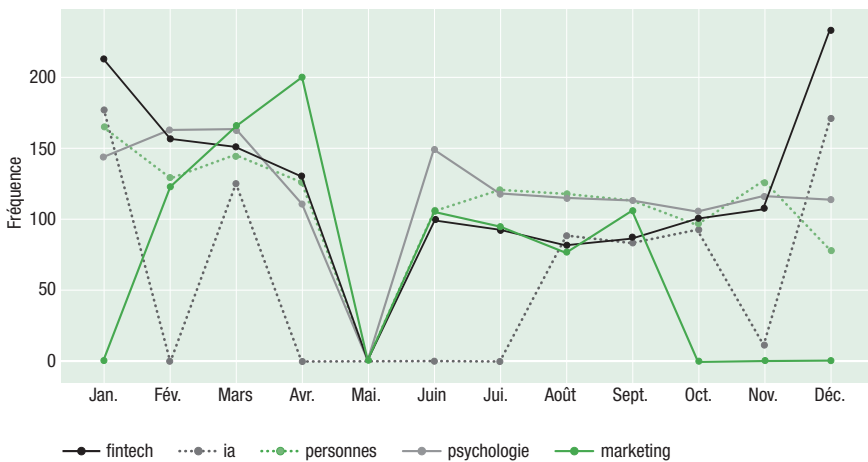


Illustration 5 : Mots ayant la plus grande fréquence d'apparition en 2019.

Conclusions et implications

La présente étude a analysé les tweets liés à l'économie comportementale publiés en 2019. Cette analyse a permis de déterminer les principaux comptes d'utilisateurs en termes de génération de contenus, de likes et de retweets. Elle a aussi isolé les tweets les plus populaires, et leur portée en fonction des likes et retweets. Lors d'une deuxième expérience, nous avons effectué une analyse prospective des thèmes les plus populaires en 2019, qui a généré plusieurs réseaux de textes, afin de détecter les relations entre ces thèmes et leur influence. Enfin, nous avons établi quels groupes de thèmes pourraient se démarquer en 2020.

En résumé, trois conclusions importantes s'imposent : thèmes émergents, réponses critiques et discours sceptiques au regard de l'économie comportementale, et l'influence des twitteurs clés. L'analyse prospective a fourni des résultats intéressants sur la connexion entre plusieurs thèmes en 2019 et l'émergence de nouveaux groupes de thèmes en tant qu'indicateurs pour les prochains domaines à suivre.

L'économie comportementale, en tant que domaine émergent, devrait tenir compte des critiques et des préoccupations dans les études futures. La mise en pratique de l'économie comportementale n'en sera que plus riche et mieux considérée. Enfin, l'analyse des comptes d'utilisateur et de l'influence des twitteurs a montré qu'un certain nombre de twitteurs avaient une grande influence sur ce qui est aimé (*liked*) et retweeté. Autrement dit, une poignée d'utilisateurs ont le pouvoir d'influencer le domaine de l'économie comportementale et la direction dans laquelle celle-ci pourrait évoluer.

Une fois encore, il sera intéressant *de suivre en 2020 la fusion de thèmes tels que l'insurtech, la santé, la recherche et l'apprentissage automatique*. Bien sûr, les perturbations causées par le Covid-19 marqueront l'évolution de l'année, mais il sera passionnant de suivre les termes mentionnés sur Twitter et d'observer l'accueil qui leur sera fait à la lumière de cette nouvelle réalité.

Il est également important de mentionner les limites de la recherche qu'il faudra prendre en compte dans les travaux futurs. Par exemple, la participation des bots aux tweets ou likes les plus populaires est inconnue, mais elle peut influencer les résultats. Or, dans les travaux en cours, nous ne sommes pas en mesure d'établir leur portée de manière définitive. De plus, les expériences n'ont été menées que sur la plateforme Twitter, et nous ne pouvons pas étendre les résultats à l'ensemble du public. Il est possible que de nombreuses personnes intéressées, des universitaires et des experts n'utilisent pas ce réseau ; en outre, les utilisateurs de Twitter sont généralement plus jeunes et ont des points de vue différents (*Stefan et Hughes, 2019*).

Cette recherche a produit des résultats intéressants en appliquant un certain type d'analyse ; mais le champ d'exploration est trop vaste. Dans le cadre de nos futurs travaux, nous proposons donc de réaliser une analyse similaire sur différentes plateformes de médias sociaux, telles que LinkedIn, WordPress ou Blogger. En outre, les termes de recherche pourraient être élargis au-delà de l'orthographe anglaise américaine, pour éviter d'exclure d'autres pays qui font partie de la communauté.

Les auteurs

Le Dr Rafael López est économiste et psychologue. Déjà titulaire d'un doctorat en psychologie, spécialisé dans les émotions humaines, il prépare actuellement un second doctorat, en économie comportementale, avec des recherches liées aux variables de la personnalité et à la prise de décision. Il est le Directeur de la formation de l'Observatoire de l'économie comportementale du Collège des économistes de Madrid.

Le Dr Abdellah Mou est analyste spécialisé dans l'exploration des données et des médias sociaux. Il dispose d'une solide formation et d'une expérience en PNL et en études psychosociales. Docteur, ancien professeur adjoint au département de didactique des langues et de la littérature (TIC appliquées à l'enseignement/apprentissage des langues, Université Complutense de Madrid). Ancien coordinateur et professeur dans le programme de formation des enseignants européens et professeur d'informatique (Université UIMP).

Le Dr José Luis Calvo est professeur de théorie économique et d'économie mathématique à l'UNED (Université nationale d'enseignement à distance d'Espagne). Il combine l'enseignement et la recherche avec la fonction de conseiller auprès de la Présidence du gouvernement et des ministères espagnols de la science et de la technologie et de l'industrie. Il est le Directeur de recherche de l'Observatoire de l'économie comportementale du Collège des économistes de Madrid.

Isaac López est économiste, diplômé en droit, expert en intelligence émotionnelle et en coaching. Spécialisé dans la psychologie positive appliquée, il est l'auteur du livre *Cambiar: Una guía práctica esencial* (changer : guide pratique essentiel). Il travaille actuellement dans le domaine de la prise de décision en s'appuyant sur les contributions de l'économie comportementale. Isaac est le directeur du programme de troisième cycle en économie comportementale « Comportement et Droit » et le responsable éthique de l'Observatoire de l'économie comportementale du Collège des économistes de Madrid.

Bibliographie

CASTELLS, M. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza Editorial.

DEL FRESNO, M. (2014). Haciendo visible lo invisible: Visualización de la estructura de las relaciones en red en Twitter por medio del Análisis de Redes Sociales. *El Profesional de La Información*, 23(3), 246-252.

DEL FRESNO, M., DALY, A. J., & SUPOVITZ, J. (2015). Desvelando climas de opinión por medio del social media mining y análisis de redes sociales en Twitter: El caso de los common core state standards. *REDES- Revista Hispana Para El Análisis de Redes Sociales*, 26(1), 53-75.

GOLBECK, J. (2013). Privacy. In J. Golbeck (Ed.), *Analyzing the social web* (pp. 223-235). Burlington, MA: Morgan Kaufmann.

PARANYUSHKIN, D. (2011). *Identifying the pathways for meaning circulation using text network analysis*. Nodus Labs. Retrieved from <https://noduslabs.com/research/pathways-meaning-circulation-text-network-analysis/>.

SANZ MENÉNDEZ, L. (2003). Análisis de redes sociales: o cómo representar las estructuras sociales subyacentes. *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, 7, 21-29.

SINCLAIR, S., & ROCKWELL, G. (2019). *Voyant Tools*. Retrieved from <https://voyant-tools.org/>.

STEFAN, W., & HUGHES, A. (2019). Sizing up Twitter users. Pew Reserach Center. Retrieved from <https://www.pewresearch.org/internet/2019/04/24/sizing-up-twitter-users/>.

Nudge marketing

La nouvelle vogue des achats éco-responsables

De la vantardise sociale à la véritable valeur des marques éthiques

Henry Stott, Ed Nottingham, Abigail Letherby

Decision Technology

h.stott@dectech.co.uk

Résumé

De plus en plus d'acheteurs semblent prendre des décisions d'achat en fonction de leurs jugements de valeur sur les questions éthiques (*Steinhoffer, 2018*). Parallèlement, on note une forte hausse du nombre de marques qui mettent clairement en avant les principes éthiques dans leurs offres commerciales. On peut donc avancer sans risque que les marques réagissent aux facteurs qui influencent le comportement d'achat des consommateurs. Mais est-ce vraiment le cas ? Nous nous sommes appuyés sur différentes méthodes de recherche pour le découvrir.

Notre principale conclusion est que les hommes et les femmes amplifient leurs vertus éthiques. C'est particulièrement vrai s'agissant de comportements très tendance, qui nécessitent par ailleurs des efforts non négligeables. Par exemple, plus d'un consommateur sur trois vante exagérément ses actions de recyclage. Nos recherches révèlent que près de neuf personnes sur dix (87 %) affirment avoir fait du recyclage dans la semaine écoulée, quand seulement un peu plus de la moitié l'a réellement fait (52 %). Les consommateurs exagèrent également leurs déplacements écoresponsables (« durables ») : un sur quatre prétend indûment avoir préféré un trajet à vélo ou à pied à la voiture ou aux transports en commun le mois dernier.

Sur la grande majorité des profils démographiques, les gens en rajoutent quand ils font référence à des comportements qu'ils estiment correspondre aux normes sociales. Cette « vantardise sociale » atteint son paroxysme dès lors que l'on parle de recyclage, de modes de transport ou de consommation exempte de produits à base d'huile de palme. Tous ces comportements sont répandus dans la société actuelle, tant il est vrai que de nombreux articles de presse, reportages et autres campagnes dans les médias braquent les projecteurs sur l'impact environnemental. Mais quant à être à la hauteur des enjeux écologiques, il semble que le buzz autour de la consommation éthique ne soit guère alimenté que par les paroles des acheteurs, et non par leurs actes.

La deuxième partie de notre étude corrobore ce constat, suggérant qu'à l'heure actuelle, le consumérisme éthique n'est pas un facteur d'achat. Lorsque des consommateurs achètent un produit éthique, cela ne tient pas tant à l'image éthique que renvoie la marque qu'à leur penchant et leur considération pour la marque concernée, ces derniers facteurs étant de bien plus fortes motivations à l'achat. Par conséquent, non seulement les consommateurs adoptent-ils des comportements moins éthiques qu'ils le prétendent, mais de surcroît – en règle générale –, le caractère réellement éthique d'une entreprise n'a pas beaucoup d'importance à leurs yeux.

Il existe toutefois quelques exceptions mineures à cette règle générale, qui font que les marques peuvent tenter de stimuler leurs ventes au moyen d'un certain nombre de leviers éthiques. Dans les secteurs de la santé et de l'industrie cosmétique, par exemple, les consommateurs sont prêts à payer le prix fort pour des produits non testés sur des animaux (17 %). La clé pour libérer cette valeur potentielle est la modélisation de données sur les consommateurs. Nos recherches permettent de dégager un certain nombre de profils démographiques particulièrement susceptibles de faire des choix éthiques lors d'un achat. Notamment, les femmes et les personnes diplômées.

Notons cependant qu'aucune des conclusions du présent rapport ne serait fiable si nous avions recouru à l'auto-déclaration. Les femmes et les hommes ne sont pas très doués en matière d'introspection, de sorte que les marques ne devraient pas s'appuyer sur une démarche de recherche standard (à savoir des entretiens qualitatifs et des groupes témoins). Au lieu de cela, des méthodes telles que la technique UCT (« Unmatched Count Technique », ou « nombre sans équivalent ») (Govind et al., 2017) et les essais randomisés contrôlés aident à susciter de vrais comportements et à découvrir de véritables insights. Pour illustrer ce point, notre étude révèle un écart de taille entre les consommateurs qui se sont décrits comme des acheteurs très peu sensibles à l'éthique ou au contraire des acheteurs très sensibles à l'éthique, les deux catégories ayant une propension de 30 % à acheter des produits éthiques.

Chapitre 1 : C'est à celui qui criera le plus fort

Les personnes prétendent souvent agir d'une manière qu'elles estiment conforme au reste de la société, en général à cause des normes sociales (Farrow et al., 2017). Bien sûr, ces affirmations ne collent pas toujours à la réalité.

Ainsi, afin de déterminer l'étendue de la sensibilité éthique des consommateurs, nous avons utilisé la technique UCT (*Unmatched Count Technique*) pour susciter des comportements réels. La principale conclusion est révélatrice : ils exagèrent souvent l'ampleur de leurs comportements éthiques.

En tant qu'êtres sociaux, nous nous soucions de ce que les autres pensent de nous. Lorsque la majeure partie de nos proches – famille, amis et collègues – agissent d'une certaine manière ou partagent un ensemble de valeurs similaires, par défaut, nous avons tendance à les imiter. C'est pourquoi nous avons employé la technique

UCT (*Unmatched Count Technique*) (Raghavaro & Federer, 1979) pour assurer l'anonymat aux répondants et les encourager à répondre en toute franchise.

Actions exagérées, éthique sous-évaluée

À l'aide de la technique UCT (*Unmatched Count Technique* ; voir la section Méthodologie), nous répartissons les consommateurs dans trois groupes de façon aléatoire. Il est demandé aux membres de l'un des groupes quelles affirmations éthiques, sur huit propositions, sont vraies les concernant. Parmi une liste fixe de quatre affirmations qui ne prêtent pas à controverse (par ex., je suis allé en Amérique), il est demandé aux membres du deuxième groupe combien d'affirmations sont vraies, sans pour autant désigner lesquelles sont vraies. Le troisième groupe reçoit une autre liste d'affirmations sans controverse possible, mais celles-ci comprennent également l'une des huit affirmations éthiques, choisies au hasard pour chaque consommateur. On demande également à ce groupe de préciser combien d'affirmations sont vraies, toujours sans indiquer lesquelles.

En comparant les résultats de ceux qui ont vu ou non une affirmation éthique, nous avons été en mesure de déterminer la fréquence réelle de chaque comportement éthique. Les résultats (Illustration 1) révèlent une surestimation de l'occurrence de sept de ces comportements, bien que ce soit dans des proportions variables. C'est particulièrement vrai pour les comportements typiques (comme le recyclage) et ceux qui requièrent beaucoup d'efforts (par ex., les déplacements écoresponsables).

La plus grande exagération des consommateurs sur le plan éthique concerne leur comportement en matière de recyclage, plus d'un individu sur trois surestimant sa conformité au cours de la semaine passée (35 % d'écart entre le comportement déclaré et le comportement réel). De même, l'étude nous apprend que, si trois consommateurs sur cinq affirment avoir effectué un déplacement durable au cours du dernier mois (60 %), en réalité, un peu plus du tiers seulement marchent ou font du vélo au lieu de prendre leur voiture ou les transports en commun (35 %). Cela signifie qu'un consommateur sur quatre exagère quant à ses habitudes de déplacement.

Toutefois, si un comportement éthique n'est pas particulièrement attendu ou n'implique pas un gros effort, on note une réduction sensible de l'exagération. C'est ce qui ressort le plus clairement des résultats : parmi les répondants, près de 50 % de moins affirment avoir fait un don à une banque alimentaire au cours de la dernière année en comparaison des affirmations concernant les déplacements écoresponsables. Et lorsque le comportement éthique est moins coûteux en temps et en énergie, et apporte un avantage direct au consommateur – comme la réutilisation d'un sac plastique –, les participants surestiment leurs actions dans une bien moindre mesure.

Dis-toi bien que je suis comme toi

Le phénomène de vantardise sociale, associé à la tendance à exagérer les comportements réputés correspondre aux idéaux sociaux, sous-tend l'exagération

des comportements éthiques. Selon l'étude, il semble que le consensus général et la saillance globale attribuée à ces comportements éthiques sont les principaux facteurs ayant influencé les réponses des consommateurs (Cialdini *et al.*, 2006).

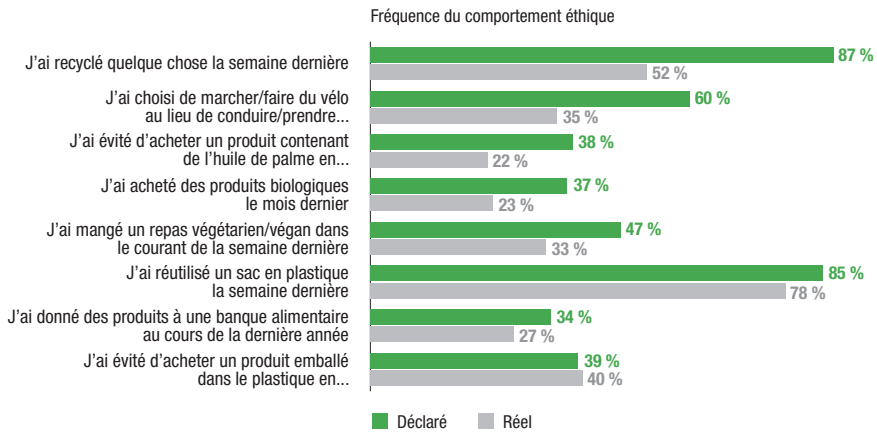


Illustration 1 : Comparaison du comportement déclaré des consommateurs par rapport au comportement réel.

2

Chapitre 2 : Le fait d'être apprécié est-il plus important que d'avoir un comportement éthique ?

Du tout nouveau modèle d'Audi, l'e-tron, à la dernière promesse commerciale en matière de plastique recyclable ou réutilisable, les marques du monde entier semblent répondre aux préoccupations des consommateurs et intégrer à leurs offres de nouvelles vertus éthiques. Nous avons cherché à savoir si avoir l'image d'une entreprise éthique convainc les consommateurs d'acheter des produits éthiques. La réponse est, « ça dépend ».

Notre enquête comportementale se concentre sur ce qui convainc les consommateurs de passer de l'étape « être sensibilisé à l'éthique » à l'étape « envisager d'acheter éthique ». De plus, sur cinq grands secteurs, nous avons aussi cherché à déterminer dans quelle mesure, si les consommateurs trouvent une marque « sympathique » et « compétente », cela constitue des facteurs décisifs les amenant à envisager d'acheter un produit de cette marque.

En modélisant l'impact des perceptions d'une marque donnée sur les achats des consommateurs, nous constatons que les consommateurs ne tiennent pas particulièrement compte de l'éthique d'une entreprise quand ils décident de là où ils vont faire leurs achats. Cette conclusion peut être un revers pour les marques qui ont apporté des changements en profondeur à leurs offres dans le but de répondre à ce qu'elles ont pris pour une demande croissante de produits éthiques.

En fait, bien que les considérations éthiques constituent l'une des six dimensions particulières et différenciatrices révélées par l'étude reposant sur l'analyse des facteurs (voir Tableau 1), les consommateurs sont davantage convaincus par leur

confiance et leur affinité relativement à une marque (voir Tableau 2). En fait, le penchant des consommateurs pour une marque est plus de deux fois plus convaincant pour une décision d'achat que des considérations éthiques (8 % contre 3 %). En outre, concernant une marque, les consommateurs qui estiment que proposer des produits et services de bonne qualité (« Compétente ») avec un bon rapport qualité-prix en comparaison des autres acteurs du marché (« Abordable ») sont également des facteurs plus déterminants que la perception d'une image éthique.

Agréable :	englobe l'affinité et la confiance envers une marque
Compétente :	implique un ensemble de perceptions liées à l'expérience client et à la gamme, au service et au savoir-faire d'une marque
Abordable :	indique dans quelle mesure le prix d'une marque est économique par rapport au marché
Éthique :	couvre diverses perceptions autour du développement durable, de l'équité et de la morale
Fiable :	indique à quel point on peut compter sur une marque
Honorable :	illustre la notoriété d'une marque et le respect qu'elle suscite

Tableau 1 : Facteurs de perception de la marque.

Perception	Tous secteurs confondus	Mode	Énergie	Santé et beauté	Livraison de repas	Supermarchés
Agréable	8 %	14 %	16 %	13 %	9 %	0 %
Compétente	5 %	4 %	6 %	4 %	6 %	1 %
Abordable	3 %	7 %	4 %	5 %	2 %	1 %
Éthique	3 %	7 %	7 %	6 %	3 %	0 %
Fiable	2 %	2 %	4 %	2 %	3 %	0 %
Honorable	1 %	0 %	5 %	1 %	4 %	1 %

Tableau 2 : Impact des perceptions d'une marque sur le fait d'envisager un achat. Note : les pourcentages du tableau indiquent la taille et l'orientation de l'impact sur le fait d'envisager l'achat ; par exemple, si les consommateurs pensent que les prix d'une marque de mode sont meilleurs que ceux des autres marques, ils sont 7 % plus susceptibles de se tourner vers cette marque lors d'un achat. Les chiffres en gras indiquent les perceptions qui ont un impact statistiquement significatif sur la considération de la marque (niveau de confiance de 95 %).

Avoir une image éthique compte... dans certains cas

Dans certains secteurs, bénéficier d'une image de « marque éthique » apporte bel et bien une valeur ajoutée. Par exemple, les marques des secteurs de l'habillement (mode), de la santé et de la beauté qui sont perçues comme éthiques parviennent à attirer certains acheteurs. Notre étude révèle que le deuxième facteur de décision d'achat des consommateurs dans le secteur de la santé et de la beauté est la dimension de la perception de la marque comme étant « éthique » (6 %). Et dans le cas du secteur de la mode, les opinions des consommateurs sur l'éthique d'une marque sont le deuxième facteur déterminant la décision d'achat, au même titre que le facteur « abordable » (tous deux à 7 %).

Il est à noter que les marques de santé et de beauté ont ouvert un débat sur de vastes considérations éthiques depuis les années 70, voire avant (*Chesters, 2011*). Dans l'ensemble, cela a permis au consommateur d'aujourd'hui de prendre conscience de l'expérimentation animale qu'implique la fabrication certains produits, et des dommages environnementaux causés par certains ingrédients, ainsi que de la chaîne d'approvisionnement au sens large.

La notion de bien-être animal a également eu un retentissement dans l'industrie vestimentaire. En effet, depuis 2017, on assiste à un certain nombre de manifestations aux quatre coins du monde devant les boutiques Canada Goose, en signe de dénonciation de la cruauté pratiquée envers les animaux pour confectionner les célèbres doudounes de l'enseigne. Du reste, de grands noms du milieu, à l'instar de Stella McCartney (*Franklin-Wallis, 2018*), et des journalistes respectés contribuant à des publications aussi prestigieuses que *Vogue* (*Singer, 2019*), plaident également la cause d'une consommation éthique.

Chapitre 3 : Facteurs d'achat éthiques

Si la dimension éthique n'est pas une considération fondamentale pour la plupart des consommateurs qui prennent une décision d'achat, les marques peuvent se demander si les « offres éthiques » présentent un quelconque intérêt du point de vue de la valeur. À cet égard, notre étude révèle que des leviers éthiques propres à certains secteurs permettent effectivement à certaines entreprises de relever leurs prix, à condition de cibler précisément les consommateurs sensibles à l'éthique.

Ces leviers éthiques sont des opportunités de création de valeur aussi bien pour les consommateurs que pour les entreprises. Dans cette partie de l'étude, nous avons mené une expérience ECR (essais contrôlés randomisés) afin d'éliminer toute préférence inhérente pour une marque particulière et nous nous sommes attachés à savoir si les répondants ont choisi une offre ayant une caractéristique éthique. On a utilisé la régression binomiale pour modéliser les hausses de prix estimées que les marques pourraient pratiquer en ajoutant une caractéristique éthique précise à un produit.

Des leviers spécifiques selon les secteurs

Sur cinq secteurs différents, notre étude révèle toute une série de leviers éthiques pour lesquels les consommateurs sont prêts à payer le prix fort. La hausse de prix la plus élevée est en moyenne de 11,5 % dans le secteur de la santé et de la beauté, qui affiche également l'augmentation de prix la plus élevée liée à des caractéristiques éthiques sur l'ensemble des secteurs pour les produits non testés sur des animaux (17,0 %). Il est intéressant de noter que les plateformes de livraison de repas s'adjugent la deuxième hausse de prix la plus élevée (liée au caractère éthique), à savoir 7,9 %, soit une proportion égale à celle des supermarchés en ce qui concerne les emballages durables (voir Tableau 3).

Pour diverses raisons, certaines hausses de prix liées à des caractéristiques éthiques peuvent être plus importantes que d'autres. Toutefois, deux raisons principales se détachent : le degré de saillance d'un enjeu et sa durée d'existence. Dans le cas d'un prix plus fort justifié par un emballage durable, de nombreuses campagnes marketing récentes et d'autres initiatives ont sensibilisé les consommateurs sur les dangers que représente le plastique pour l'environnement et, en particulier, la faune sauvage. Par ailleurs, s'agissant des prix relevés du fait du boycott de l'expérimentation animale, cette question a été abordée depuis les années 70. The Body Shop était alors l'une des premières grandes enseignes à dénoncer publiquement la maltraitance infligée aux animaux dans le cadre de la production.

Les hausses de prix que pourraient potentiellement opérer les supermarchés et les marques de mode dans le cas de produits locaux (respectivement 6,0 % et 8,9 %) résultent elles aussi d'une sensibilisation croissante des consommateurs. L'intérêt pour la provenance des vêtements, leur mode de fabrication et les conditions de travail des employés de la filière confection ont contribué au succès commercial de marques telles que Private White V.C. Prenant acte de cet intérêt de la part des consommateurs, les marques de prêt-à-porter exploitent cette notion de consumérisme éthique et indiquent spécifiquement la mention « Made in Britain » sur les vêtements concernés (Wright, 2019).

Cependant, alors que nous avons constaté que les marques de mode perçues comme éthiques peuvent convaincre les consommateurs d'effectuer un achat, la hausse moyenne de prix relativement faible pour le secteur (6,6 %) peut être imputable au mauvais score du système de recyclage des vêtements (3,3 %). Bien que le Groupe H&M se soit efforcé de promouvoir son programme de recyclage des vêtements au travers de ses marques subsidiaires – initiative que l'on peut le saluer –, les consommateurs n'ont pas vraiment été au rendez-vous. Par conséquent, cette initiative relativement nouvelle n'a pas imprégné le grand public et ne permet pas aux marques d'augmenter de beaucoup leurs tarifs.

Les marques de mode doivent garder à l'esprit ces éléments lorsqu'elles réfléchissent aux hausses de prix qui pourraient être justifiées par leurs vertus éthiques.

Secteur	Hausse moyenne de prix	Hausse de prix liées à une caractéristique éthique	Hausse de prix éthique spécifique
Santé et beauté	11,5 %	Caractéristique 1 : Non testé sur les animaux	17,0 %
		Caractéristique 2 : 100 % d'ingrédients naturels	8,6 %
		Caractéristique 3 : Adapté aux végétariens	8,2 %
Livraison de repas	7,9 %	Caractéristique 1 : Emballage recyclable	10,8 %
		Caractéristique 2 : Pas de contrats zéro heure	6,5 %
		Caractéristique 3 : Neutre en carbone	6,0 %
Supermarchés	6,6 %	Caractéristique 1 : Emballage sans plastique	8,7 %
		Caractéristique 2 : Produit par des agriculteurs britanniques	6,0 %
		Caractéristique 3 : Commerce équitable	5,6 %

Secteur	Hausse moyenne de prix	Hausse de prix liées à une caractéristique éthique	Hausse de prix éthique spécifique
Mode	6,6 %	Caractéristique 1 : Made in Britain	8,9 %
		Caractéristique 2 : Commerce équitable	7,8 %
		Caractéristique 3 : Système de recyclage des vêtements	3,3 %
Énergie	2,2%	Caractéristique 1 : 100 % d'électricité renouvelable et gaz neutre en carbone	2,7 %
		Caractéristique 2 : Pour toute conversion, nous reverserons 10 £ à une œuvre de charité	1,9 %
		Caractéristique 3 : Réduction de votre consommation énergétique de 20 %	1,9 %

Tableau 3 : Évaluation intersectorielle des hausses de prix qu'une marque peut appliquer en intégrant à ses offres commerciales des caractéristiques éthiques. Note : les chiffres en gras reflètent une importance statistique avec un indice de confiance de 95 %. La hausse de prix liée à une caractéristique éthique reflète l'augmentation de prix relative qu'une marque peut facturer en moyenne pour un produit présentant la caractéristique éthique concernée. Par exemple, les clients sont prêts à payer 2,7 % de plus sur leur facture pour bénéficier d'énergies renouvelables.

Une manne potentielle

Nous avons mené une analyse plus approfondie suggérant que le Royaume-Uni recèle 82 milliards de livres sterling de hausses de prix justifiées par l'éthique, tous secteurs confondus. Nous appuyant sur les dernières données de l'ONS (le service britannique des statistiques nationales) sur les dépenses hebdomadaires des ménages et le nombre de ménages du Royaume-Uni, nous avons déterminé que le marché annuel représente quel que 810 milliards de livres sterling (ONS, 2020).

Or, notre analyse fait ressortir que des hausses de prix liées à l'éthique, de l'ordre de 10,1 %, pourraient être opérées par les marques, tous secteurs confondus, ce qui équivaut à un chiffre d'affaires annuel potentiel de 82 milliards d'euros. Bien qu'il n'existe pas de données confirmant quelle part de ce montant a déjà été réalisée et que le chiffre d'affaires ne tienne pas compte des coûts de mise en œuvre des caractéristiques éthiques, il ne fait aucun doute que les marques ont la possibilité de capitaliser sur un consumérisme éthique.

Les marques de supermarchés sont un bon exemple. Elles pourraient générer jusqu'à 5 milliards de livres sterling de chiffre d'affaires si elles parvenaient à exploiter les leviers éthiques employés dans cette étude. Conformément au tableau ci-dessus, l'une des augmentations de prix les plus intéressantes dont les supermarchés pourraient tirer profit correspond à la suppression des emballages plastiques. C'est exactement ce qu'a fait le groupe Morrisons, devenant la première chaîne de supermarchés du Royaume-Uni à vendre ses fruits et légumes sans le moindre emballage (Quinn, 2019).

Dans d'autres secteurs, comme le confirment d'ailleurs d'autres études mentionnées dans ce rapport, notre analyse conclut à une véritable opportunité pour les secteurs de l'habillement, de la mode, de la santé et de la beauté. En concevant des offres pour les consommateurs sensibles à l'éthique, les marques de ces secteurs pourraient accroître les recettes générées par leurs gammes supérieures d'environ 2 milliards de livres sterling.

Secteur	Hausse de prix éthique	Chiffre d'affaires annuel (en milliards de £)	Recettes annuelles potentielles justifiées par un critère éthique (en milliards de £)
Supermarchés	6,6 %	78 £	5,2 £
Santé et beauté	11,5 %	18 £	2,0 £
Mode	6,6 %	28 £	1,8 £
Énergie	2,2 %	28 £	0,53 £
Livraison de repas	7,9 %	0,85 £	0,067 £

Tableau 4 : Estimation de la valeur ajoutée potentielle en incorporant une caractéristique éthique dans des offres émanant de différents secteurs Note : dépenses annuelles moyennes tous secteurs confondus, livraison de repas par ménage. Pour la livraison de repas, la dépense annuelle moyenne est indiquée par client.

La clé pour débloquer cette manne potentielle est une communication adaptée et bien ciblée qui incite le consommateur à raisonner et à faire de vrais choix éclairés. Puisque les acheteurs sont peu enclins à changer d’eux-mêmes leurs habitudes de consommation, il incombe aux marques d’engager le public sur la voie d’achats reposant davantage sur des considérations éthiques.

Chapitre 4 : Les limites de l’auto-déclaration

Il convient de noter que les conclusions documentées ici n’ont pu émerger que grâce à l’application de méthodes de recherche solides et en évitant scrupuleusement de se fier à toute auto-déclaration inexacte. Aussi, si les entreprises devaient employer une méthodologie inappropriée pour leurs recherches, leurs résultats risqueraient d’être trompeurs, dans le meilleur des cas, et purement et simplement erronés, dans le pire cas.

Le déclaratif n’est pas un bon moyen de comprendre pourquoi les clients prennent certaines décisions d’achat, car faire preuve d’introspection avisée n’est pas donné à tous. Dans leur grande majorité, les consommateurs ne savent souvent pas pourquoi ils ont fait tel ou tel choix. Du reste, beaucoup d’entre eux justifient leurs choix *a posteriori* pour se donner bonne conscience.

Si l’introspection permettait d’anticiper avec exactitude le comportement éthique des consommateurs, on noterait une relation positive entre les décisions d’achat des consommateurs et leur auto-évaluation de leur comportement éthique.

Pourtant, en réalité, ceux qui se considèrent comme très peu sensibles à l’éthique ou très sensibles à l’éthique sont, en fait, tout aussi susceptibles d’acheter éthique (30 %, voir Illustration 2). L’étude révèle également que les femmes ont tendance à s’estimer beaucoup moins sensibles à l’éthique que les hommes, alors qu’elles ont bien plus tendance à acheter éthique.

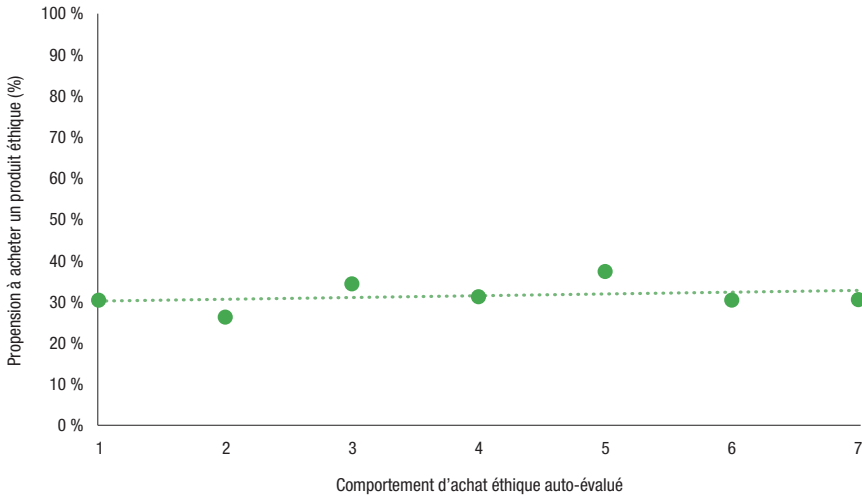


Illustration 2 : Comparaison du comportement d'achat éthique auto-évalué par rapport à la propension réelle à acheter éthique.

Au lieu de s'appuyer sur la recherche qualitative et sur les groupes témoins, les marques devraient utiliser une méthode expérimentale. Cette approche est, en effet, en accord avec l'évaluation des préférences des consommateurs qui se rapportent à des finalités « socialement souhaitables », comme le consumérisme éthique. Dans cette étude, un certain nombre de méthodes expérimentales ont été utilisées pour tester plus avant des hypothèses dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les conclusions détaillées du présent rapport fournissent des insights fiables que les marques peuvent exploiter pour améliorer leurs offres commerciales.

Recommandations destinées aux commerçants

Assurez-vous que votre analyse de rentabilité est proportionnelle à votre marché cible

Les marques doivent s'assurer que tout changement apporté à leurs offres, à leur ciblage et à leur communication correspond à la taille de leur marché potentiel, lequel pourrait être plus petit que prévu.

Éduquez les consommateurs à améliorer l'environnement, la société ainsi que votre bilan comptable

Afin de mieux tirer parti de leur crédibilité en matière d'éthique, les entreprises devraient investir dans des campagnes pédagogiques visant à faire des considérations éthiques une priorité pour les consommateurs. Une augmentation des achats éthiques pourrait bien être un système gagnant pour tous : marques, consommateurs, et la planète dans son ensemble.

Identifiez les caractéristiques éthiques spécifiques ayant le plus grand effet de levier sur les ventes sur votre marché spécifique

Les marques devraient mener des recherches objectives et multiméthodiques, ainsi que des analyses économétriques, afin d'établir les caractéristiques éthiques qui recèlent la plus grande valeur et en jauger la rentabilité potentielle.

Ne vous fiez pas à l'auto-déclaration pour identifier des leviers éthiques pertinents

Ce n'est pas un secret : l'introspection n'est pas fiable. Les recherches expérimentales menées dans un environnement contrôlé sont plus susceptibles d'apporter des insights solides et d'aider les marques à identifier les bons leviers éthiques pour leur marché.

Méthodologie

Pour ces travaux de recherche, nous avons combiné une enquête comportementale, la technique UCT (*Unmatched Count Technique*) et les ECR (Essais contrôlés randomisés) pour aboutir à l'insight dont il est fait état ici.

Dans le cadre de l'ECR, des participants ont été soumis à une simulation réaliste d'achat d'un produit par le biais d'un comparateur de prix en ligne. Chaque participant devait effectuer deux achats, pour deux produits différents choisis au hasard dans les services publics, les supermarchés, la mode, la santé et la beauté, ou encore la livraison de repas par commande en ligne.

Chaque expérience présentait trois propositions de contrôle fixes, qui étaient strictement identiques pour tous les participants, et une proposition d'essai qui variait d'un sujet à l'autre. Tous les participants ont vu s'afficher quatre marques (à chaque fois les mêmes) dans chaque catégorie de produits, avec des offres réalistes, sachant que les marques choisies étaient en général les plus connues du secteur concerné. Il y avait quelques exceptions, dans la mesure où l'on a pu inclure des marques qui proposent actuellement des produits éthiques, afin d'évaluer la congruence à l'égard de la marque. Les offres ont toujours été présentées par ordre de prix croissant (du plus faible au plus élevé), comme c'est généralement le cas sur les comparateurs de prix en ligne. Cependant, l'ordre dans lequel les marques ont été présentées aux participants variait d'une personne à l'autre, de sorte que chaque marque a été aléatoirement attribuée à une offre. L'offre de test variait de deux façons : (1) le prix a été choisi au hasard dans une fourchette s'étendant en dessous et au-dessus des offres de contrôle avec des hausses fixes et (2) une caractéristique éthique parmi trois possibles pouvait s'afficher aléatoirement ou pas du tout. Les caractéristiques éthiques testées pour chaque secteur ont été conçues afin d'être au plus actuelles et percutantes.

En gardant les offres cohérentes d'un participant à l'autre, l'impact de l'attrait de la marque a été isolé, assurant ainsi la fiabilité des tests concernant l'influence de l'intégration d'une caractéristique éthique dans une offre. Au niveau des résultats, la principale mesure était le choix du produit, en particulier si le produit sélectionné avait une caractéristique éthique.

Le nombre sans équivalent (UCT) est une technique employée pour améliorer la fiabilité des réponses à des questions sensibles ou potentiellement embarrassantes en permettant au participant de répondre sous le couvert de l'anonymat. Elle a été inventée par les statisticiens Raghavarao et Federer en 1979. Nous l'avons utilisée dans cette étude pour établir avec plus de précision comment les gens se comportent réellement, plutôt que de se fier à leurs auto-déclarations.

Échantillonnage

Cette recherche a été menée en ligne auprès d'un échantillon national représentatif de 2 497 consommateurs au Royaume-Uni, âgés de 18 ans et plus.

Les auteurs

Henry Stott est co-fondateur et directeur général de Decision Technology. Titulaire d'un doctorat en processus décisionnel, il est membre agréé du MRS. Au sein de Decision Technology, Henry aide des entreprises et des décideurs politiques à comprendre et gérer les processus décisionnels des clients. Auparavant, il a été Directeur d'Oliver Wyman, cabinet-conseil en stratégie et services financiers, où il a contribué à la définition des Méthodes de gestion des risques largement respectées dans le secteur, élaborant un grand nombre de leurs techniques brevetées de mesure des risques de crédit et de valorisation des entreprises.

Ed Nottingham est associé principal chez Decision Technology. Il est titulaire d'une licence de psychologie et d'un master de gestion. Ed Nottingham conçoit des essais contrôlés aléatoires (ECA) visant à tester des offres de produits et étudier l'acquisition et la fidélisation de la clientèle, dans le but de fournir des informations concrètes à des hauts dirigeants d'entreprise.

Abigail Letherby est associée principal chez Decision Technology. Titulaire d'une licence de Psychologie, elle est membre de la Young Management Consultancies Association. Abigail Letherby aide les entreprises à résoudre les problèmes soulevés par les clients, en effectuant des essais contrôlés aléatoires visant à optimiser les propositions commerciales, la communication avec les clients et les stratégies de marque.

Bibliographie

CHESTERS, A. (2011, November 21). A brief history of The Body Shop. *The Guardian*. Retrieved from <https://www.theguardian.com/fashion/fashion-blog/2011/nov/21/brief-history-of-body-shop>.

CIALDINI, R. B., DEMAINE, L. J., SAGARIN, B. J., BARRETT, D. W., RHOADS, K., & WINTER, P. L. (2006). Managing social norms for persuasive impact. *Social Influence, 1*(1), 3-15.

FARROW, K., GROLLEAU, G., & IBANEZ, L. (2017). Social norms and pro-environmental behavior: A review of the evidence. *Ecological Economics, 140*, 1-13.

FRANKLIN-WALLIS, O. (2018, December 6). Stella McCartney is on a quest to save you from the fashion industry. *WIRED*. Retrieved from <https://www.wired.co.uk/article/stella-mccartney-sustainable-fashion>.

GOVIND, R., SINGH, J., GARG, N., & D'SILVA, S. (2017). Not walking the walk: How dual attitudes influence behavioral outcomes in ethical consumption. *Journal of Business Ethics, 155*(4), 1195-1214.

OFFICE FOR NATIONAL STATISTICS. (2019). *Family spending in the UK: April 2018 to March 2019*. Retrieved from <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/personalandhouseholdfinances/expenditure/bulletins/familyspendingintheuk/april2018tomarch2019>.

OFFICE FOR NATIONAL STATISTICS. (2019). *Families and households in the UK: 2019*. Retrieved from <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/families/bulletins/familiesandhouseholds/2019>.

QUINN, I. (2019, May 20). Morrisons to roll out plastic-free fruit & veg aisles in 60 stores. *The Grocer*. Retrieved from <https://www.thegrocer.co.uk/environment/morrisons-to-roll-out-plastic-free-fruit-and-veg-aisles-in-60-stores/593529.article>.

RAGHAVARAO, D., & FEDERER, W. (1979). Block total response as an alternative to the randomized response method in surveys. *Journal of The Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 41(1), 40-45.

SINGER, M. (2019, February 4). Is there really such a thing as “ethical consumerism”? *Vogue*. Retrieved from <https://www.vogue.com/article/ethical-consumer-rentrayage-batsheva-lidia-may>.

STIEFENHOFER, P. (2018, July). Towards a characterization of the ethical consumer: Conspicuous ethics. In *Academics World 96th International Conference* (pp. 1-11).

WRIGHT, I. (2019). Best of British style menswear collection. *Marks and Spencer*. Retrieved from <https://www.marksandspencer.com/c/style-and-living/best-of-british-menswear-collection-2034002>.

L'économie collaborative : une arme à double tranchant

Comment la propriété et l'usage partagés influencent sur la consommation durable

Laura Straeter, Jessica Exton
Think Forward Initiative & ING
laura.straeter@ing.com

Les structures de copropriété entre clients (C2C) sont de plus en plus courantes, dans le sillage de l'engouement pour l'économie collaborative qui permet aux consommateurs d'accorder à d'autres consommateurs un accès temporaire à leurs actifs corporels, parfois en échange d'une rémunération (*Frenken et Schor, 2017*). Toutefois, la notion de partage ne date pas d'hier. C'est une forme ancienne et universelle du « comportement économique des humains » (*Price, 1975*). L'ère internet a permis à l'économie collaborative de décoller (*Belk, 2014*), entraînant un véritable engouement pour les structures de copropriété. Nous sommes nombreux à avoir expérimenté le partage, qu'il s'agisse de prêter une tondeuse à un voisin ou une voiture à un membre de sa famille. Quand bien même les gens peuvent être rémunérés ou demander un service en retour, le véritable partage n'implique pas nécessairement la réciprocité. Parmi les structures C2C non réciproques, figurent la propriété commune (plusieurs propriétaires pour un seul objet) et la propriété exclusive à utilisation partagée (un propriétaire partage son bien). Ces formes se distinguent également de la forme classique de la propriété, en vertu de laquelle le propriétaire du bien en est également le seul utilisateur.

Il y a de nombreuses raisons de participer à une économie collaborative et d'adopter des formes émergentes de propriété exclusive à utilisation partagée non réciproque. Les consommateurs ne sont plus obligés d'acheter à plein tarif des produits pour les utiliser. Par conséquent, la propriété commune et la propriété exclusive à utilisation partagée permettent aux consommateurs d'acheter moins de produits tout en leur garantissant accès à une plus large gamme de biens. Cela réduit non seulement les dépenses et l'hyperconsommation, mais également la demande en matières premières. Il s'agit donc de mécanismes censés être plus durables (*Bani et Blom, 2020*) et qui peuvent inciter les consommateurs à participer à l'économie collaborative (*Böckner et Meelen, 2017 ; Hamari et al., 2015*).

Mais cette vision des choses n'est-elle pas idéaliste ? De prime abord, on peut croire que le partage a un impact moindre sur l'environnement. Mais les choses ne sont pas aussi simples qu'elles en ont l'air, car la transition vers une économie collaborative pourrait avoir des effets indésirables. Dans cette étude, nous nous intéressons aux inconvénients des structures de l'économie collaborative sous l'angle du développement durable. Nous verrons que les personnes qui possèdent des objets en propriété exclusive à utilisation partagée sont plus susceptibles de s'en débarrasser, de les remplacer ou de les revendre que les personnes possédant des

produits en propriété exclusive à utilisation exclusive. Nous nous pencherons tout particulièrement sur l'utilisation finale des produits (vente ou substitution) et nous verrons si l'économie du partage est aussi durable que ça.

Structures de propriété commune

Les structures de propriété déterminent qui achète un produit et qui l'utilise. Pour les mécanismes de propriété privée classiques, le propriétaire achète le produit et, en échange, il peut l'utiliser comme bon lui semble, aussi longtemps qu'il le souhaite. L'usure du produit est directement imputable au propriétaire et il en assume l'entière responsabilité.

Cela étant, la propriété privée n'est qu'une option parmi tant d'autres. Il existe également des formes de propriété commune. La propriété exclusive à utilisation partagée est une structure en vertu de laquelle un propriétaire possédant un bien en exclusivité permet à d'autres personnes (des amis, des membres de la famille, etc.) de l'utiliser à des moments convenus. Il s'agit souvent d'un geste social. Le propriétaire achète le bien et les autres l'utilisent gratuitement. L'usure du produit est directement imputable au propriétaire et aux autres usagers.

Autre option : la propriété commune. Dans ce cas, tous les utilisateurs achètent le bien conjointement et tous les propriétaires peuvent l'utiliser. Le coût du bien peut être réparti de manière équitable ou de façon à refléter le taux d'utilisation par chaque propriétaire. La propriété commune signifie que plusieurs personnes utilisent le bien. L'usure du bien est directement imputable à l'utilisation commune qui en est faite par le groupe.

Ces trois formes de propriété ont ceci en commun qu'elles nécessitent de la part des propriétaires (et non des utilisateurs) qu'ils prennent les décisions importantes concernant le produit. Après l'achat, les propriétaires gèrent l'entretien (stockage, nettoyage, réparations) et prennent les décisions concernant la finalité du bien (cession, remplacement, revente). Les différentes structures de propriété existantes (qui varient selon les niveaux de propriété et d'utilisation) peuvent influencer sur ces décisions. Dans cet article, nous analysons l'impact de la structure de propriété sur les décisions relatives à la propriété et à l'utilisation du bien concerné.

		Utilisation	
		Simple	Multiple
Propriété	Simple	Propriété exclusive Seul le propriétaire du bien l'utilise	Propriété exclusive à utilisation partagée Le bien est utilisé par le propriétaire et d'autres personnes, conformément aux modalités définies par le propriétaire
	Multiple	N.A.	Propriété commune Le bien est utilisé par les multiples propriétaires

Tableau 1 : Types de propriété et d'utilisation

Contamination des consommateurs

Pourquoi les propriétaires traiteraient-ils les biens différemment selon qu'ils sont détenus en propriété exclusive à utilisation partagée ou en propriété commune ? Le fait qu'il y ait plusieurs utilisateurs peut avoir une incidence sur la façon dont ils perçoivent l'état matériel du bien. Évidemment, le fait qu'il y ait plusieurs utilisateurs peut se traduire par une utilisation intensive du bien (*Plepys et Singh, 2019*), mais la condition matérielle du bien, telle qu'elle est perçue, ne dépend pas uniquement de la fréquence d'utilisation. Plusieurs études ont révélé qu'un bien qui a été en contact avec d'autres consommateurs peut être perçu comme contaminé, même s'il est objectivement indemne (*Argo et al., 2006*). Le contact peut entraîner une contamination positive ou négative (*Argo et al., 2008*). Les gens n'aiment généralement pas les biens qui ont été touchés par d'autres, mais lorsqu'un bien a été touché par une personne très belle, la valeur du produit peut augmenter à leurs yeux. La contamination négative survient principalement après un contact physique (*Argo et al., 2008*), lorsque l'essence même d'un utilisateur est projetée sur le produit en question et qu'elle en devient une composante à part entière (*Nemeroff et Rozin, 1994*). Il peut en résulter un sentiment de dégoût (*Rozin et al., 1986 ; Rozin et Fallon, 1987 ; Argo et al., 2006*).

Il est intéressant de préciser qu'un contact physique n'est pas nécessaire pour contaminer expressément un produit (*Rozin et al., 1994*). Des indices implicites peuvent suffire à créer l'illusion d'une contamination (*Argo et al., 2006*). Plus un signe indique un contact entre un consommateur et un produit, plus la probabilité est forte que l'objet en question soit perçu comme contaminé. Il y a trois éléments contextuels qui peuvent induire et renforcer ce signal de contamination : la proximité entre le produit et le consommateur, le temps qui s'est écoulé depuis que l'objet a été touché pour la dernière fois par un utilisateur et le nombre de personnes ayant touché l'objet en question.

La contamination perçue affecte nos décisions concernant les produits (*Baxter et al., 2017*). Dans le domaine de la consommation des ménages, il a été constaté que les consommateurs sont moins attirés par les produits qui ont été touchés par d'autres acheteurs potentiels (*Argo et al., 2006*), dont l'emballage est très légèrement endommagé (*White et al., 2016*) ou qui sont fabriqués à partir de matériaux souples facilement contaminables (par rapport aux matériaux durs, *Edbring et al., 2016*). Mais les effets d'une contamination perçue ne se limitent pas au secteur de la distribution. Ils sont visibles également dans des secteurs tels que l'économie collaborative.

Des études antérieures sur l'économie collaborative se sont intéressées au rôle de la contamination dans l'adoption des services d'accès (par exemple, des plateformes de partage de voitures). Il a été constaté que les consommateurs pensent que les produits d'accès touchés par des tiers (inconnus) sont contaminés, ce qui diminue leur valeur et le taux d'adoption (*Hazée et al., 2019*). Cela nous renseigne sur les effets potentiels de contamination sur les activités de partage du point de vue de l'utilisateur concernant les plateformes de partage B2C. Toutefois, à notre connaissance, aucune étude n'a jusqu'à présent étudié en quoi la contamination

perçue influe sur les décisions du propriétaire au regard de la fin d'utilisation du produit concerné et en quoi cela a une incidence sur les initiatives de partage C2C.

Il semble important de combler ce manque pour comprendre les conséquences imprévues des structures de propriété commune. Le succès de ces structures dépend principalement des propriétaires. Ce sont eux qui prennent les décisions concernant la maintenance et la fin d'utilisation du bien concerné. Par conséquent, ils jouissent du contrôle ultime sur l'impact de ces comportements durables. Nous pensons que le degré de contamination que le propriétaire prête aux produits influence les décisions concernant les biens détenus en propriété commune. Par conséquent, les décisions concernant des biens partagés ne seront pas les mêmes que celles concernant les biens détenus en propriété unique.

Attachement matériel

Les propriétaires ont du mal à se défaire des biens qui leur appartiennent. Une fois qu'un individu possède un bien, il s'attache à celui-ci. Il est alors réticent à l'idée de ne plus l'utiliser (*Thaler, 1980 ; Kahneman et al., 1990*), ce qui conditionne nombre de ses décisions de consommation. Par exemple, l'attachement matériel peut pousser un propriétaire à demander un prix trop élevé à la revente, ce qui rend une éventuelle transaction moins probable (*Shu et Peck, 2011 ; Reb et Connelly, 2007*). De plus, cela rend les gens moins enclins à se débarrasser d'un bien et peut les pousser à le conserver (*Cherrier et Ponnor, 2010*). Ils sont aussi moins enclins à le « restituer » sur un marché de l'occasion (*Simpson et al., 2019*).

Toutefois, les structures de copropriété peuvent changer ces perceptions. Il est possible que la propriété exclusive d'un produit faisant l'objet d'une utilisation partagée ait une incidence sur la dotation ressentie par les propriétaires. D'un côté, l'attachement matériel peut diminuer en cas de propriété commune, dans le sens où payer un bien pour n'en posséder qu'une partie peut diminuer l'attachement qu'on lui porte. Quand plusieurs personnes utilisent un objet, le propriétaire a moins de contrôle sur l'objet en question et peut se sentir plus détaché vis-à-vis de celui-ci.

D'un autre côté, il est raisonnable de penser que les gens ressentent le même attachement pour les objets détenus en propriété commune que pour ceux détenus en propriété exclusive. Lorsque les gens partagent la propriété d'un produit, ledit produit peut toujours être considéré comme une partie de soi et donner du sens à l'identité des propriétaires (*Belk, 2010*). Par conséquent, il est possible de ressentir un attachement pour des produits qu'on ne possède pas complètement, voire pour des biens détenus en propriété collective comme les monuments (*Belk, 1992*). Le degré d'attachement au produit faisant l'objet d'une utilisation partagée peut être légèrement moindre. Néanmoins, ce que nous possédons reflète qui nous sommes, même si nous possédons uniquement une portion du bien en question. L'attachement à un objet, indépendamment du degré d'attachement, peut donc influencer les décisions de fin d'utilisation. Cela signifierait que, à l'image des objets détenus en propriété exclusive ou en propriété exclusive à utilisation partagée, pour lesquels il n'existe qu'un seul propriétaire, les personnes détenant des biens en propriété

commune seraient également attachées à leurs biens, auraient du mal à s'en détacher et leur prêteraient une grande valeur.

Nous présumons donc que la propriété partagée n'affecte pas les décisions de fin d'utilisation. Le degré d'attachement est peut-être légèrement moindre pour les biens détenus en copropriété, mais cela n'annule pas l'influence de l'attachement en soi. Par conséquent, l'impact de l'attachement matériel sur les décisions de fin d'utilisation est le même, quelle que soit la structure de propriété. En revanche, nous pensons qu'une utilisation partagée peut influencer sur les décisions. Lorsqu'il y a plusieurs utilisateurs, la contamination devient une préoccupation. Nous formulons l'hypothèse que l'usage partagé (et non pas la propriété exclusive à utilisation partagée) d'un bien renforce la volonté de mettre fin à l'utilisation du bien en question, car ledit bien est perçu comme contaminé.

Étude n° 1 : Tondeuse

Dans la première étude, nous analysons si les structures de propriété commune, qui se caractérisent par la présence de plusieurs utilisateurs et, parfois, de plusieurs propriétaires, peuvent pousser les propriétaires à mettre fin à l'utilisation du bien. Nous regardons si les propriétaires sont plus susceptibles de remplacer un produit à usage partagé qu'un objet détenu en propriété unique. Nous pensons que cet effet se produit tant pour la propriété exclusive à utilisation partagée et que pour la propriété commune. Ceci prouverait que c'est l'usage partagé, et non pas la propriété partagée, qui conditionne les décisions de fin d'utilisation.

Méthode

Participants : 208 adultes américains ont participé à une étude de scénarios sur Amazon Mechanical Turk (60,1 % d'hommes, *moyenne d'âge* (M_{age}) = 31,71, *écart type d'âge* (SD_{age}) = 9,90). Les participants se sont vu attribuer au hasard une des trois conditions (propriété exclusive, propriété exclusive à utilisation partagée ou propriété commune) dans une configuration entre sujets.

Procédure : Tous les participants ont lu un scénario indiquant qu'ils ont acheté une tondeuse pour 199\$ il y a quelques années. En fonction de la condition qui lui a été attribuée, chaque participant s'est vu dire s'il était le seul propriétaire et seul utilisateur de la tondeuse (propriété unique), le seul propriétaire de la tondeuse, qu'il partageait avec des voisins (propriété exclusive à utilisation partagée) ou s'il détenait la tondeuse en copropriété et qu'il la partageait avec des voisins (propriété commune). Dans tous les cas, la tondeuse a été utilisée 200 fois. Après avoir lu le scénario, les participants ont indiqué s'ils comptaient remplacer la tondeuse au cours des cinq prochaines années (1 = très peu probable, 9 = hautement probable). Enfin, les participants ont répondu à trois questions servant à vérifier leur attention (« Qui est le propriétaire de la tondeuse ? », « Qui utilise la tondeuse ? » et « Combien la tondeuse vous a-t-elle coûté ? »). Quatre participants ont mal répondu à l'une des questions et ont été exclus de l'étude. En outre, un participant a obtenu une note aberrante (méthode boxplot, *Tukey, 1977*) et a été exclu de l'étude.

Résultats et discussions

Une analyse de la variance à deux critères de classification (ANOVA ⁽¹⁾) de l'impact de l'usage et de la propriété sur l'intention de remplacer la tondeuse a montré que, comme prévu, c'est l'utilisation ($F(1, 189) = 21,896, p < ,001, d \text{ de Cohen} = 0,71$), et non pas la propriété ($F(1, 189) = 0,074, p = ,786, d \text{ de Cohen} = 0,04$), qui a un effet important. Des contrastes simples ont révélé que les participants en « propriété exclusive » ($M_{PO} = 5,37, SD_{PO} = 2,32$) étaient moins enclins à remplacer la tondeuse et prenaient des décisions substantiellement différentes des participants en « propriété exclusive à utilisation partagée » ($M_{SSO} = 6,97, SD_{SSO} = 1,69, t(189) = 4,679, p < ,001, d \text{ de Cohen} = 0,83$) et en propriété commune ($M_{JO} = 6,88, SD_{JO} = 1,70, t(189) = 4,424, p < ,001, d \text{ de Cohen} = 0,78$). Les participants en propriété exclusive à utilisation partagée et en propriété commune affichaient le même comportement concernant leur intention de remplacer la tondeuse ($t(189) = 0,272, p = ,786, d \text{ de Cohen} = 0,05$, voir Illustration 1).

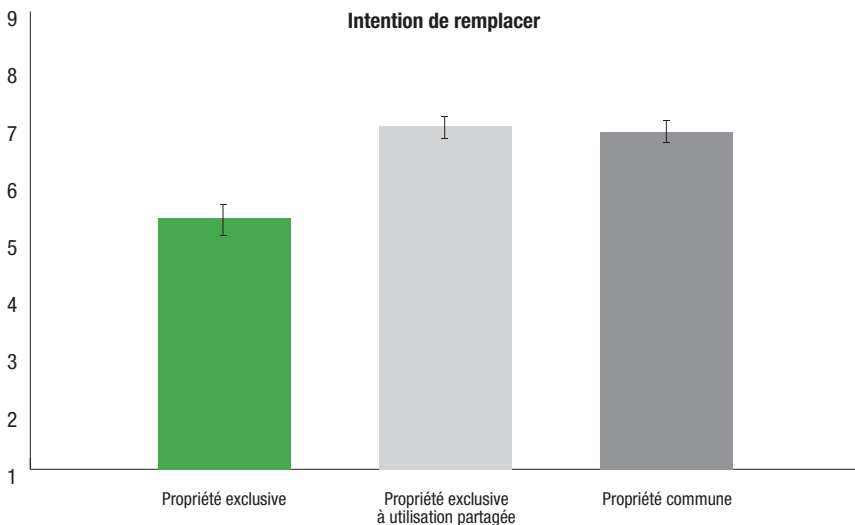


Illustration 1 : Intention de remplacer la tondeuse pour chaque catégorie de l'étude n° 1. Remarque : Les barres d'erreur représentent ± 1 écart-type.

Les résultats ont confirmé notre première hypothèse. À fréquence d'utilisation constante, un bien est moins susceptible d'être remplacé lorsqu'il appartient et est utilisé par une seule personne que lorsqu'il appartient ou qu'il est utilisé par plusieurs personnes. Il est important de préciser que les gens sont tout autant susceptibles de remplacer un produit lorsqu'ils en sont les seuls propriétaires mais qu'ils le partagent avec d'autres personnes que lorsqu'ils le possèdent et l'utilisent

(1) Pour comparer l'influence des différentes structures de propriété sur les prises de décision, et pour vérifier que le fait de mettre fin à l'utilisation est conditionné par l'usage et/ou la propriété exclusive à utilisation partagée, nous avons créé deux variables (utilisation et propriété) pour identifier les trois types de propriété. Le propriétaire exclusif jouit de la propriété exclusive (0) et de l'usage exclusif (0), la propriété exclusive à utilisation partagée offre la propriété exclusive (0) et l'utilisation partagée (1) et la propriété commune est synonyme de propriété partagée (1) et d'utilisation partagée (1).

de manière conjointe. Cela montre que l'utilisation partagée, et non pas la propriété partagée, engendre ces effets, et qu'un attachement légèrement moindre à un produit acheté en commun ne joue aucun rôle. Si c'était le cas, nous aurions constaté une différence entre la propriété exclusive à utilisation partagée et la propriété commune.

Étude n° 2 : VTT

Avec la seconde étude, l'objectif est de confirmer les conclusions de l'Étude n° 1, en ajoutant des mesures de fin d'utilisation (cession des produits et prix de revente). De plus, nous vérifierions si la contamination perçue explique les décisions différentes entre les diverses structures de propriété dès lors qu'il s'agit de mettre fin à l'utilisation d'un produit.

Méthode

Participants : 205 adultes américains ont participé à une étude de scénarios sur Amazon Mechanical Turk (60,1 % d'hommes, *moyenne d'âge* (M_{age}) = 31,71, *écart type d'âge* (SD_{age}) = 9,90). Comme dans l'Étude n° 1, les participants se sont vu attribuer au hasard une des trois conditions (propriété exclusive, propriété exclusive à utilisation partagée ou propriété commune) dans une configuration entre sujets.

Procédure : On a demandé aux participants de lire un scénario leur indiquant qu'ils avaient acheté un VTT pour 249\$ lorsqu'ils ont emménagé dans un nouvel appartement, il y a quelques années. Selon la condition qui leur a été attribuée, chaque participant était soit le propriétaire et l'utilisateur exclusif du VTT (propriété exclusive), soit le seul propriétaire du VTT, le partageant avec des voisins (propriété exclusive à utilisation partagée), soit il possédait et utilisait le VTT avec d'autres personnes (propriété commune). Dans tous les cas, le VTT a été utilisé 400 fois.

Après avoir lu le scénario, on a posé deux questions aux participants pour mesurer la contamination perçue : « Comment percevez-vous le VTT ? » (1 = pas du tout contaminé, 7 = très contaminé) et « Comment caractériseriez-vous l'état du VTT ? » (1 = très mauvais état, 7 = très bon état). Le second élément a été recodé pour calculer une note globale de contamination perçue ($\rho = 0,373$, $p < 0,001$). Ensuite, les participants ont indiqué s'ils comptaient vendre ou remplacer leur VTT dans les 12 prochains mois (1 = très peu probable, 7 = hautement probable). En outre, ils ont également indiqué le prix minimum auquel ils accepteraient de vendre le VTT.

À la fin du questionnaire, les participants ont répondu aux mêmes questions de vérification d'attention que lors de l'Étude 1. 46 participants ont mal répondu à une question et ont été exclus de l'étude. En outre, 5 participants ont obtenu des notes aberrantes et ont été eux aussi exclus de l'étude.

Résultats et discussions

Cession, remplacement et revente : Trois ANOVA à deux critères de classification sur l'impact de l'utilisation du VTT et sur l'intention des propriétaires de le céder à un prix de revente minimum et de le remplacer ont confirmé notre hypothèse.

En outre, elles ont montré (de manière marginale) que c'est l'utilisation partagée ($F's(1\ 151) > 3,588, p's < 0,060, d\ de\ Cohen's = 0,31$), et non pas la propriété ($F's(1\ 151) < 2,209, p's > 0,139, d\ de\ Cohen's < 0,26$), qui renforce la décision de ne plus utiliser le VTT. Les participants en propriété exclusive étaient les moins enclins à jeter ou à remplacer le VTT et fixaient un prix de revente supérieur aux participants en propriété exclusive à utilisation partagée ($t's(151) > 1,894, p's < 0,060, d\ de\ Cohen > 0,37$) et en propriété commune ($t's(151) > 2,067, p's < 0,040, d\ de\ Cohen > 0,40$). Les participants des deux dernières catégories étaient tout aussi susceptibles de le jeter, de le remplacer et d'en demander un prix similaire à la revente ($t's(151) < 1,486, p > 0,139, d\ de\ Cohen < 0,31$). Voir le Tableau 2, l'Illustration 2 et l'Illustration 3 pour les moyennes et les écarts types de chaque condition pour chaque indicateur.

	Propriété exclusive	Propriété exclusive à utilisation partagée	Propriété commune
	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Intention de vendre	1,46 (0,85)	2,89 (1,94)	2,70 (1,69)
Intention de remplacer	2,20 (1,25)	3,72 (1,79)	3,22 (1,92)
Prix de revente minimum (\$)	146,95 (55,02)	126,47 (53,62)	124,46 (58,66)

Tableau 2 : Moyennes et écarts-types pour chaque condition de l'Étude n° 2.

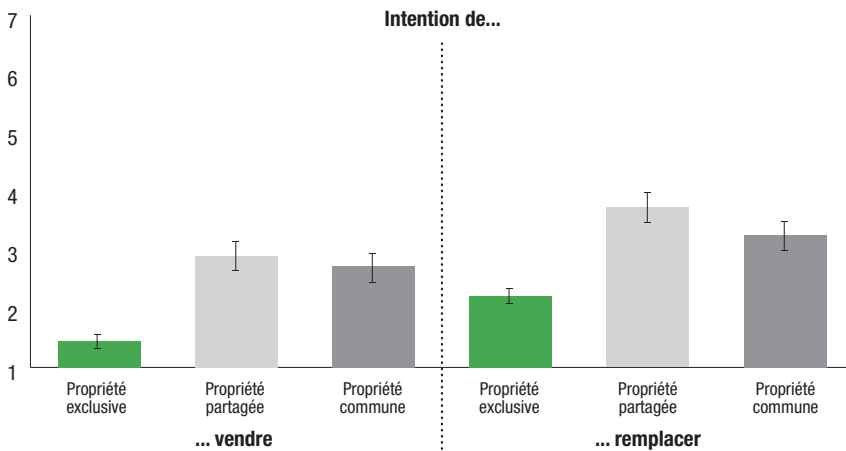


Illustration 2 : Intention de vendre ou de remplacer le VTT pour chaque condition de l'étude n° 2. *Remarque :* Les barres d'erreur représentent ±1 écart-type.

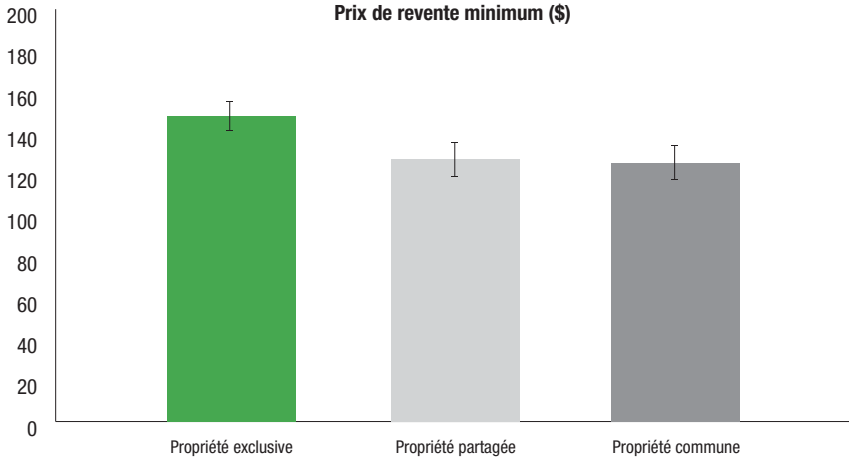
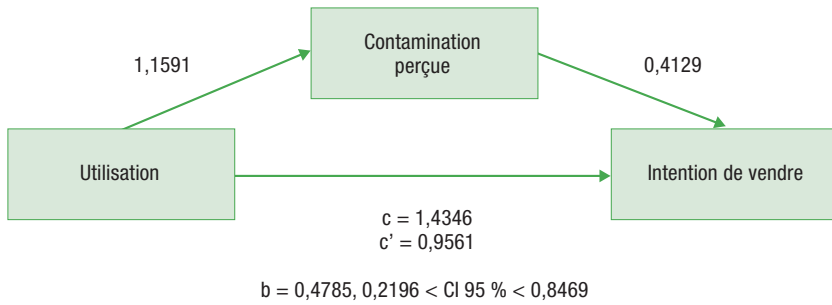


Illustration 3 : Prix de revente minimum (\$) du VTT pour chaque catégorie de l'Étude n° 2 Remarque : Les barres d'erreur représentent ± 1 écart-type.

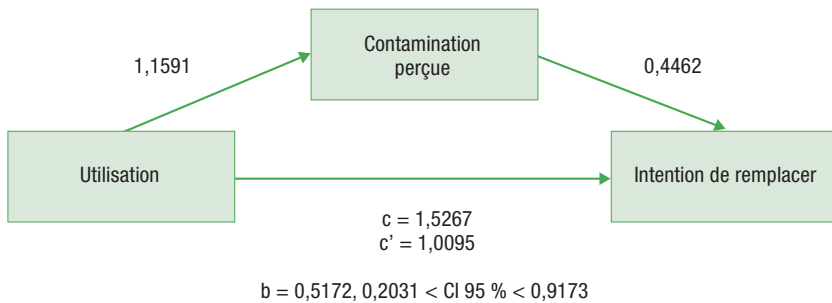
Contamination perçue : Une analyse de la variance à deux critères de classification (ANOVA) de l'impact de l'utilisation et de la propriété sur la contamination perçue du VTT a révélé que c'est l'utilisation ($F(1, 151) = 25,376, p < 0,001, d \text{ de Cohen} = 0,83$), et non pas la propriété ($F(1, 151) = 0,197, p = 0,658, d \text{ de Cohen} = 0,04$), qui influe sur les perceptions de contamination des participants. Les participants en propriété exclusive ($M_{PO} = 2,82, SD_{PO} = 1,30$) attribuent le plus faible niveau de contamination perçue et le degré de contamination perçue est substantiellement différent de celui des participants en propriété exclusive à utilisation partagée ($M_{SSO} = 3,98, SD_{SSO} = 1,14, t(151) = 5,037, p < 0,001, d \text{ de Cohen} = 0,98$) et en propriété commune ($M_{JO} = 3,87, SD_{JO} = 1,06, t(151) = 4,535, p < 0,001, d \text{ de Cohen} = 0,89$). La contamination perçue était la même pour les participants en propriété exclusive à utilisation partagée et les participants en propriété commune ($t(151) = 0,444, p = 0,658, d \text{ de Cohen} = 0,09$).

Médiation : Nous avons réalisé trois analyses de médiation sur un échantillon de 5 000 personnes selon la méthode de *bootstrap* (Preacher et Hayes, 2008) pour voir si le niveau de contamination perçue du VTT influe sur l'intention de le céder, sur l'intention de le remplacer et sur son prix de revente minimum, selon qu'il fasse l'objet d'un usage exclusif ou d'un usage partagé. L'analyse de la médiation tenait compte de la forme de propriété. Comme nous le postulions, la contamination perçue a une incidence partielle sur l'impact de l'utilisation sur l'intention de vente ($b = 0,4785, 0,2196 < CI \text{ 95 \% } < 0,8469$) et de remplacement ($b = 0,5172, 0,2031 < CI \text{ 95 \% } < 0,9173$) du VTT. Par ailleurs, elle atténue complètement l'effet de l'utilisation sur le prix minimum de revente ($b = -9,4206, -18,7822 < CI \text{ 95 \% } < -1,0655$, cf. Illustration 4).

A. Intention de vendre



B. Intention de remplacer



C. Prix de revente minimum

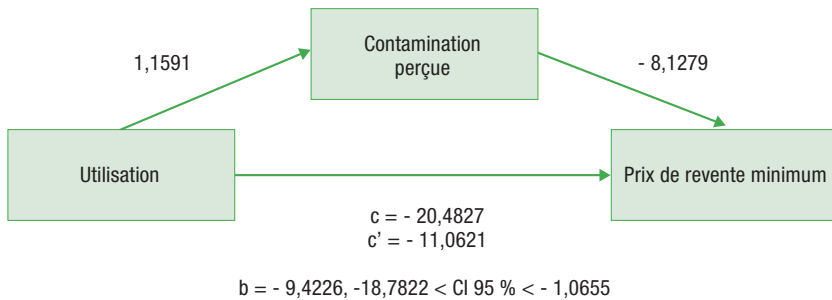


Illustration 4 : Rôle médiateur de la contamination perçue sur l'effet de l'utilisation sur l'intention de vendre le VTT(A), sur l'intention de remplacer le VTT (B) et sur le prix minimum de revente (C) du VTT.

Discussions : Les résultats de l'étude n° 2 corroborent les résultats de l'étude précédente, et confirment notre seconde hypothèse selon laquelle la contamination du produit perçue par le propriétaire a une incidence sur son intention de s'en débarrasser, de le remplacer ou de le revendre. Néanmoins, nous avons constaté une médiation partielle, qui suggère que d'autres facteurs expliquent cet effet.

Discussions générales

Quand bien même la nature de l'économie collaborative suggère que les nouvelles structures de propriété exclusive à utilisation partagée C2C réduisent l'impact sur l'environnement, ce qui motive les consommateurs à les adopter (*Böckner et Meelen, 2017 ; Hamari et al., 2015*), nos travaux montrent que cette réduction est peut-être plus faible que prévu. Ils ont en outre identifié des inconvénients dans les structures de propriété exclusive à utilisation partagée et les structures de propriété commune. Étayant nos hypothèses, nous avons constaté que les propriétaires partageant l'utilisation d'un bien détenu en propriété exclusive (propriété exclusive à utilisation partagée), ou qui possède un bien en commun avec des tiers (propriété commune), perçoivent le bien comme plus contaminé que les biens détenus en propriété exclusive et faisant l'objet d'une utilisation exclusive. Par conséquent, les propriétaires d'un bien détenu en propriété commune sont plus enclins à céder, remplacer ou revendre (à un prix inférieur) ledit bien que les propriétaires qui possèdent un bien en propriété et utilisation exclusives. Cela montre que c'est l'usage partagé d'un bien, plutôt que la propriété partagée, qui renforce la perception de contamination du bien en question et l'intention de vendre le bien concerné.

En plus des deux études présentées ici, nous avons également vérifié notre hypothèse principale en réalisant cinq autres expériences pour confirmer nos idées. Une méta-analyse des sept études, réalisée grâce à la méthode de regroupement de *t* de Winer (1971), confirme la probabilité accrue de céder, remplacer ou revendre des produits faisant l'objet d'une utilisation partagée. Globalement, nous avons constaté un effet de l'usage sur l'intention de céder, remplacer ou revendre le bien concerné ($z = 8,77, 0,3548 < CI\ 95\ \% < 0,5893$, cf. Illustration 5). Ces résultats suggèrent que même si les structures de propriété commune sont censées réduire l'impact sur l'environnement à court terme (moins production de biens, contraction de la demande en matières premières), sur le long terme, cette réduction escomptée pourrait se révéler plus faible que prévu. Cela tient au fait que les gens cessent d'utiliser les produits à utilisation partagée plus rapidement que les produits faisant l'objet d'une utilisation exclusive.

Ces travaux de recherche sont précieux tant sur le plan pratique que théorique. Ils enrichissent le débat sur le développement durable associé aux nouvelles formes de propriété et d'usage, et illustrent l'effet d'entraînement du partage des produits. La diminution escomptée de la consommation totale, puisqu'un produit peut être utilisé par plusieurs utilisateurs, pourrait se révéler plus faible que prévu si ces produits sont remplacés ou jetés plus rapidement. Cette évaluation critique est importante pour les responsables politiques et les entreprises en ce qu'elle leur permet de développer des initiatives reposant sur le partage, et pour les consommateurs qui utilisent des produits à usage partagé. La prévalence des structures de propriété testées dans cet article peut différer selon les cultures et les groupes d'âge, mais nous pensons que ce sont des éléments (potentiels) importants de l'économie collaborative, qui reflètent la véritable nature non-réciproque du partage.

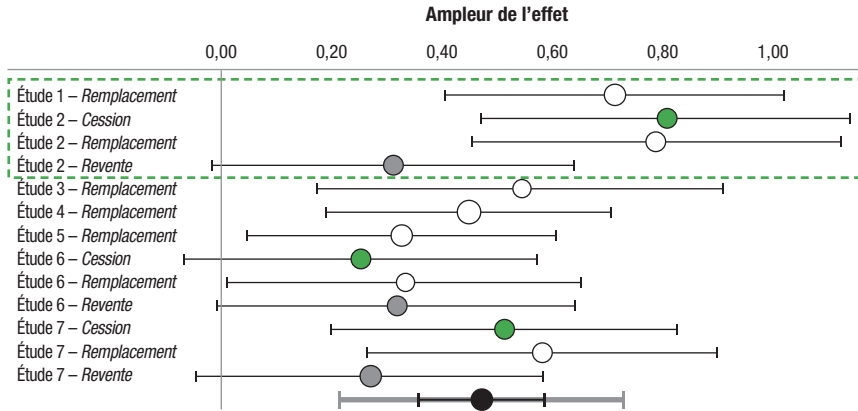


Illustration 5 : Méta-analyse du principal effet observé dans les sept études. Remarque : Les points blancs reflètent l'intention de remplacer, les points verts l'intention de céder et les points gris le prix minimum de revente. Le point noir illustre l'ampleur estimée globale de l'effet. La ligne en pointillés représente les mesures mentionnées dans l'article.

Nous étendons également le champ de la théorie de l'économie collaborative. Premièrement, nos travaux de recherche étudient le traitement de produits faisant l'objet d'une utilisation partagée entre plusieurs consommateurs (C2C), contrairement aux autres études qui font la part belle aux relations entre les entreprises et les consommateurs (B2C) (par exemple, *Lamberton et Rose, 2012 ; Ozanne et Ozanne, 2011*). Ces interactions B2C nécessitent souvent une plateforme interactive et une large base d'utilisateurs pour coordonner l'accès aux produits. En s'intéressant aux produits faisant l'objet d'un usage partagé entre voisins, nous démontrons que la façon dont nous percevons l'état d'un objet dépend de l'usage partagé qui en est fait au niveau individuel.

Cela étant, il y a encore beaucoup à apprendre sur l'impact plus large de l'économie collaborative. Nous avons constaté que la contamination perçue n'explique qu'en partie la tendance accrue à se débarrasser d'un bien détenu en propriété commune, ou à le remplacer, ce qui ouvre la voie à d'autres explications complémentaires. Les prochaines études devraient se pencher sur les autres facteurs qui poussent les gens à ne plus utiliser un produit. Cela nous permettra de mieux comprendre l'impact de l'économie collaborative sur les cycles de vie des produits.

De plus, il serait judicieux d'analyser les facteurs modérant l'effet de l'usage partagé sur les décisions de fin d'utilisation. Par exemple, il est possible de mesurer l'impact que les relations entre utilisateurs et propriétaires ont sur la confiance et sur le soin avec lequel les produits sont utilisés. On pourrait s'attendre à ce que, dans le cas de relations étroites, les propriétaires considèrent leur bien comme moins contaminé, car utilisé avec soin.

Il conviendrait également de tester la visibilité sur la dégradation du bien. Certains produits affichent des signes de détérioration (le compteur kilométrique d'une voiture, par exemple), alors que l'usure est difficile à identifier pour d'autres produits. Au cours de nos recherches, nous avons volontairement utilisé des biens

durables sans signes manifestes de contamination. Toutefois, des signes évidents de dégradation pourraient renforcer la perception de contamination.

Globalement, nous pensons que nos travaux permettent de mieux comprendre les conséquences des structures de propriété commune et de l'économie collaborative dans son ensemble. Partager les biens que l'on possède peut se révéler avantageux à bien des égards, mais les bienfaits pourraient être limités sur le long terme, et pourrait se révéler être une arme à double tranchant.

Les auteurs

Laura Straeter est chercheuse en sciences comportementales pour ING, où elle met ses compétences au service de l'activité « banque de détail » pour mettre en pratique les principes des sciences comportementales. Elle participe aussi aux travaux de l'initiative *Think Forward*, qui favorise l'innovation et aide les jeunes entreprises avec des données de recherche précieuses sur les consommateurs. Elle est titulaire d'un doctorat en gestion marketing de la Rotterdam School of Management de l'université Erasmus. Elle est titulaire d'une licence en psychologie sociale et d'un master en sciences sociales et comportementales de l'université de Tilburg. Avant de rejoindre ING en janvier 2018, elle était chargée de cours à l'université de Maastricht et a travaillé pour des sociétés de conseil en recherche marketing. Profil LinkedIn de Laura : <https://www.linkedin.com/in/laurastraeter/>.

Jessica Exton est chercheuse en sciences comportementales pour ING, où elle met ses compétences au service de l'activité « banque de détail » pour mettre en pratique les principes des sciences comportementales. Elle pilote également l'ING International Survey, l'une des plus grandes études sur les décisions financières des consommateurs en Europe, dont l'objectif est de mieux comprendre la relation des gens à l'argent. Originaire d'Australie, Jessica est titulaire d'une licence en économie comportementale de l'université d'Amsterdam. Elle a officié en tant que consultante en gestion d'entreprise, et a notamment aidé des organisations de différents secteurs à mieux comprendre leurs clients pour mieux répondre à leurs attentes. Profil LinkedIn de Jessica : <https://www.linkedin.com/in/jessicaexton/>.

Bibliographie

- ARGO, J. J., DAHL, D. W., & MORALES, A. C. (2006). Consumer contamination: How consumers react to products touched by others. *Journal of Marketing*, 70, 81-94.
- ARGO, J. J., DAHL, D. W., & MORALES, A. C. (2008). Positive consumer contagion: Responses to attractive others in a retail context. *Journal of Marketing Research*, 45, 690-701.
- BANI, M., & BLOM, M. (2020). Rethinking the road to the circular economy. ING Economics Department. Retrieved from https://www.ing.nl/media/ING_EBZ_rethinking-the-road-to-the-circular-economy_tcm162-186791.pdf.
- BAXTER, W., AURISICCHIO, M., & CHILDS, P. (2017). Contaminated interaction: Another barrier to circular material flows. *Journal of Industrial Ecology*, 21, 507-516.
- BELK, R. (1992). Attachment to possessions. In I. Altman & S. M. Low (Eds.), *Place attachment* (pp. 37-62). Boston, MA: Springer.
- BELK, R. (2010). Sharing. *Journal of Consumer Research*, 36, 715-734.

- BELK, R. (2014). You are what you can access: Sharing and collaborative consumption online. *Journal of Business Research*, 67, 1595-1600.
- BÖCKER, L., & MEELEN, T. (2017). Sharing for people, planet or profit? Analysing motivations for intended sharing economy participation. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 23, 28-39.
- CHERRIER, H., & PONNOR, T. (2010). A study of hoarding behaviour and attachment to material possessions. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 13, 8-23.
- EDBRING, E. G., LEHNER, M., & MONT, O. (2016). Exploring consumer attitudes to alternative models of consumption: Motivations and barriers. *Journal of Cleaner Production*, 123, 5-15.
- FRENKEN, K., & SCHOR, J. (2017). Putting the sharing economy into perspective. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 23, 3-10.
- HAMARI, J., SJÖKLINT, M., & UKKONEN, A. (2015). The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67, 2047-2059.
- HAZÉE, S., VAN VAERENBERGH, Y., DELCOURT, C., & WARLOP, L. (2019). Sharing goods? Yuck, no! An investigation of consumers' contamination concerns about access-based services. *Journal of Service Research*, 22, 256-271.
- KAHNEMAN, D., KNETSCH, J. L., & THALER, R. H. (1990). Experimental tests of the endowment effect and the coase theorem. *Journal of Political Economy*, 98, 1325-1348.
- LAMBERTON, C., & ROSE, R. (2012). When is ours better than mine? A framework for understanding and altering participation in commercial sharing systems. *Journal of Marketing*, 74, 109-125.
- NEMEROFF, C., & ROZIN, P. (1994). The contagion concept in adult thinking in the United States: Transmission of germs and interpersonal influence. *Journal of the Society for Psychological Anthropology*, 22, 158-186.
- OZANNE, L. K., & OZANNE, J. L. (2011). A child's right to play: The social construction of civic virtues in toy libraries. *Journal of Public Policy & Marketing*, 30, 264-278.
- PLEPYS, A. & SINGH, J. (2019). Evaluating the sustainability impacts of the sharing economy using input-output analysis. In O. Mont (Eds.), *A research agenda for sustainability consumption governance* (pp. 66-84). Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- PREACHER, K. J., & HAYES, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40, 879-891.
- PRICE, J. A. (1975). Sharing: The integration of intimate economies. *Anthropologica*, 17, 3-27.
- REB, J., & CONNELLY, T. (2007). Possession, feelings of ownership, and the endowment effect. *Judgment and Decision Making*, 2, 107-114.
- ROZIN, P., & FALLON, A. E. (1987). A perspective on disgust. *Psychological Review*, 94, 23-41.
- ROZIN, P., MARKWITH, M., & MCCAULEY, C. (1994). Sensitivity to indirect contacts with other persons: AIDS aversion as a composite of aversion to strangers, infection, moral taint, and misfortune. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 495-504.
- ROZIN, P., MILLMAN, L., & NEMEROFF, C. (1986). Operation of the laws of sympathetic magic in disgust and other domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 703-712.
- SHU, S. B., & PECK, J. (2011). Psychological ownership and affective reaction: Emotional attachment process variables and the endowment effect. *Journal of Consumer Psychology*, 21, 439-452.
- SIMPSON, D., POWER, D., RIACH, K., & TSARENKO, Y. (2019). Consumer motivation for product disposal and its role in acquiring products for reuse. *Journal of Operations Management*, 65, 612-635.

THALER, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1, 39-60.

TUKEY, J. W. (1977). *Exploratory Data Analysis*. Reading, MA: Addison-Wesley.

WHITE, K., LIN, L., DAHL, D. W., & RITCHIE, R. J. B. (2016). When do consumers avoid imperfections? Superficial packaging damage as a contamination cue. *Journal of Marketing Research*, 53, 110-123.

WINER, B. J. (1971). *Statistical Principles in Experimental Design*. New York, NY: McGraw-Hill.

De l'art de vendre des choux de Bruxelles

Enseignements du secteur de l'assurance-vie en matière de persuasion en ligne

Matt Battersby, Peter Hovard
Reinsurance Group of America
matt.battersby@rgare.com

Il n'y a rien de plus facile que de vendre des bonbons. Tout le monde aime les bonbons. Ils sont bourrés de sucre, dont notre corps raffole, et il nous faut nous contrôler pour ne pas en manger jusqu'à l'indigestion.

Si vous voulez me vendre encore plus de bonbons, il vous suffit de faire en sorte qu'ils soient faciles à acheter et difficiles à éviter. Il vous suffit de mettre un emballage qui saute aux yeux pour capter mon attention pour qu'il me soit difficile de résister à mes envies. Il vous suffit de placer les bonbons au niveau des caisses du magasin pour me tenter pendant que je patiente dans la file.

Il est bien plus difficile de vendre des choux de Bruxelles. Même s'ils sont bons pour la santé, la plupart des personnes n'apprécient pas leur goût. Il est impossible de vendre des choux de Bruxelles à la pelle simplement en les rendant plus faciles à acheter. Il est peu probable que des emballages magnifiquement colorés et placés au niveau des caisses entraînent une explosion des ventes. Rares sont les gens qui ne pourraient résister à l'envie d'acheter un paquet de choux de Bruxelles.

En tant que chercheurs en sciences comportementales, nous sommes pour la plupart des vendeurs de choux de Bruxelles. Mettre de l'argent de côté pour sa retraite, faire de l'exercice, faire un régime, conduire moins, manger moins de viande : tous ces comportements nous sont bénéfiques mais, malheureusement, pour la plupart des gens, ce n'est pas quelque chose d'agréable.

L'assurance-vie est l'équivalent ultime du chou de Bruxelles. Elle permet aux familles de toucher de l'argent quand elles en ont le plus besoin. Mais nous savons que les gens sont motivés de manière disproportionnée par les gains personnels, certains et immédiats, soit tout le contraire de ce que l'assurance-vie offre. Pourtant, les produits d'assurance-vie se vendent comme des petits pains depuis plus de 150 ans et, à son pic dans les années 1960, près de 75 % des ménages américains possédaient une assurance-vie (*Lyons et Demaster, 2015*).

Nous pensons que les chercheurs en sciences comportementales n'ont pas suffisamment étudié le succès du secteur de l'assurance-vie. Étudier l'histoire de l'assurance-vie pour comprendre le contexte dans lequel elle s'est inscrite et pour comprendre comment elle a suscité l'adhésion des consommateurs (un concept que Robert Cialdini a récemment qualifié de « pré-suasion » [*Cialdini, 2016*]) pourrait nous aider à modifier d'autres comportements induits par une motivation faible.

De plus, nous soutenons l'idée que les difficultés rencontrées par le secteur de l'assurance-vie pour vendre ses services en ligne mettent en lumière le problème auquel se heurtent les autres initiatives en ligne visant à modifier les comportements. Trop souvent, lorsque des solutions numériques sont créées, nous partons du principe que les choux de Bruxelles deviendront soudainement des bonbons : que le fait de faciliter un comportement suscitera subitement un véritable engouement.

Nous pensons que le fait de garantir un accès facile aux produits peu prisés, à l'image des choux de Bruxelles, ne suffit en aucun cas à susciter l'adhésion des clients. Les techniques *nudges*, comme celles consistant à faire des comportements bénéfiques la norme, ont prouvé leur efficacité dans les domaines tels que l'épargne retraite (*Benartzi et Thaler, 2013*). Mais ici, nous nous focalisons sur ce que les sciences comportementales peuvent nous apprendre sur la persuasion efficace, un outil que l'on peut utiliser sans que cela ne nécessite de modifier les systèmes ou politiques en place. Nous affirmons que nous devons apprendre à mieux utiliser les techniques de pré-suasion, et à comprendre en quoi le contexte et le timing peuvent rendre la communication en ligne plus efficace.

Les choux de Bruxelles se vendent, mais personne n'en achète : modifier les comportements induits par une motivation faible

Si vous demandez à un scientifique comportemental de concevoir un produit qui va à l'encontre de nombre de nos manies psychologiques, il y a fort à parier qu'il concevrait quelque chose telle qu'une assurance-vie.

Nous savons que les comportements et les décisions ne résultent pas nécessairement d'un arbitrage entre risques et bénéfices comme le feraient les statisticiens : ainsi, les heuristiques prennent souvent le pas, ce qui peut nous conduire à faire des erreurs (*Tversky et Kahneman, 1974*). Nous accordons plus de poids au plaisir et à la souffrance immédiats. C'est le biais du moment présent (*O'Donoghue et Rabin, 2015*). Il nous arrive de minimiser les risques avérés, comme la probabilité de contracter un cancer – on parle alors de biais d'optimisme (*Sharot, 2011a*) –, mais également de minimiser les preuves contraires (*Sharot, 2011b*). Il nous arrive aussi d'occulter des informations si nous pensons qu'elles seront désagréables à entendre (*Sharot et Sunstein, 2020*).

Cela pose un problème pour les marketeurs. L'assurance-vie oblige les consommateurs à penser à leur mort (ce qui n'est ni facile, ni agréable) et promet une récompense lointaine (avec un peu de « chance »), incertaine (certains services et produits sont conçus pour durer un certain temps, comme la durée du prêt immobilier) et qui ne profite même pas à celui qui l'a souscrite. Ce n'est donc pas un service attractif, ce qui a donné naissance à un adage dans le secteur : « L'assurance-vie se vend, elle ne s'achète pas ».

Le problème n'est pas que l'assurance-vie soit dépourvue de toute valeur intrinsèque. De fait, elle règle de nombreux problèmes : rembourser un prêt immobilier, payer les frais funéraires, garantir la stabilité financière de la famille après une perte soudaine

de revenus. Beaucoup ne sont pas assez assurés contre ces risques, et leurs familles se retrouveraient en difficulté en cas de perte de revenus. Ce manque de protection, qui correspond à l'écart entre la quantité de services d'assurance souscrits et le montant nécessaire pour pouvoir survivre, a été estimé à 25 000 milliards de dollars en 2016 rien qu'aux États-Unis (*Swiss Re Institute, 2018*).

Les grandes théories sur les changements comportementaux, comme le modèle COM-B de Michie (*Michie, van Stralen, et West, 2011*) et la théorie du comportement planifié (*Ajzen, 1991*), attribuent un rôle majeur à la motivation. Malheureusement, la motivation des consommateurs est faible lorsqu'il s'agit d'envisager et de souscrire une assurance-vie, et ce malgré la valeur potentielle de ce service.

L'assurance-vie à beau être l'équivalent ultime du chou de Bruxelles, de nombreux comportements bénéfiques, comme le fait de mettre de l'argent de côté pour sa retraite, manger plus de légumes et aller régulièrement à la salle de sport, souffrent des mêmes biais comportementaux. Ils ont une véritable valeur, mais celle-ci se révèle sur le long terme, ce qui nécessite de faire des sacrifices sur le court terme. Les personnes souffrant du biais du moment présent doivent souvent être nudgées pour adhérer à ces idées.

Dans la mesure où, depuis plus de 100 ans, le secteur de l'assurance-vie réussit à vendre des produits pour lesquels la motivation d'achat est faible, n'y a-t-il pas des leçons à en tirer ?

Susciter l'adhésion des consommateurs : mettre à profit les enseignements que nous offre le secteur de l'assurance-vie

Pour la majeure partie de son histoire, les commerciaux et conseillers financiers ont vendu leurs services d'assurance-vie en face à face. Aujourd'hui encore, ce canal représente l'immense majorité des ventes.

Les commerciaux sont des experts de la persuasion. Tversky lui-même a déclaré que ses travaux sur les heuristiques et les biais n'étaient qu'une formalisation des connaissances que les publicitaires et les commerciaux avaient déjà (*Stanford University, 1996*), et l'ouvrage populaire *Influence* de Cialdini (*Cialdini, 1984*) reposait principalement sur des situations d'observation de commerciaux. L'histoire nous montre que l'assurance-vie doit son succès à la capacité de persuasion des commerciaux (*Rotman Zelizer, 1979*). Ils ont su susciter l'adhésion des consommateurs en leur proposant des solutions d'assurance qui répondaient à leurs préoccupations, certes lointaines, mais néanmoins réelles.

Les commerciaux sont devenus des experts de ce que Cialdini appelle la pré-suasion. Il s'agit d'une technique que les communicants utilisent pour créer les conditions d'une persuasion optimale auprès de leur audience (*Cialdini, 2016*). Cela signifie que les commerciaux, avant de présenter leur message, s'arrangent pour créer un contexte qui rendra leur interlocuteur réceptif à leur argumentaire. Les techniques

de pré-suasion peuvent prendre des formes variées, mais les commerciaux du secteur de l'assurance-vie se sont concentrés sur deux techniques en particulier.

La première consiste à créer un besoin d'assurance-vie chez le client potentiel. Pour ce faire, ils posent en général des questions sensibles comme « Comment votre famille remboursera-t-elle votre prêt immobilier si vous mourez ? » (Thomson, 1969).

Il s'agit de créer une représentation émotionnelle et cognitive d'un problème que la plupart des gens ne conçoivent même pas. Si la réponse à la question est « ma famille s'en sortirait très bien, nous avons des centaines de milliers de dollars sur notre compte épargne », le besoin d'assurance-vie est nul et le commercial passe à autre chose. Mais si la réponse est « je ne sais pas » ou « elle ne pourrait pas le rembourser », le commercial leur a fait prendre conscience d'un problème qu'il leur faudra éventuellement résoudre. Il en a augmenté la saillance, un phénomène d'attention sélective que les psychologues ont analysé en long et en large (*Taylor et Fiske, 1978*).

Les fonds de capital-risque de la Silicon Valley expliquent souvent qu'ils cherchent des jeunes entreprises qui répondent à un besoin impérieux et non pas à une envie. Les bons commerciaux du secteur de l'assurance-vie éveillent un besoin pour que l'assurance-vie passe du statut d'envie (« nice to have ») à celui de besoin impérieux (« must have »).

Les commerciaux savent également que le contexte est important pour susciter un besoin. Ce n'est pas pour rien que les produits d'assurance-vie sont vendus par des conseillers hypothécaires : les gens à qui ils ont affaire sont prêts à prendre des décisions relatives aux risques financiers et, lorsqu'ils s'engagent à acheter un logement, la nature même de ce qu'ils pourraient perdre est saillante.

Les sociétés d'assurance-vie ont cherché des façons de créer le bon contexte pour répondre aux besoins qu'elles éveillent. Une anecdote peu connue du monde de la musique illustre parfaitement ce phénomène. L'assurance-vie peut se targuer d'avoir grandement contribué à l'essor de la scène américaine de la musique « country ».

WSM est une célèbre station de radio diffusant de la musique country basée à Nashville et qui émet sur les ondes depuis 1925. Elle diffuse un programme très connu, *The Grand Ole Opry*, ou « l'émission qui a rendu célèbre la musique country » (*Grand Ole Opry, 2020*). Le *Grand Ole Opry Show* a accueilli des superstars de la musique country comme Johnny Cash, Dolly Parton et Willie Nelson. Vous serez étonné d'apprendre que WSM a en fait été créée par la National Accident and Life Insurance Company. Leur slogan *We Shield Millions* (« Nous protégeons votre argent ») a donné son nom à la radio et orne toujours les micros du studio. WSM a su capter une audience loyale auprès de qui elle peut promouvoir ses produits.

Les commerciaux arpentaient les rues du voisinage pour repérer les gens qui écoutaient WSM et appelaient le lundi d'après pour leur vendre des contrats d'assurance. Ils leur offraient des cadeaux et des objets souvenirs *Grand Ole Opry*. Leurs présentations s'accompagnaient également de chansons country empreintes de nostalgie et d'émotion, qui abordent les thèmes des relations amoureuses, de la

perte de proches et de la communauté : un excellent moyen de faire ressentir les liens que vous avez avec les gens que vous aimez.

L'exemple de WSM montre l'importance de trouver (ou de créer) le contexte adéquat pour nouer le dialogue avec les gens sur des sujets sensibles et pour appliquer des techniques de persuasion pour éveiller et renforcer la saillance des besoins en assurance-vie des consommateurs.

Savoir utiliser le contexte de façon efficace et éveiller un besoin peut aider à changer de nombreux autres comportements. La plupart des gens sont conscients qu'il serait judicieux d'épargner davantage ou d'avoir une alimentation plus saine, mais ils ne ressentent pas le besoin émotionnel qui pourrait les pousser à s'attaquer à ce problème. Pour changer les comportements et les intentions, nous devons nous efforcer d'éveiller ce besoin et de trouver le contexte adéquat pour ce faire.

Comment y parvenir en ligne ? C'est une question particulièrement pertinente pour le secteur de l'assurance-vie. Dans la plupart des marchés développés, il y a de moins en moins de conseillers financiers et de commerciaux dans ce secteur, et ceux qui continuent à exercer se font de plus en plus vieux (*Forum économique mondial, 2017*). Cela est dû en partie à la hausse des coûts et aux réglementations auxquelles les conseillers doivent se soumettre. Mais cela reflète peut-être également la difficulté et l'impopularité du travail. Vendre des assurances-vie est un travail difficile et pas glamour pour un sou.

C'est la raison pour laquelle le secteur de l'assurance-vie, comme de nombreux secteurs, est en train de passer au modèle de la distribution en ligne. Mais la question demeure : est-il possible de répliquer (ou de recréer) les techniques de persuasion en ligne ? Est-il possible de vendre des « choux de Bruxelles » en ligne ?

De la difficulté de vendre des choux de Bruxelles en ligne

Nous célébrons cette année les 30 ans du premier navigateur internet conçu par Sir Tim Berners-Lee. On ne saurait insister assez sur l'ampleur et l'impact de l'innovation depuis, car le numérique est devenu un canal de distribution majeur entre les entreprises et les consommateurs.

Les entreprises opérant à 100 % en ligne dès le début comme Amazon, Google et Netflix sont désormais omniprésentes et doivent leur succès en grande partie au fait qu'elles proposent des produits et services facilement accessibles aux consommateurs.

Dans les domaines de l'expérience utilisateur (UX) et des sciences comportementales, nombreux sont ceux qui estiment capital de simplifier au maximum les choses. C'est l'un des piliers du référentiel EAST de la *Behavioral Insights Team* (*Service, et al., 2015*). En conséquence, le succès des sites en ligne nous permet de répondre rapidement à nos envies et nos besoins. Amazon nous permet d'acheter facilement des objets, Spotify et Netflix nous permettent d'accéder facilement à des contenus divertissants, et les réseaux sociaux nous permettent de nous comparer et de nous mettre en avant facilement auprès de nos groupes sociaux.

Mais le fait de se focaliser sur l'expérience consommateur, aussi fluide soit-elle, peut nous amener à tirer une mauvaise conclusion sur les facteurs conditionnant les comportements en ligne. La question n'est pas uniquement de rendre les produits et services facilement accessibles. Ces entreprises prospères utilisent leurs compétences en matière de conception de produits, de marketing en ligne et d'expérience utilisateur pour amplifier nos envies et nos besoins qui ne sont que très peu enfouis. Elles répondent à nos tendances hédonistes et nous permettent d'y laisser libre cours, comme dans l'expérience en laboratoire consistant à laisser de délicieuses guimauves à la portée des enfants, incapables d'y résister (*Mischel, Ebbesen et Raskoff Zeiss, 1972*).

La numérisation a fortement altéré l'efficacité du processus de persuasion concernant les sujets sensibles. Le fait de pouvoir paramétrer les publicités en ligne permet aux consommateurs de trier les informations qu'ils souhaitent ou ne souhaitent pas voir. Il est donc très probable que les sujets les moins hédonistes seront les premiers à passer à la trappe. D'habitude, le processus de persuasion permet aux experts de capter l'attention de leur audience. Si l'on réduit l'investissement dans le processus de persuasion afin de privilégier un accès facile aux produits et services en ligne, il y a fort à parier que les consommateurs seront incapables de prendre conscience de leurs besoins en produits et services utilitaires et que la capacité à susciter l'adhésion en pâtira.

C'est ce qui se passe actuellement dans le secteur de l'assurance. Le secteur a dépensé des millions de dollars pour faciliter le parcours d'achat des consommateurs et parfois, il faut désormais même moins de temps pour souscrire une assurance-vie qu'il n'en faut pour réserver un billet d'avion. La numérisation n'a toutefois pas provoqué une fièvre acheteuse de l'assurance-vie. Au contraire, le pourcentage de la population américaine détenant une assurance-vie en 2016 a fortement baissé depuis les années 1960 (*Bloomberg, 2018*).

Notre incapacité à comprendre les avantages économiques de l'assurance-vie représente un défi majeur pour les spécialistes du marketing en ligne qui essaient d'attirer l'engagement des consommateurs. La propension à se concentrer sur les avantages immédiats, à éviter les informations désagréables et à mal évaluer les risques personnels signifie que les consommateurs sont peu susceptibles d'accorder leur attention à des sujets relatifs au domaine de l'assurance dans des environnements numériques déjà saturés.

Les sociétés d'assurance-vie réalisent qu'un environnement numérique n'est pas toujours la meilleure configuration pour faire passer leur message. Les gens n'ont pas envie de répondre à des questions pénibles sur leur mort et sur l'impact que celle-ci aurait sur leurs proches, surtout quand ils sont en train de regarder l'album photo des dernières vacances de leurs amis ou de publier une photo de leur repas du midi. Pour autant, nos travaux révèlent que les messages moins agressifs qui se concentrent sur les avantages de l'assurance-vie ne produisent pas l'effet escompté.

Même les marques grand public commencent à réaliser que le numérique permet plus souvent de convertir des clients que d'en attirer de nouveau. Adidas a récemment reconnu avoir trop investi dans la publicité en ligne au lieu de construire une marque désirable (*Vizard, 2019*). Leur obsession était de comprendre les dernières

actions entreprises par les consommateurs avant qu'ils ne passent à l'achat. Mais lorsqu'une campagne de référencement de moteur de recherche a subi un bug qui s'est finalement révélé sans conséquence, Adidas en est venue à la conclusion que les gens qui achetaient leurs produits le faisaient pour des raisons plus profondes que le simple fait d'être facile à retrouver sur un moteur de recherche. Cela a poussé le groupe à investir davantage pour développer l'image de marque. Cet exemple montre qu'Adidas a compris la nécessité d'insister sur les ressorts psychologiques qui font le succès de ses produits depuis le début.

On observe la même chose pour les solutions en ligne développées pour encourager les comportements rationnels (type choux de Bruxelles). Par exemple, les applications de santé en ligne prétendent offrir aux consommateurs de nombreux avantages : suivi personnel, ressources facilement accessibles et programmes permettant de modifier les comportements. Il en existe plus de 400 000, mais ce nombre n'est pas nécessairement un signe de succès : la plupart de ces applications ont été téléchargées moins de 10 000 fois (*Georgiou, 2020*). Malgré le potentiel considérable et avéré de ces applications, le fait qu'elles soient facilement accessibles en ligne ne signifie pas que les gens les adopteront et les utiliseront.

Qu'il s'agisse de préserver sa santé, de souscrire une assurance ou de tout autre comportement utile mais rébarbatif, il est peu probable que la numérisation se révèle aussi bénéfique que pour des propositions plus hédonistes. Si nous nous précipitons sur la voie de la numérisation sans comprendre les motivations sous-jacentes (ou l'absence de motivation), nous ne parviendrons pas à susciter d'adhésion.

Ce que les sciences comportementales nous apprennent : ciblage et disponibilité en ligne

En l'absence de tout levier hédoniste, il est indispensable d'éveiller des besoins et des envies chez les consommateurs pour induire des comportements d'achat dans les domaines de l'assurance ou de la santé. Faisons l'analogie avec le skateboard : si l'on réduit la friction, la sensation de glisse est plus agréable, mais sans force motrice initiale, la planche n'avancera pas.

Il est possible d'appliquer des techniques *nudge* aux canaux numériques. Par exemple, le fait de proposer des comportements vertueux comme options par défaut incite les gens à mettre de l'argent de côté pour la retraite (*Benartzi et Thaler, 2013*). Ces techniques pourraient améliorer l'expérience des utilisateurs si on les applique consciencieusement. Elles pourraient même permettre de proposer par défaut des assurances aux consommateurs. Mais dans ce dernier cas de figure, il faudrait des changements systémiques importants.

Qu'en est-il des marketeurs ? En quoi les sciences comportementales peuvent-elles les aider à être plus persuasifs en ligne ?

Jusqu'à présent, nous avons parlé des commerciaux qui éveillent de manière proactive le besoin d'assurance mais, souvent, les aléas de la vie provoquent une prise de conscience naturelle. L'heuristique de disponibilité (*Tversky et Kahneman, 1973*)

joue un rôle essentiel dans la souscription à des assurances. Les consommateurs estiment que les événements faciles à imaginer ou que les événements qui se sont déjà produits sont davantage susceptibles de se produire dans le futur. C'est peut-être la raison pour laquelle les souscriptions de contrat d'assurance augmentent après une inondation, même dans les zones non inondables (*Gallagher, 2014*). Les risques sous-jacents n'ont pas changé, mais la perception du risque, si.

On observe le même phénomène dans le domaine de l'assurance-vie. Les gens se rendent davantage compte qu'ils ont besoin d'une assurance-vie quand un de leurs proches meurt jeune et qu'ils constatent la répercussion financière que cela a sur leur famille (*McKinsey, 2017*). La preuve, le nombre de recherches pour des assurances-vie et le nombre de souscriptions ont atteint un pic lorsque la superstar de la NBA, Kobe Bryant, a tragiquement perdu la vie le 26 janvier 2020 (*Herron, 2020*). La mort du Black Mamba n'a pas augmenté les risques sous-jacents de qui que ce soit, mais elle a augmenté la saillance d'une mort prématurée et le fait de laisser derrière soi des enfants dans le besoin. Les recherches montrent que le fait de prendre en compte les similarités entre la perception actuelle et la perception future de notre existence nous encourage à prendre des décisions pour le long terme (*Hershfield, 2011*). Il est possible que des événements survenant dans notre entourage (comme la perte d'un proche) rendent nos besoins futurs plus saillants et stimulent l'intérêt des consommateurs.

Peut-être que l'avenir de la distribution en ligne ne dépend pas de notre capacité à éveiller des besoins, mais à entrer en résonance avec les gens à des moments où les circonstances ont éveillé un besoin en eux. Le secteur de l'assurance-vie essaie de trouver des moyens innovants afin d'y parvenir. Par exemple, il fut un temps où les assureurs vendaient leurs produits dans des distributeurs dans les aéroports. Dans un tel cadre, votre mort et les besoins financiers de vos proches peuvent se révéler plus saillants, ce qui éveille le besoin de souscrire une assurance (*Kunreuther et Pauly, 2006*). Certaines entreprises ont commencé à utiliser la géolocalisation pour identifier les gens qui se rendent à l'aéroport et ainsi leur proposer des publicités plus ciblées. Mettant à profit les canaux numériques, les plateformes de financement participatif sont désormais très prisées un peu partout dans le monde pour lever des fonds pour des familles qui ont perdu un proche qui contribuait grandement aux revenus du ménage et qui se retrouvent en proie à des difficultés financières. Les messages peuvent être adressés aux personnes qui ont fait des dons à ces causes par le passé et qui sont, à ce moment précis, susceptibles de penser à leur propre mort et à l'impact qu'elle aurait sur leurs proches.

Il est possible que d'autres vendeurs de produits peu attractifs (type choux de Bruxelles), trouvent les mêmes effets de contexte utiles : tirer profit du contexte ou le créer avec des indications subtiles qui amorcent les objectifs des gens (*Papies et Hamstra, 2010*) pour susciter l'adhésion des consommateurs lorsque leurs besoins sont saillants. Il existe déjà quelques exemples convaincants : en 2019, la BBC a lancé une application bien-être pour les enfants, qui s'appelle « Own It » et qui utilise l'intelligence artificielle pour lutter contre le harcèlement scolaire (*BBC, 2019*). L'application passe au crible les messages de l'utilisateur et lui demande « Es-tu sûr de vouloir envoyer ce message ? » si le message en question contient des mots tels que stupide, gros ou moche. Interrompre les comportements impulsifs au bon

moment et en situation réelle pousse l'utilisateur à réfléchir à deux fois au choix des mots avant d'envoyer son message.

Dans la même veine, on peut mentionner les organismes caritatifs qui proposent, et font une grande promotion, des services gratuits de rédaction de testament. Il est facile de persuader les gens qu'il est utile de prévoir un don à un organisme caritatif dans leur testament. Le problème est que peu de gens rédigent un testament. D'après les créateurs de l'initiative *Free Wills Month*, au Royaume-Uni, 7,3 % des testaments classiques contiennent un don à une œuvre de charité, contre 58 % des testaments rédigés dans le cadre de cette initiative (*Institute of Fundraising, 2015*).

Des opportunités similaires existent, visant à optimiser le contexte et le timing pour promouvoir d'autres comportements positifs. Par exemple, la popularité des régimes à l'approche de l'été suggère que des vacances imminentes peuvent motiver les gens à perdre du poids. Or, combien d'interventions holistiques relatives à la santé ou au bien-être s'articulent autour de l'achat d'un séjour de vacances ou d'un maillot de bain ?

Des choux de Bruxelles pour tout le monde

Il est beaucoup plus facile de changer un comportement lorsqu'il mobilise des motivations préexistantes par des moyens simples. En revanche, nous nous heurtons à des difficultés quand nous appliquons les mêmes techniques à des comportements induits par des motivations faibles. Souvent, nous sommes aveuglés par l'idée que nous nous faisons de ce que devrait être la motivation de la personne concernée, voire par l'idée de ce que la personne concernée se fait de sa propre motivation. Le problème est que les gens sont souvent réticents à l'idée de modifier leur comportement ou d'adopter de nouvelles habitudes.

Lorsqu'il s'agit de vendre des assurances-vie, l'art de la persuasion est très efficace pour susciter l'adhésion des consommateurs à l'aide de sujets sensibles, car ceci permet de renforcer la saillance de leurs objectifs de long terme. Si nous comptons sur le pouvoir des seuls canaux numériques pour créer des expériences sans friction, nous risquons de perdre des outils de persuasion.

Le contexte peut néanmoins préparer les consommateurs à recevoir un message et rendre la persuasion plus efficace. Les technologies numériques, couplées aux données et aux sciences comportementales, peuvent aider à interpeller les consommateurs dans des périodes et des contextes où ils peuvent se révéler réceptifs aux sujets peu attractifs. Cela pourrait être une piste prometteuse à suivre pour toucher et persuader les consommateurs en ligne.

À l'ère du numérique, prendre en compte la psychologie des consommateurs peut aider à libérer la valeur des produits utilitaires. La numérisation en soi ne suffit certainement pas à susciter l'adhésion à des comportements peu attractifs. Nous devons retenir les leçons de l'ère pré-numérique : le contexte et les techniques de persuasion n'ont jamais été aussi importants pour susciter l'adhésion massive des consommateurs.

Les auteurs

Matt Battersby a créé et dirige l'équipe de recherche en sciences comportementales de Reinsurance Group of America, Incorporated (RGA). Il est chargé de développer et déployer des modèles reposant sur les sciences comportementales pour RGA et ses clients, dans les domaines de la souscription, des sinistres, de la gestion des risques, du marketing et de la fidélisation des clients.

Avant de rejoindre RGA, Matt a travaillé pour la société de communication Hill+Knowlton Strategies pendant plus de dix ans. Plus récemment, il a été directeur général et directeur de l'unité de recherche en sciences comportementales, collaborant avec de nombreuses organisations pour mettre en œuvre des stratégies de changement comportemental dans le but d'atteindre divers objectifs professionnels (optimiser les décisions financières, accroître le recyclage et encourager des modes de vie plus sains).

Matt est titulaire d'un master en sciences comportementales de la London School of Economics et d'un master en économie et philosophie de l'université de Bristol.

Le Dr Peter Hovard est chercheur en chef en sciences comportementales pour Reinsurance Group of America, Incorporated (RGA), et œuvre au sein du bureau londonien de RGA. Sa mission consiste à appliquer les principes et méthodes des sciences comportementales aux problématiques du secteur de l'assurance-vie et de l'assurance-santé.

Il a auparavant travaillé comme directeur de l'unité de recherche en sciences comportementales de l'assureur britannique RSA. En tant que premier expert de l'entreprise dans ce domaine, son rôle a consisté à introduire la réflexion comportementale dans des domaines tels que la modification des comportements en ligne, le développement de produits et la lutte contre la fraude.

Peter est titulaire d'un doctorat en psychologie expérimentale de l'université du Sussex. Il a publié des articles sur les comportements alimentaires, l'appétit et les perceptions atypiques dans des revues scientifiques spécialisées.

Bibliographie

AJZEN, I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

BBC. (2019, September 18). *BBC launches 'Digital wellbeing' own it app for children*. Retrieved from <https://www.bbc.co.uk/news/technology-49726844>.

BENARTZI, S., & THALER, R. H. (2013). Behavioural economics and the retirement savings crisis. *Science*, 6124, 1152-1153.

BIRNBAUM, F., LEWIS, D. M., ROSEN, R., & RANNEY, M. L. (2015). Patient engagement and the design of digital health. *Academic Emergency Medicine*, 22(6), 754-756.

BLOOMBERG. (2018, February 27). *The decline of life insurance is a mystery*. Retrieved from <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2018-02-27/the-decline-of-life-insurance-is-a-mystery>.

- CIALDINI, R. (1984). *Influence: The psychology of persuasion*. New York, NY: Harper Collins.
- CIALDINI, R. (2016). *Pre-suasion: A revolutionary way to influence and persuade*. New York, NY: Simon & Schuster.
- GALLAGHER, J. (2014). Learning about an infrequent event: Evidence from flood insurance take up in the United States. *American Economic Journal: Applied Economics*, 6(3), 206-233.
- GEORGIU, M. (2020, January 23). Developing a healthcare app in 2020: What do patients really want? *Imagination*. Retrieved from <https://www.imagination.net/blog/developing-a-mobile-health-app-what-patients-really-want/>.
- GRAND OLE OPRY. (2020, April 8). *The show that made country music famous*. Retrieved from <https://www.opry.com/about/>.
- HERRON, J. (2020, March 5). 'Anything can happen to anybody': Kobe Bryant's tragic death led to a life insurance boom. *Yahoo! Money*. Retrieved from <https://money.yahoo.com/kobe-bryant-life-insurance-172357104.html>.
- HERSHFIELD, H. E. (2011). Future self-continuity: how conceptions of the future self transform intertemporal choice. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1235, 30-43.
- INSTITUTE OF FUNDRAISING. (2015, November 25). *10 things that 10 years of free wills month have taught us*. Retrieved from <https://www.institute-of-fundraising.org.uk/blog/10-things-that-10-years-of-free-wills-month-have-taught-us/>.
- IQVIA. (2017, November 7). *The growing value of digital health*. Retrieved from <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/reports/the-growing-value-of-digital-health>.
- KUNREUTHER, H., & PAULY, M. (2006). *Insurance decision making and market behaviour*. Hanover, MA: Now Publishers.
- LYONS, P., & DEMASTER, B. (2015, March 25). How life insurers can bring their business into the 21st century. *Harvard Business Review*. Retrieved from <https://hbr.org/2015/03/how-life-insurers-can-bring-their-business-into-the-21st-century>.
- MCKINSEY. (2017, October). *Unlocking the next horizon of growth in the life insurance industry*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/unlocking-the-next-horizon-of-growth-in-the-life-insurance-industry>.
- MICHIE, S., VAN STRALEN, M. M., & WEST, R. (2011). The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science*, 6, 42.
- MISCHEL, W., EBBESEN, E. B., & RASKOFF ZEISS, A. (1972). Cognitive and attentional mechanisms in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 21(2), 204-218.
- O'DONOGHUE, T., & RABIN, M. (2015). Present bias: Lessons learned and to be learned. *American Economic Review: Papers and Proceedings*, 105(5), 273-279.
- PAPIES, E. K., & HAMSTRA, P. (2010). Goal priming and eating behaviour: Enhancing self-regulation by environmental cues. *Health Psychology*, 29(4), 384-388.
- ROTMAN ZELIZER, V. A. (1979). *Morals and markets, the development of life insurance in the United States*. New York, NY: Columbia University Press.
- SERVICE, O., HALLSWORTH, M., HALPERN, D., ALGATE, F., GALLAGHER, R., NGUYEN, S., SANDERS, M. (2015). *EAST: Four simple ways to apply behavioural insights*. London, UK: Behavioural Insights Team.
- SHAROT, T. (2011a). The optimism bias. *Current Biology*, 21(23), 941-945.
- SHAROT, T. (2011b). How unrealistic optimism is maintained in the face of reality. *Nature Neuroscience*, 14(11), 1475-1479.
- SHAROT, T., & SUNSTEIN, C. R. (2020). How people decide what they want to know. *Nature Human Behaviour*, 4, 14-19.

- SLOVIC, P., FINUCANE, M. L., PETERS, E., & MACGREGOR, D. G. (2007). The affect heuristic. *European Journal of Operational Research*, 177, 1333-1352.
- SMALDINO, P. E. (2019). Social identity and cooperation in cultural evolution. *Behavioural Processes*, 161, 108-116.
- STANFORD UNIVERSITY. (1996, June 5). Amos Tversky, leading decision researcher, dies at 59. Retrieved from <https://news.stanford.edu/pr/96/960605tversky.html>.
- SWISS RE INSTITUTE. (2018). *Life underinsurance in the US: Bridging the USD 25 trillion mortality protection gap*. Zurich, Switzerland: Swiss Re Institute.
- TAYLOR, S. E., & FISKE, S. T. (1978). Salience, attention and attribution: Top of the head phenomena. *Advances in Experimental Social Psychology*, 11, 249-288.
- THOMSON, A. H. (1969). *The Feldman method*. BN Publishing.
- THORNDIKE, A. N., SONNENBERG, L., RIIIS, J., BARRACLOUGH, S., & LEVY, D. E. (2012). A 2-phase labeling and choice architecture intervention to improve healthy food and beverage choices. *American Journal of Public Health*, 102(3), 527-533.
- TVERSKY, A., & KAHNEMAN, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5(2), 207-232.
- TVERSKY, A., & KAHNEMAN, D. (1974). Judgement under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- VIZARD, S. (2019, October 17). Adidas: We over-invested in digital advertising. *Marketing Week*. Retrieved from <https://www.marketingweek.com/adidas-marketing-effectiveness/>.
- WORLD ECONOMIC FORUM. (2017, August 4). *The insurance sales gap is widening. This is how we can close it*. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2017/08/this-is-the-most-effective-way-to-close-the-insurance-sales-gap/>.

Des comportements coûteux

Quand l'économie comportementale permet de gérer les coûts des entreprises

Stephen Heal, Paula Papp, Victoria Valle Lara
Frontier Economics
paula.papp@frontier-economics.com

Introduction : l'économie comportementale dans le domaine du commerce

Lorsque l'on travaille avec des entreprises, on entend souvent que l'économie comportementale est trop théorique, trop chronophage ou qu'elle cible trop le secteur public pour avoir une utilité pratique dans un environnement commercial. Ceci s'explique sans doute par certains facteurs qui entravent la publication des études réalisées auprès du secteur privé. Par exemple, il est probablement dans l'intérêt des entreprises de cacher les interventions couronnées de succès à leurs concurrents ⁽¹⁾.

Ce sont souvent des objectifs marketing qui poussent les entreprises à recourir à l'économie comportementale (Caldwell, 2018). Pour l'essentiel, les spécialistes du neuromarketing et de la psychologie des consommateurs s'efforcent de comprendre en quoi les données comportementales peuvent contribuer à augmenter les taux de conversion et, partant, à doper les revenus des entreprises. En revanche, les travaux cherchant à savoir comment l'économie comportementale peut aider les entreprises à optimiser leurs coûts se font plutôt rares.

Cet article se concentre sur les coûts. Si nous parvenons à amener les entreprises à se demander « *Quels comportements sont à l'origine de nos coûts ?* », nous pourrions projeter un éclairage nouveau sur la gestion des coûts. Nous illustrerons ce concept avec deux études de cas concernant des entreprises qui ont réussi à réduire leurs coûts de manière originale :

- ◆ une entreprise du secteur de l'eau qui a dû faire face à un problème de canalisations bouchées ; et
- ◆ une banque de détail soucieuse de diminuer ses dépenses pour faire face à des concurrents en ligne ayant des coûts inférieurs.

Ces études de cas mettent en lumière l'application rigoureuse et efficace de l'économie comportementale dans un environnement commercial. En adoptant une approche ancrée dans l'économie comportementale, les entreprises ont pu mettre fin à des comportements peu étudiés et à des habitudes bien ancrés. Ce qui a permis de réduire les coûts et d'améliorer leurs performances.

(1) Cf Caldwell (2018) pour une analyse approfondie de ces facteurs.

Cas : faire évoluer les comportements des particuliers pour empêcher l'obstruction des canalisations et faire des économies

Les entreprises de distribution d'eau du Royaume-Uni sont réglementées par l'Ofwat. Cette agence contrôle les modalités de distribution de l'eau et de traitement des eaux usées, ainsi que la façon dont les entreprises puisent l'eau des rivières et des réservoirs et la rendent propre avant de la distribuer aux clients. Surtout, et même si les gens ont tendance à l'oublier, les entreprises de distribution d'eau récoltent les eaux usées et les traitent avant de les relâcher dans l'environnement en toute sécurité.

Qu'est-ce qu'un comportement coûteux ?

Nous utilisons des services d'évacuation des eaux tous les jours, mais nous n'y pensons presque jamais. Jane Taylor, habitante d'une ville dynamique en Angleterre ⁽²⁾, a dû se pencher sur la question lorsqu'elle a constaté que la canalisation devant sa maison était obstruée. Des effluents bruts jaillissaient des canalisations, refoulaient dans la rue et se déversaient dans son jardin, devant chez elle. Elle a dû appeler la société de distribution des eaux pour qu'elle vienne déboucher rapidement l'égout. Le coût direct de ces obstructions s'élève à près de 100 millions de livres sterling par an au Royaume-Uni (*Water UK, 2017*), en plus des coûts et des désagréments pour Jane et les autres familles, comme les heures passées à nettoyer et à payer les primes d'assurance relatives aux sinistres concernés.

De nombreux facteurs provoquent l'obstruction des canalisations. L'un des plus communs est l'accumulation de lingettes nettoyantes que les gens jettent dans les toilettes. Elles se mélangent aux graisses et huiles solidifiées déversées par les particuliers et les entreprises (restaurants et fast-foods par ex.), et forment des amoncellements de matières grasses qui obstruent les canalisations.

Ce problème a fait les gros titres et les sociétés de distribution des eaux ont exhorté les populations à ne pas jeter leurs lingettes dans les toilettes. Néanmoins, l'incidence de ces obstructions demeure à ce jour un problème coûteux pour le secteur, avec plus de 300 000 cas chaque année au Royaume-Uni. Une autre enquête sectorielle a révélé que près de 93 % des matériaux provoquant des obstructions de canalisations sont des lingettes non jetables.

Dès lors, il convient de se demander comment nous pouvons inciter les gens qui jettent ces lingettes dans leurs toilettes à ne plus le faire et comment faire pour que cela coûte moins cher que la désobstruction de canalisations ?

(2) À partir d'entretiens réalisés avec des clients pour ce cas. Les noms ont été changés pour préserver l'anonymat des personnes interrogées.

Utiliser l'économie comportementale pour développer de nouvelles méthodes

Plusieurs initiatives ont été lancées pour régler ce problème. Nous synthétisons ici notre approche avec une entreprise qui réalise des études sectorielles avancées auprès de sa clientèle.

Diagnostic : en recoupant les données relatives à l'achat de lingettes ⁽³⁾ avec les données sur les obstructions des égouts, nous avons pu identifier les zones géographiques affichant à la fois le plus grand nombre de lingettes vendues et le plus grand nombre d'obstructions de canalisations. Avec le concours de spécialistes en psychologie des consommateurs, nous avons réalisé plusieurs entretiens approfondis avec des gens provenant de ces zones.

Les entretiens ont permis de reconstituer le déroulement des faits et gestes des personnes interrogées (achat, utilisation, élimination), sans que soit révélé l'objectif véritable de la discussion (*Graves, 2010*). Nous avons constaté que des milliards de lingettes sont vendues chaque année au Royaume-Uni, surtout des lingettes pour bébé, suivies par les lingettes démaquillantes et pour l'hygiène intime. Les gens les trouvent bon marché, pratiques et efficaces, et ont souvent commencé à en acheter après avoir eu un enfant. Les gens utilisant des lingettes pour leur hygiène intime ou pour leurs enfants en bas âge étaient les plus enclins à les jeter dans les toilettes. Ils sont donc devenus l'objet de notre étude.

Il nous fallait nous concentrer sur ce qui se passait « en coulisses », sans possibilité d'établir un lien entre le comportement et le résultat. Nous avons utilisé les informations récoltées lors des entretiens pour créer des solutions innovantes et une nouvelle expérience comportementale.

Les entretiens ont révélé qu'un grand nombre de clients avait pris l'habitude de jeter leurs lingettes dans les toilettes. Une habitude est une action automatique qui réduit le coût cognitif et qui est difficile à changer (*Lally et al., 2010*). Les comportements deviennent des habitudes lorsqu'ils interviennent de manière répétée en présence d'un signal ou d'un ensemble de signaux. Les entretiens ont également révélé que le côté pratique et l'aspect gratifiant étaient des facteurs importants, qui poussent les gens à jeter automatiquement leurs lingettes dans les toilettes : les lingettes sont pratiques et les consommateurs se sentent plus frais après les avoir utilisées. Pour un grand nombre de personnes interrogées, ce renforcement positif a transformé le simple recours aux lingettes nettoyantes en habitude.

De plus, l'immense majorité des personnes interrogées n'a pas fait de lien direct entre le fait de jeter une lingette dans les toilettes et les obstructions de conduites d'égout. Pourquoi ? Parce qu'il est écrit sur les emballages qu'elles sont jetables et qu'effectivement, la lingette sale disparaît lorsque l'on appuie sur la chasse d'eau. Pour ce qui est des obstructions de canalisations, elles sont coûteuses et compliquées à gérer, mais sont assez rares et il arrive parfois qu'elles se produisent loin de la maison

(3) Chiffres détaillés relatifs aux ventes de lingettes, issus de l'enquête Kantar Worldpanel, réalisée auprès de 30 000 ménages au Royaume-Uni.

responsable de l'incident. Leur saillance est donc faible. De plus, elles se produisent ultérieurement à l'action qui les provoque. Or, le concept de futur est abstrait pour un grand nombre d'entre nous. La littérature sur les choix intertemporels montre que les gens ont tendance à considérer le futur comme quelque chose de lointain, qu'ils ne connaîtront jamais, et à avoir un biais en faveur du présent (*O'Donoghue et Rabin, 1999*). Dans le cas qui nous intéresse, cela signifie que les gens accordent plus d'importance à l'expérience immédiate du rafraîchissement qu'à la catastrophe future et moins saillante que représente l'obstruction de la conduite d'égout. Pour résumer, nous cherchons à modifier une habitude solidement ancrée sans proposer de récompense apparente en échange.

Nous avons laissé de côté les options telles que réduire les ventes ou repenser les matériaux avec lesquels les lingettes sont fabriquées car cela a déjà été abordé dans le cadre d'autres initiatives sectorielles. Nous nous sommes donc concentrés sur ce qui était plus pratique pour l'entreprise à court/moyen terme. Il convient de préciser que nous ne connaissons ni la proportion ou le segment de la population qui jetait des lingettes dans les toilettes, ni l'impact des injonctions à mettre un terme à cette pratique sur le comportement des individus.

Objectif : le diagnostic a révélé qu'il fallait influencer le comportement des gens et les conduire à arrêter de jeter des lingettes dans les toilettes en leur fournissant les liens qui semblent faire défaut dans leur processus décisionnel. Pouvions-nous rendre les résultats plus saillants et amener les gens à créer une association mentale entre le fait de jeter des lingettes dans les toilettes et les conséquences de leurs actes ?

Les interventions précédentes ont montré que le fait de donner des informations sur les conséquences positives d'un changement de comportement pouvait faciliter le développement d'une habitude en stimulant la motivation (*Gardner et Rebar, 2019*). Par exemple, les informations sur les risques que font peser l'inactivité et une mauvaise alimentation sur la santé peuvent pousser les gens à faire de l'exercice et à adopter une alimentation plus saine (*Storm et al., 2016*).

L'équipe de communication a utilisé ces informations pour concevoir plusieurs messages à l'attention des clients. Ces messages ciblaient le coût caché lié au fait de jeter des lingettes dans les toilettes. Nous les avons aidés à concevoir ces messages pour que ces derniers respectent le cadre EAST (*Behavioural Insights Team, 2014*) (EAST = *easy, attractive, social and timely*). Nous avons ainsi obtenu deux messages alternatifs à tester dans le cadre d'un essai contrôlé randomisé.

Le premier message se concentrait sur le coût environnemental (des lingettes qui finissent sur les plages) et le second sur le coût domestique (eaux usées et refoulements dans le jardin, désagrément et coût engendré par le besoin de nettoyer).

Essais sur le terrain : comment réaliser une expérience sur le terrain et des essais contrôlés randomisés pour tester ce genre de chose ? Lors d'essais précédents, des entreprises de distribution d'eau ont accroché des filets similaires à des toiles d'araignée à l'extrémité des principales bouches d'égout pour attraper les lingettes qui avaient été jetées dans les toilettes. Ces lingettes ont ensuite été récupérées puis

comptées pour voir si les initiatives communautaires lancées en amont des filets avaient un effet sur le nombre de lingettes jetées dans les toilettes. Ces essais peuvent coûter cher, prendre plusieurs semaines et n'avoir aucun impact significatif.

Nous avons donc décidé de collecter les données plus proches de la source. Il nous fallait trouver un endroit fréquenté avec un échantillon représentatif de la communauté locale et un moyen de randomiser les messages diffusés au niveau du point d'utilisation. Nous avons jeté notre dévolu sur un très grand centre commercial. Nous avons réalisé nos expériences dans les toilettes pour pouvoir avoir un échantillon de plusieurs milliers de personnes en un court laps de temps.

En fournissant un nombre prédéfini de lingettes, de rouleaux de papier toilette normal et une corbeille dans chaque cabine de WC, nous avons pu calculer la proportion de lingettes qui finissaient dans les toilettes et la proportion de lingettes qui finissaient à la poubelle, dans les toilettes des hommes et dans les toilettes des femmes. En affichant des messages différents, nous avons pu évaluer leur impact sur le comportement des gens, par rapport aux groupes de contrôle à qui nous n'avons donné aucun message.

Remarque : aucun autre message n'était visible dans les cabines sanitaires, à l'exception des messages affichés à l'intérieur sur les portes des cabines des groupes de traitement. Les messages sur les portes n'étaient pas visibles de l'extérieur. Le distributeur mural de lingettes se trouvait juste à côté du rouleau de papier toilette et distribuait des lingettes une par une.

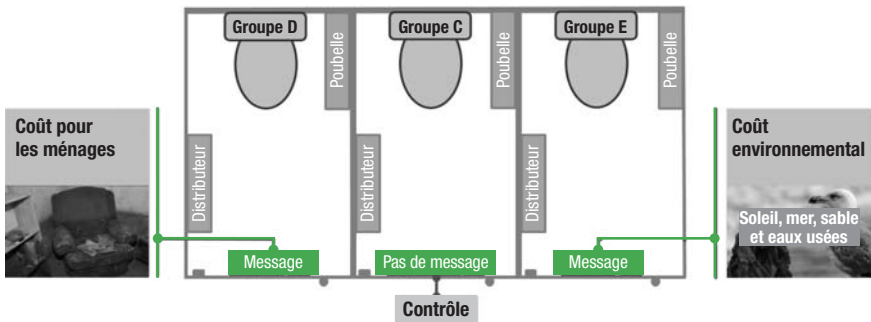


Illustration 1 : Mise en place d'essais en cabine pour diffuser des messages dans un centre commercial très fréquenté
Source : Étude de cas menée par le cabinet Frontier avec une entreprise de distribution d'eau du Royaume-Uni. Essais dans les cabines sanitaires d'un centre commercial.

Une équipe d'assainissement dotée des protections nécessaires a compté combien de lingettes restaient à la fin de chaque période, combien avaient été jetées dans les corbeilles dans chaque WC et combien de personnes avaient utilisé chaque WC. L'équation fondamentale est donc simple et s'énonce comme suit :

$$\text{Lingettes jetées dans les toilettes} = \text{lingettes distribuées} - \text{lingettes jetées dans la poubelle.}$$

Cette méthode a donné des résultats plus pertinents, plus directs et plus rapides pour un coût inférieur à celui de l'expérience des filets de récupération.

Résultats : ces derniers ont apporté un nouvel éclairage sur l'ampleur du problème et sur la façon dont il conviendrait de concevoir les messages pour empêcher les gens de jeter leurs lingettes dans les toilettes. Nous avons obtenu 1 602 observations dans les groupes de contrôle et les groupes de traitement, à partir de 20 cabines et sur une période de 9 heures.

Groupes de traitement	Cabines sanitaires	Lingettes utilisées	Lingettes jetées dans les toilettes	% de lingettes jetées dans les toilettes	Écart en % entre le nombre de lingettes jetées dans les toilettes par rapport aux groupes de contrôle
C - Groupes de contrôle	5	459	170	37 %	NA
D - Coût pour les ménages	8	624	171	27 %	27 %
E - Coût environnemental	7	520	130	25 %	32 %

Tableau 1 : Récapitulatif des résultats obtenus dans chaque type de cabine. Remarque : Les écarts entre les traitements concernant la proportion de lingettes jetées dans les toilettes ont été analysés à partir d'un modèle linéaire généralisé avec une structure d'erreur binomiale. Tous les indicateurs utilisés sont hautement significatifs ($p < 0.05$, mesure de l'importance statistique). *Source :* Étude de cas menée par le cabinet Frontier avec une société de distribution d'eau du Royaume-Uni. Essais dans les cabines sanitaires d'un centre commercial.

Nous avons constaté que :

- ◆ le groupe de contrôle a révélé que 37 % des lingettes finissent dans les toilettes lorsqu'aucun *nudge* n'est appliqué, même lorsque des corbeilles sont présentes dans les WC. ;
- ◆ les groupes de traitement ont montré que les messages placés dans les WC permettent de réduire de 25 % le nombre de lingettes jetées dans les toilettes par rapport aux groupes de contrôle, en particulier le message sur le coût environnemental d'un tel comportement :
 - le message sur le coût domestique a entraîné une baisse de 27 % des lingettes jetées par rapport aux groupes de contrôle, tandis que le message sur le coût environnemental a entraîné une baisse de 32 % des lingettes jetées,
 - ces résultats se sont révélés largement supérieurs aux attentes de l'entreprise, au regard de son expérience avec des initiatives antérieures. De plus, les ingénieurs en techniques d'assainissement de la société de distribution d'eau ont estimé que cette expérience avait entraîné une forte baisse du nombre d'obstructions d'égout.

Discussion : les expériences dans les cabines sanitaires ont fourni un modèle permettant de tester et mesurer des comportements qu'il était impossible de mesurer à domicile. Le contexte est certes différent par rapport au fait d'être chez soi, mais nous estimons que la configuration (WC individuels, liberté de choix, absence d'amorçage) nous renseigne sur les comportements que les gens sont susceptibles d'adopter chez eux. Les messages que nous avons testés ciblaient directement un point spécifique de notre évaluation des facteurs inconscients déclenchant les comportements préjudiciables. L'objectif était de rendre le coût futur (et caché) des actions des autres plus saillant au niveau du point d'utilisation.

Déploiement : la société de distribution d'eau a adapté son approche visant à encourager les autres à ne plus jeter les lingettes dans les toilettes, en insistant sur les coûts domestiques et environnementaux. Des rappels ont été affichés dans des lieux publics comme les écoles et les crèches, et des messages vidéo établissant un lien direct entre le comportement et les coûts ont été postés sur les réseaux sociaux. En s'appuyant sur l'économie comportementale pour régler le problème des coûts liés aux obstructions d'égout, la société a appris à mieux comprendre les comportements des gens et ce qui fonctionne pour les amener à changer leurs habitudes. On pourra évaluer le succès de cette nouvelle approche en fonction des prochaines obstructions de canalisation qui surviendront dans les cinq prochaines années. Nous avons assisté à des pénuries de papier toilette au début de la pandémie de Covid-19. La société a donc réitéré son message auprès des gens qui, face aux pénuries, se sont rabattus sur les lingettes : « *Si vous jetez vos lingettes dans les toilettes, celles-ci vont s'accumuler et bloquer les canalisations, ce qui provoquera un déversement d'eaux usées dans votre maison ou autour, ou engendrera des frais de plomberie très importants. Vous n'avez vraiment pas besoin de ça en ce moment.* »

Cas : utiliser les *nudges* pour détourner les gens des agences bancaires et des centres de contact, et pour les inciter à utiliser des canaux numériques moins coûteux

Dans les stratégies multi-canaux de nombreuses banques européennes, le maintien d'un vaste réseau de succursales est un élément important. Avoir pignon sur rue est rassurant pour les clients, et cela contribue nettement à augmenter le nombre de nouveaux clients et contrats. Mais ceci à un coût. Au Royaume-Uni, les grandes banques de détail consacrent environ 24 % de leurs coûts à la gestion de leurs agences bancaires, avec un coût moyen par branche de 590 000 livres sterling (*Financial Conduct Authority, 2018*). À l'heure du tout numérique, de nombreux services bancaires peuvent être assurés en ligne et à moindre coût. C'est ce qui a poussé les banques traditionnelles à fermer des agences et à migrer vers les canaux numériques. Mais combien d'entre elles utilisent vraiment l'économie comportementale pour améliorer leurs performances ?

Nous avons aidé une grande banque de détail à appliquer les enseignements de l'économie comportementale dans le cadre de sa stratégie de transformation numérique, ce qui lui a permis d'économiser des millions de livres sterling. Le défi consistait à appliquer des *nudges* pour détourner les clients de son réseau d'agences, et les inciter à utiliser les canaux en ligne. Fait intéressant : nous avons constaté que les clients qui utilisaient davantage les services en ligne se déclaraient plus satisfaits de la banque et, avec le temps, utilisaient davantage les canaux numériques. Cela étant, malgré ces *nudges*, de nombreux clients ont gardé l'habitude se rendre dans les agences, d'appeler le centre d'appels et de privilégier les déclarations papier.

Comment l'économie comportementale pouvait-elle aider les banques à lutter contre ces comportements « persistants » ?

Quels étaient les comportements coûteux ?

Comme souvent, la réponse se trouvait dans les données dont la banque disposait déjà. Grâce à une analyse détaillée des coûts liés aux activités pour chaque transaction, nous avons pu identifier les comportements et les clients responsables des coûts supportés par la banque. Ce ne fut pas une sinécure car la banque compte des millions de clients. Mais cela nous permet de faire véritablement de l'économie comportementale avec un grand « E » et de concentrer nos efforts sur les secteurs où il était possible de réaliser les économies les plus importantes.

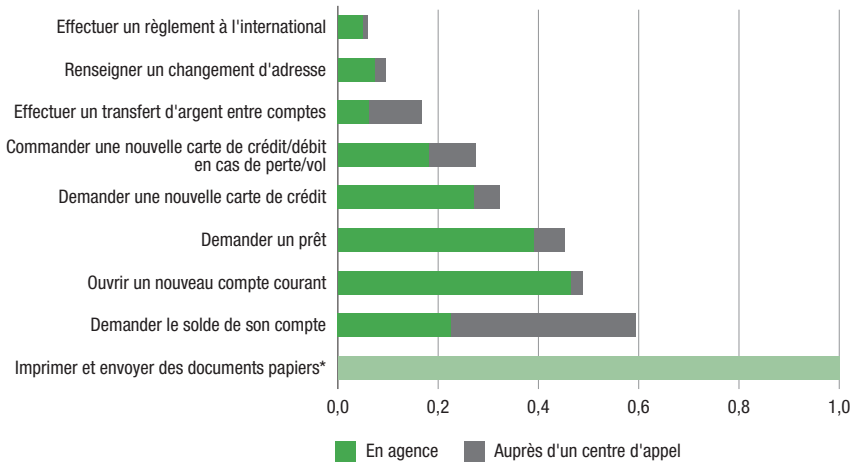


Illustration 2 : Coûts de certaines activités, liés aux comportements des clients. Remarque : * Coûts rapportés aux coûts des impressions et envois de documents papier. Source : Étude de cas menée par le cabinet Frontier avec une banque de détail.

Ainsi, nous avons constaté que les clients appelaient les centres d'appels des millions de fois chaque année simplement pour connaître le solde de leurs comptes, tandis que d'autres se rendaient régulièrement en agence pour demander des copies de leurs relevés de compte. D'autres avaient pour habitude de contacter les centres d'appels pour transférer de l'argent entre comptes alors qu'une fonctionnalité leur permettait de leur faire sur internet. Soucieux de ne pas sacrifier les entretiens individuels en agence, ô combien utiles, nous avons passé au crible les opérations coûteuses mais qui ne nécessitent finalement que peu d'échanges.

S'attaquer aux comportements coûteux

L'analyse des coûts associés à des comportements ciblés a permis à la banque d'établir une nouvelle classification de sa clientèle. Les clients qui demandaient en personne un document, ou qui appelaient pour connaître leur solde, n'ont pas été classés selon des critères démographiques typiques ou en fonction de leurs produits bancaires. Ils ont été catégorisés selon des modèles de comportement. Par exemple, une grande partie des clients plus âgés n'utilisaient pas les services en ligne de la banque mais, étonnamment, achetaient régulièrement sur Amazon. Nous avons ensuite constitué et interrogé un échantillon de clients pour chaque segment comportemental, afin de mieux comprendre ce qui les poussait à agir de la sorte et pour identifier les obstacles susceptibles de les empêcher de changer leurs habitudes.

Des experts en psychologie des consommateurs ont reconstitué chaque comportement pour mettre en lumière les facteurs inconscients sous-jacents (*Festinger, 1957*). Les données qu'ils ont recueillies différaient souvent des informations données par les clients dans le cadre d'études sectorielles antérieures. Par exemple, certains déclaraient un manque de sécurité en ligne pour justifier le fait qu'ils continuaient à se rendre en agence. Les études comportementales ont révélé que le problème n'était pas la sécurité en ligne mais la peur de faire une erreur lors d'une opération en ligne, peur qu'ils n'avaient pas lorsqu'ils passaient par l'intermédiaire d'un guichetier.

À partir de ces données comportementales, nous avons pu mettre en place des ateliers créatifs collectifs avec le personnel de la banque. Nous avons utilisé les « Neufs traits comportementaux » identifiés par le cabinet Frontier pour aider le personnel de la banque à comprendre comment l'inconscient peut influencer les décisions des clients selon le contexte. Nous avons fait émerger plus de 150 idées couvrant une dizaine de comportements.

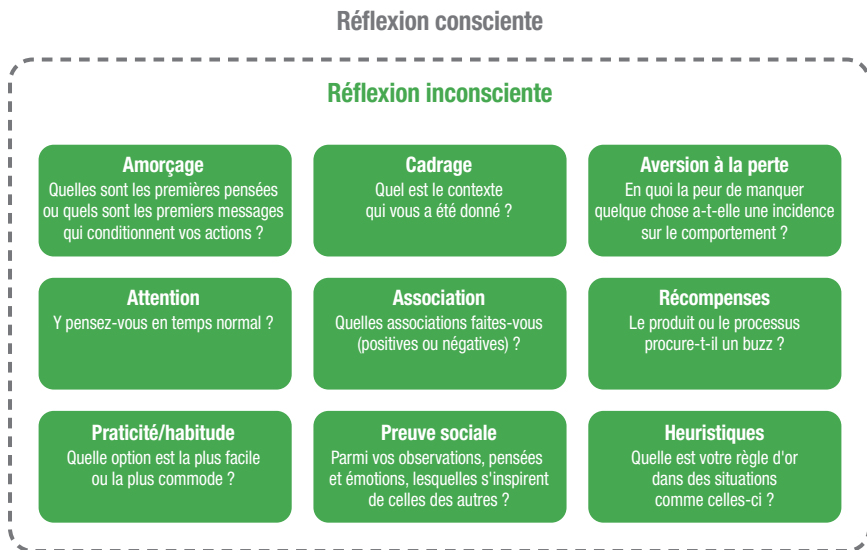


Illustration 3 : Les « Neufs traits comportementaux ». *Source* : Frontier Economics.

Des documents papiers coûteux, mais importants

Le fait de s'obstiner à utiliser des documents papiers constitue un comportement particulièrement intéressant chez un sous-groupe de clients. Au Royaume-Uni, de nombreuses personnes ont réellement besoin de documents papiers car ils n'utilisent pas les services bancaires en ligne. Cela étant, un grand nombre de clients de banques en ligne ont préféré s'en tenir aux documents papier, même lorsqu'on leur a demandé de passer aux formats dématérialisés. Que s'est-il passé ? Imprimer et envoyer des documents papier coûte des dizaines de millions de livres sterling à la banque chaque année et la banque ne comprenait pas le comportement de ce groupe.

Encore une fois, grâce à l'aide d'entretiens ciblés avec des individus de ce groupe et aux Neufs traits comportementaux identifiés par Frontier, nous avons pu fournir à la banque de nouvelles informations qui lui ont permis de revoir son approche :

- ◆ *Habitude* : les documents papier leur sont familiers et liés à des habitudes financières et comptables profondément ancrées. Les gens estiment qu'ils sont le signe d'une bonne gestion des finances ;
- ◆ *Récompense* : certains clients utilisent les documents papier pour marquer et cocher des éléments. Cela leur procure un sentiment de satisfaction lorsque tout a été vérifié. Cela n'est pas possible avec les documents dématérialisés ;
- ◆ *Aversion à la perte* : de nombreux clients considèrent que les documents papiers revêtent un caractère plus officiel. Ils éprouvent souvent le besoin de les conserver pour pouvoir les fournir au besoin, persuadés que l'administration fiscale pourrait les exiger. Ils redoutent que les versions numériques ne soient pas acceptées au besoin ;
- ◆ *Association* : les documents bancaires sont souvent imprimés sur du papier de qualité, ce qui indique inconsciemment aux clients qu'il s'agit de documents précieux, qu'il faut conserver.

Ces informations ont permis à la banque de comprendre que les documents papiers remplissent un rôle important, et pourtant laissés de côté, dans les habitudes financières des clients. Non seulement la banque a dû redoubler d'efforts pour inciter les clients à changer leurs habitudes, mais en plus, le service « Documents en ligne » a dû s'améliorer pour répondre aux attentes des clients (plus intuitif, plus simple et plus gratifiant). En outre, il fut nécessaire de simplifier la classification et les possibilités de pointage des services en ligne, de sorte que ces derniers s'inscrivent dans les routines de gestion budgétaire des ménages. L'équipe chargée de la conception du site et de l'application en ligne a dû prendre en compte ces défis.

Discussion : ce qu'il faut en retenir

La mise en pratique des sciences comportementales fait partie intégrante de la transformation numérique de la banque. Une longue phase de test s'est ensuivie. Les idées développées ont ainsi été déclinées et testées de différentes façons sur l'ensemble des canaux numériques, dans les centres d'appels et sur les documents papier. La banque a testé une dizaine d'idées. Cela lui a permis d'économiser plus de 150 millions de livres sterling par an, et de modifier les habitudes de certains segments très particuliers de sa clientèle.

Conclusion

L'application de l'économie comportementale dans le secteur privé ne peut être comparée à une démarche de recherche universitaire, mais elle repose tout de même sur des diagnostics rigoureux, des expériences et des tests. L'économie comportementale peut proposer de nouvelles approches pour régler des problèmes

complexes et de nouvelles solutions qui permettent aux entreprises de réduire leurs coûts.

Qu'elles jouissent d'un monopole réglementé ou qu'elles opèrent sur des marchés concurrentiels, les entreprises peuvent mettre à profit l'économie comportementale pour inciter leurs clients à se défaire d'habitudes coûteuses. Pour cela, les entreprises peuvent intégrer l'économie comportementale à un grand nombre de leurs méthodes, comme la méthode des coûts par activité ou la technique de transformation « agile ».

Pour les entreprises qui comprennent les limites des études de marché traditionnelles, les techniques et référentiels propres à la recherche en économie comportementale peuvent élargir le champ des possibles en matière de créativité et d'innovation. Surtout, nous avons montré grâce à ces deux études de cas et à d'autres que l'utilisation des données comportementales peut permettre aux entreprises de réduire leurs coûts (réduction des agglomérats de matière grasse obstruant les canalisations pour les entreprises de distribution d'eau ou réduction des quantités de papier pour les banques) et, partant, d'obtenir un avantage concurrentiel.

Les auteurs

Stephen Heal est directeur associé de Frontier Economics. Il est spécialisé dans les marchés de consommation et l'application de l'économie comportementale. Il compte plus de 30 ans d'expérience dans le commerce et le conseil, après avoir collaboré au sein de JP Morgan, Boston Consulting Group ou encore Tesco plc. Il est également chargé de cours au Sustainable Consumption Institute de l'université de Manchester, et il siège au conseil consultatif du Cambridge-Massachusetts Institute.

Paula Papp est directrice associée chez Frontier Economics. Depuis 15 ans, elle conseille de nombreux clients du secteur financier pour les aider à traiter des sujets comme la conception de stratégie, la conformité réglementaire ou l'organisation opérationnelle.

Victoria Valle Lara est analyste chez Frontier Economics. Elle est titulaire d'un doctorat en économie expérimentale de l'université de Lausanne. Sa thèse portait sur l'application de l'économie comportementale à l'organisation interne des entreprises.

Bibliographie

BEHAVIOURAL INSIGHTS TEAM (2014). EAST: Four simple ways to apply behavioural insights. Retrieved from <https://www.bi.team/publications/east-four-simple-ways-to-apply-behavioural-insights/>.

CALDWELL, L. (2018). Public and private sector nudgers can learn from each other. *Behavioural Public Policy*, 2(2), 235-245.

FESTINGER, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Palo Alto, CA: Stanford University Press.

FINANCIAL CONDUCT AUTHORITY (2018). Strategic review of retail banking business models. Retrieved from <https://www.fca.org.uk/publications/multi-firm-reviews/strategic-review-retail-banking-business-models>.

GRAVES, P. (2010), *Consumerology: The market research myth, the truth about consumers and the psychology of shopping*. London, UK: Nicholas Brealey Publishing.

GARDNER, B., & REBAR, A. L. (2019). Habit formation and behavior change. *Oxford Research Encyclopedia, Psychology*. Retrieved from <https://oxfordre.com/psychology/view/10.1093/acrefore/9780190236557.001.0001/acrefore-9780190236557-e-129>.

LALLY, P., VAN JAARSVELD, C. H., POTTS, H. W. & WARDLE, J. (2010), How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *European Journal of Social Psychology* 40(6), 998-1009.

O'DONOGHUE, T., & RABIN, M. (1999). Doing it now or later. *American Economic Review*, 89(1), 103-124.

STORM, V., DÖRENKÄMPER, J., REINWAND, D. A., WIENERT, J., DE VRIES, H., & LIPKE, S. (2016). Effectiveness of a web-based computer-tailored multiple-lifestyle intervention for people interested in reducing their cardiovascular risk: A randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 18(4), e78.

WATER UK (2017). *Wipes in sewer blockages study*. Retrieved from <https://www.water.org.uk/publication/wipes-in-sewer-blockage-study-final-report/>.

Finance comportementale

Les sciences comportementales appliquées aux décisions en matière de santé et de finance

Cinq études de cas sur l'impact du cadrage sur les décisions du quotidien

*Aline Holzwarth, Catherine J. Berman, Janet Schwartz,
Anja Schanbacher, Lindsay Juarez, Richard Mathera,
Jan Willem Lindemans, Mariel Beasley et Dan Ariely*
Illustrations : Matt Trower

Center for Advanced Hindsight
aline@danariely.com

Flashback : nous sommes en 2010

Justin Bieber, 16 ans, vient de sortir son tube « Baby », Apple lance le premier iPad et la loi américaine sur la protection des patients et les soins abordables, dite « Obamacare » est promulguée. Le monde commence à se relever de la crise financière de 2008 tandis que le livre de Dan Ariely, *C'est (vraiment ?) moi qui décide : les raisons cachées de nos choix*, se hisse tout juste sur la liste des best-sellers. À présent, gros plan sur un laboratoire de recherche comportementale typique. En tant que participant à une étude, vous êtes conduit dans une salle afin de donner votre consentement éclairé avant de vous prêter à un « jeu de gestion des dettes ». On vous place devant un ordinateur et on vous donne une série de comptes de dette fictifs. Vous devez choisir les montants que vous affecterez à chacun d'eux. Après avoir procédé à 25 affectations de fonds fictifs sur ces comptes, on vous remet votre indemnité pour avoir participé à l'étude et vous quittez les lieux. Avec 162 autres étudiants de cette étude (*Amar, Ariely, Ayal, Cryder et Rick, 2011*), associée à trois autres études, vous étofferez les preuves aux yeux des chercheurs d'un phénomène singulier : les individus ne sont pas rationnels dans le remboursement de leurs dettes. Plutôt que d'affecter en premier lieu des fonds aux comptes dont les taux d'intérêt sont les plus élevés, les ménages préfèrent rembourser les dettes des petits comptes associés à des taux d'intérêt plus bas pour avoir moins de comptes restants ouverts – un phénomène que les chercheurs appellent l'« aversion pour les comptes ».

Un observateur lambda verrait sûrement que le jeu de gestion des dettes dans cette étude est assez éloigné de la gestion des dettes dans le monde réel. On peut dire que l'ordre qui règne dans le laboratoire ne parvient pas à reproduire la complexité et le désordre des situations réelles. Nous pouvons en conclure que les personnes qui sont très enclines à fermer des comptes de dette fictifs en laboratoire pourraient

gérer leurs dettes de façon très différente dans la vie réelle, en remboursant peut-être simplement le montant par défaut du solde mensuel minimum de leurs comptes. Il serait légitime de remettre en cause la validité écologique de ce genre d'études en laboratoire. Elles nous apportent des enseignements somme toute limités sur le comportement humain.

Nous voici maintenant en 2020

La décennie qui a suivi l'étude d'Amar *et al.* a fait apparaître un changement de regard. Auparavant, le constat était le suivant : même des études bien menées, dans des environnements de laboratoire contrôlés, ne peuvent pas anticiper complètement le comportement des individus dans le monde. Ce constat a ainsi fait place à un mouvement visant à conjuguer la recherche en laboratoire traditionnelle avec une nouvelle forme de recherche sur le terrain. Au Center for Advanced Hindsight de l'Université Duke où nous travaillons, par exemple, nous allons au-delà du cadre de laboratoire, mêlant la science de l'expérimentation contrôlée à l'art de l'application dans le monde réel (voir à titre d'exemple les publications de Schwartz, Riis, Elbel et Ariely, 2011 ; Schwartz, Mochon, Maroba, Patel, Wyper et Ariely, 2014).

Un domaine qui était autrefois confiné à des tours d'ivoire s'est inspiré de Raiponce qui déroule sa fameuse chevelure pour pénétrer dans le monde réel. Ce changement a permis aux chercheurs non seulement de se concentrer sur les questions de recherche appliquée qui traitent des enjeux du monde réel, mais aussi de mettre l'accent sur l'impact en vue de concevoir, de tester et de mettre en œuvre des interventions qui enrichissent et améliorent sensiblement la vie des ménages.

L'ouverture vers les sciences comportementales appliquées au monde réel

De plus en plus, l'essor de la recherche dans le monde réel se concrétise par de nouveaux partenariats entre le milieu universitaire et le secteur privé. Dans un tel cadre, on cerne mieux comment les insights comportementaux se traduisent par des comportements réels et quotidiens et peuvent donc être exploités pour aider les entreprises et leurs clients à faire des choix plus éclairés. Nous avons affaire à une relation symbiotique ; les chercheurs peuvent tester la validité écologique et l'évolutivité de leurs hypothèses en présence de contraintes opérationnelles réelles, tandis que les partenaires du secteur privé ou public acquièrent des connaissances grâce aux tests rigoureux des hypothèses, selon des protocoles spécialement adaptés à leurs produits, services et objectifs spécifiques.

L'adoption des sciences comportementales par le secteur privé a eu l'effet d'un coup de pouce pour l'élargissement des méthodologies de recherche et l'intégration de nouveaux modèles, dans le but de comprendre le comportement humain. Les progrès technologiques de la dernière décennie, combinés à la prolifération et à la disponibilité des données comportementales, ont permis aux chercheurs et aux entreprises partenaires de mieux comprendre la prise de décision en temps réel dans

le contexte des réalités pragmatiques du quotidien des ménages. À l'instar de l'étude des relations humaines, qui a été complètement transformée par l'invention des applications de rencontres en ligne, celle de l'activité physique a considérablement changé, quant à elle, avec l'apparition des objets connectés. Il en va de même de l'étude de la prise de décision financière, qui a évolué parallèlement à l'omniprésence croissante des porte-monnaie électroniques.

En tant que spécialistes des sciences comportementales appliquées, nous nous adaptons aux besoins et aux pratiques des entreprises partenaires pour traduire le travail universitaire, développer des cadres pratiques et apporter des solutions aux enjeux réels liés aux comportements. Au Center for Advanced Hindsight, nous y parvenons grâce à des ateliers approfondis pour chaque projet (pour un exemple d'atelier avec Centene, voir *Corbin, Rayburn- Reeves et Lindemans, 2020*). Nous travaillons avec les parties prenantes clés d'un large ensemble d'entreprises afin d'identifier leurs problématiques et de cartographier les étapes, les obstacles et les opportunités qui en découlent pour bien appréhender chaque problème que nous abordons. Sur le plan comportemental, l'ensemble de notre processus (découverte, diagnostic, conception d'intervention, test et reporting) assure la personnalisation des travaux de recherche selon le problème spécifique abordé : de l'adhésion à la fidélisation, ou encore de l'épargne à l'exercice physique. Ces collaborations sont bénéfiques pour les structures avec lesquelles nous travaillons. De plus, elles augmentent les probabilités d'observer un impact concret des études dans le monde réel. Enfin, elles peuvent éclairer le public et approfondir de manière tangible la connaissance du comportement humain.

Depuis que les recherches sont menées dans des environnements réels avec des entreprises partenaires, il faut souligner – car on a tendance à le négliger – que la qualité de la recherche au sens large s'en voit considérablement améliorée. En testant et re-testant dans différents environnements – en examinant les mêmes problèmes sous différents angles (« quels sont les principes comportementaux qui pourraient s'appliquer ici ? ») et différents problèmes sous le même angle (« en quoi le biais de confirmation pourrait-il avoir un effet sur le problème A plutôt que le problème B ? ») –, nous accumulons des données factuelles qui, combinées, nous procurent une meilleure compréhension du comportement humain dans toutes ses complexités et en fonction des situations. Plus important encore, peut-être : en couplant les études de laboratoire soigneusement contrôlées aux études de terrain et aux expériences dans le monde réel – lequel apporte son lot de situations complexes –, nous sommes mieux à même de comprendre le caractère généralisable de toute conclusion particulière. Prenons pour modèle le concept de cadrage des sciences comportementales.

L'étude du cadrage

Une multitude de recherches montrent que les décisions peuvent être influencées par la simple description, ou « cadrage », des choix (*Levin, Schneider et Gaeth, 1998*). Les consommateurs optent plus volontiers pour de la viande étiquetée « 75 % maigre » plutôt que « 25 % de matière grasse » (*Levin et Gaeth, 1988*). En outre,

une extension de la recherche classique sur l'influence du cadrage sur la prise de décision en matière de risque (par ex., *Kahneman et Tversky, 1979*) suggère que l'opinion serait, dans sa majorité, vraisemblablement plus favorable à un vaccin anti-coronavirus qui sauve 90 % des patients qu'à un vaccin faisant 10 % de morts chez les patients.

Les études de laboratoire sur l'influence du cadrage sont légion, mais les chercheurs commencent à peine à tester la fiabilité du cadrage dans le monde réel où, en toute franchise, les choses ne sont pas du tout lisses. Au Center for Advanced Hindsight, nous produisons des données factuelles sur l'impact des différents types de cadrage de décision dans des contextes de laboratoire et de terrain, aussi bien dans le domaine de la santé (par ex., *Mochon Johnson, Schwartz et Ariely, 2017*) que dans le domaine financier (par ex., *Lee, Morewedge, Hochman et Ariely, 2019*).

Les décisions en matière de santé et de finance exigent souvent que les personnes troquent certains avantages à court terme contre d'autres avantages à long terme (c'est difficile d'économiser de l'argent ou de faire de l'exercice aujourd'hui, mais, dans les deux cas, il y a des avantages à long terme). Et parce que les gens ont souvent une vision court-termiste – comme si le seul moment qui comptait était le présent – notre objectif est de les aider à prendre des décisions qui servent leurs intérêts au long cours. Les insights issus de nos recherches en laboratoire et sur le terrain servent à aider les entreprises qui nous financent à développer et à tester le cadrage qui puisse à la fois améliorer le bien-être et profiter de façon optimale à leur activité.

Nous présentons ci-après cinq études de cas sur l'impact du cadrage dans le monde réel : deux dans le domaine financier sur le remboursement de prêt et l'épargne, et trois dans le domaine de la santé sur l'exercice physique et la vaccination. Dans ces cinq études de cas, nous examinons comment le recadrage pourrait aider le grand public à prendre de meilleures décisions en matière de santé et de finances.

Le cadrage dans les décisions financières

Dans le domaine financier, la MetLife Foundation et BlackRock soutiennent la recherche du Center for Advanced Hindsight concernant les stratégies visant à aider les consommateurs à se désendetter et à épargner davantage. Les deux études de cas suivantes le montrent, dans le contexte du remboursement de prêt et des instruments d'épargne, lorsque la difficulté à court terme de rembourser les dettes et d'économiser fait concurrence aux avantages à long terme de la sécurité financière.

Étude de cas dans le domaine financier n° 1 : Recadrage du remboursement de prêt

Contexte

Les ménages recherchent avant tout à éliminer leurs dettes (*Amar et al., 2011*). Les consommateurs préfèrent mettre 100 \$ pour rembourser intégralement un prêt avec des intérêts de 2 %, plutôt que de consacrer la même somme à réduire le solde d'un

prêt plus important à 4 % d'intérêts. Cette tendance souligne que les consommateurs endettés sont prêts à payer pour ressentir la satisfaction d'avoir tout remboursé.

Hypothèses et principaux insights

Nous nous appuyons sur la conclusion de « l'aversion pour la dette », en examinant si le sentiment de propriété (par opposition aux éléments qui rappellent qu'un crédit a été contracté) peut faciliter le remboursement du prêt. L'avantage financier de cadrer le remboursement d'un prêt en l'associant à une progression vers la propriété, par opposition à la dette, peut être particulièrement bénéfique au début d'un prêt lorsque les consommateurs peuvent raccourcir la durée des versements et éviter de payer des intérêts.

Expérience

Nous avons demandé à 300 participants d'imaginer qu'ils avaient récemment acheté un canapé à 1 000 \$ avec un contrat de financement sur un an prévoyant un acompte de 20 %, un taux d'intérêt de 0 % et des paiements mensuels fixes. Ils ont été aléatoirement affectés à différentes conditions, le financement étant cadré de manière à prévoir soit 12 mois pour rembourser le prêt, soit l'achat du canapé, soit le fait de devenir propriétaire du canapé. Nous avons ensuite demandé aux participants de se projeter trois mois plus tard et de réfléchir à leur progression par rapport au remboursement. Dans le cas de figure « payer » et « devenir propriétaire », l'acompte était inclus dans le montant. On leur a ensuite demandé s'ils voulaient consacrer une partie de leur crédit d'impôt de 300 \$ à l'achat du canapé (même s'ils disposaient d'encre 9 mois de paiements sans intérêt).

Conditions

- ◆ *Prêt* : paiement cadré en tant que montant requis pour rembourser le prêt.
- ◆ *Acheter le canapé* : paiement cadré en tant que montant requis pour acquérir le canapé.
- ◆ *Devenir propriétaire du canapé* : paiement cadré en tant que montant requis pour rembourser le prêt.

Variable dépendante : remboursement du montant de 300 \$ consacré à l'achat du canapé.

Résultats

Les participants ont consacré une bien plus grande part de leur remboursement à l'objectif « devenir propriétaire » du canapé qu'à « rembourser le prêt ». Ces résultats ont, en partie, été motivés à l'idée que se font les personnes de la progression vers l'objectif de posséder par opposition à celui de payer. Le prix du canapé était le même dans les trois cas de figure, mais pour les participants assignés à la condition « devenir propriétaire du canapé » (et « acheter le canapé »), on a pris en considération l'acompte dans la progression jusqu'à l'achat complet.

Les participants assignés à la condition « prêt » se sont attachés au montant du prêt restant à payer, lequel représentait un pourcentage plus faible de l'ensemble, ce qui leur a donné l'impression d'une progression globale moindre. Naturellement, il s'agit du cadrage standard utilisé dans le secteur privé. La plupart des consommateurs reçoivent des factures avec leurs paiements et l'évolution de leur solde de prêt, plutôt que l'état d'avancement. Ces résultats suggèrent qu'aider les ménages à réfléchir à ce qu'ils possèdent déjà, ou prévoir des rappels sur ce que représentent leurs fonds propres dans un achat peut les aider à « voir la lumière et atteindre la fin du tunnel de la dette » plus tôt.

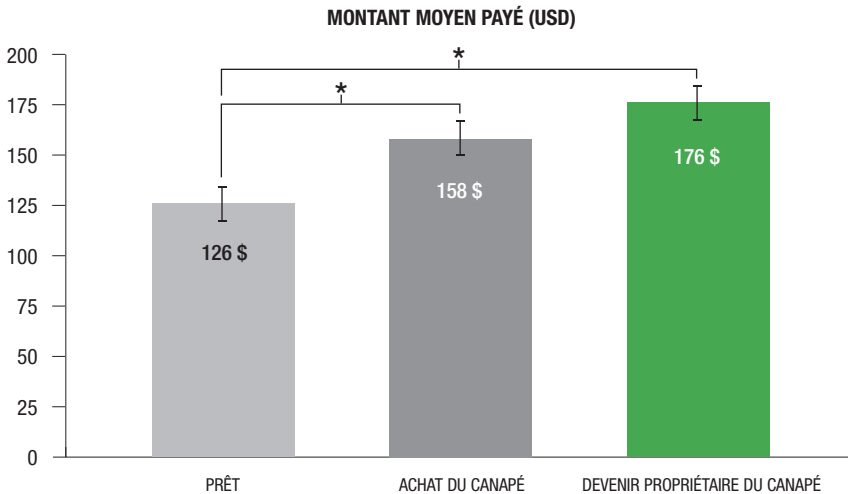


Illustration 1 : Montant moyen d'un crédit d'impôt de 300 \$ consacré à l'achat d'un canapé selon trois conditions cadrant le paiement comme un remboursement du prêt, l'achat du canapé ou le fait de devenir propriétaire du canapé. *Note :* * Un astérisque indique que la différence entre les groupes est statistiquement significative.

Étude de cas dans le domaine financier n° 2 : Recadrage de certificats de dépôt

Contexte

Les produits d'épargne bloqués (*locked savings products*), dans lesquels les titulaires de compte ne peuvent pas retirer leur argent avant une date de prédéfinie, ont donné des résultats impressionnants en matière d'augmentation des économies (*Brune, Gine, Goldberg et Yang, 2011*). Dans l'étude de cas suivante, notre laboratoire Common Cents Lab a collaboré avec la banque en ligne Simple pour explorer le cadrage des produits d'épargne bloqués.

Hypothèses et principaux insights

Aux États-Unis, la plupart des produits d'épargne bloqués dans le temps sont appelés « certificats de dépôt » (CD). Nous avons émis l'hypothèse qu'ils marchent moins bien que prévu en raison d'associations négatives (ils vous empêchent d'accéder à votre argent, plutôt que de vous donner les moyens de garder votre argent en sécurité

jusqu'à ce que vous en ayez vraiment besoin). Nous avons émis l'hypothèse que le recadrage des CD sous un jour plus positif pourrait séduire plus massivement et, en fin de compte, permettre de réaliser de plus grandes économies.

Expérience

Nous avons testé le cadrage d'un produit fictif appelé « Super Locked Savings Goal » par rapport à un traditionnel « Certificat de dépôt (CD) » (identique, excepté le cadrage du compte) dans une enquête envoyée à 344 titulaires actifs d'un compte Simple. Nous avons également testé l'impact d'un changement significatif, mais réaliste, des taux d'intérêt (2 % contre 3 % pour 6 mois d'argent détenu) entre les produits afin de tester l'impact relatif des taux d'intérêt sur l'adoption par rapport au cadrage des comptes.

Conditions

- ◆ *Cadrage CD, intérêts de 2 %* : Certificat de dépôt (CD) avec des intérêts de 2 % ;
- ◆ *Cadrage CD, intérêts de 3 %* : Certificat de dépôt (CD) avec des intérêts de 3 % ;
- ◆ *Cadrage Super Locked, intérêts de 2 %* : Super Locked Savings avec des intérêts de 2 % ;
- ◆ *Cadrage Super Locked, intérêts de 3 %* : Super Locked Savings avec des intérêts de 3 %.

Variables dépendantes : probabilité d'utilisation du produit et montant prévu pour l'épargne.

Résultats

Conformément à l'hypothèse selon laquelle les associations négatives ont un impact défavorable sur les CD, les participants ont indiqué être plus enclins à mettre leur argent dans le produit « Super Locked Savings Goal » que dans un « Certificat de dépôt ». Bien qu'il n'y ait pas de différence statistiquement significative entre les conditions dans le montant que les participants ont indiqué être disposés à placer dans les différents produits, leurs soldes de compte d'épargne se sont avérés en adéquation avec leur volonté déclarée.

Le passage d'un taux d'intérêt de 2 % à 3 % a considérablement augmenté la probabilité que quelqu'un mette de l'argent dans le produit. Fait important, le passage d'un « CD » à un compte d'épargne « Super Locked Savings » a eu le même effet que le passage d'un taux d'intérêt de 2 % à un taux d'intérêt de 3 %. Cela suggère que les établissements financiers peuvent augmenter les taux d'épargne en recadrant leurs produits.

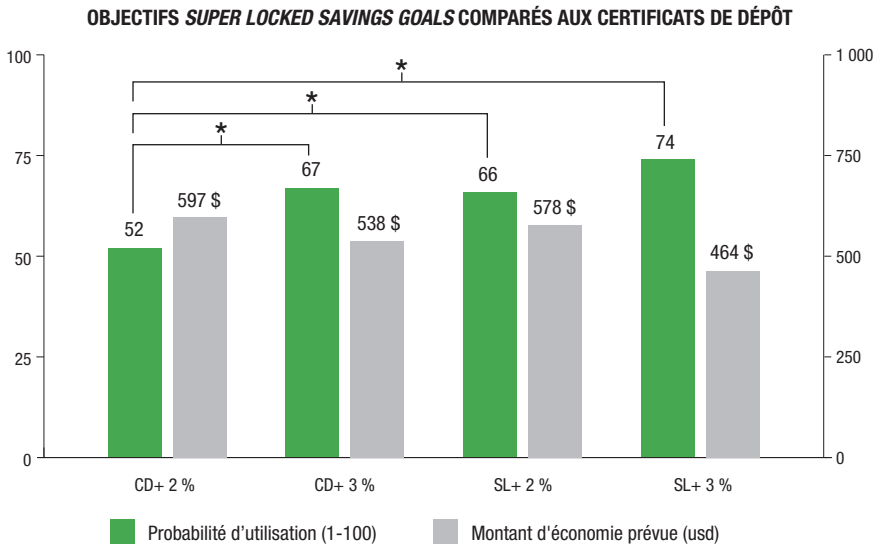


Illustration 2 : Probabilité d'utilisation et montant prévu pour épargner selon quatre conditions assorties de taux d'intérêt différents (2 % ou 3 %) et le cadrage d'un produit financier (produit Super Locked Savings Goal ou Certificat de dépôt).
Note : *Un astérisque indique que la différence entre les groupes est statistiquement significative.

Avec ces deux études de cas dans la prise de décision financière, nous avons constaté que le recadrage – en termes de progrès réalisé au regard du remboursement du prêt et du nom d'un compte d'épargne – s'est avéré prometteur pour aider les ménages à prendre de meilleures décisions sur le plan financier à long terme.

Le cadrage dans les prises de décision relatives à la santé

Dans le domaine de la santé, nos recherches portent sur la façon d'aider les personnes à être plus heureuses et en meilleure santé. Les trois études de cas suivantes le montrent dans le contexte des décisions relatives à l'exercice physique et à la vaccination. Ces études de cas se concentrent sur la façon de recadrer la douleur, les désagréments et le manque de motivation à court terme, souvent identifiés comme des obstacles aux décisions bénéfiques à long terme en matière de santé.

Étude de cas dans le domaine sanitaire n° 1 : Recadrage de la douleur liée à l'exercice physique

Contexte

Bien que parmi ceux qui font du sport certains adorent « sentir que ça brûle », beaucoup trouvent que les désagréments d'une activité physique font obstacle au démarrage et au maintien d'une routine active. Si la douleur de l'exercice est un phénomène physiologique indiscutable, elle peut également être influencée par des facteurs cognitifs et émotionnels proches de ceux associés aux effets placebo (Ekkekakis et Zanko, 2016).

Hypothèses et principaux insights

S'appuyant sur la recherche en laboratoire (par ex., *Shiv, Carmon et Ariely, 2005 ; Weber, Shiv, Carmon et Ariely, 2008*) révélant que les personnes éprouvent un plus grand soulagement de la douleur et une plus grande acuité cognitive en fonction de la façon dont un placebo est décrit (par ex., son prix), nous avons testé si en présentant (en cadrant, donc) comme utile la douleur liée à l'activité physique, cela pouvait avoir un effet sur l'idée que se font les gens d'une telle activité ainsi que leur comportement à cet égard. Dans une étude publiée récemment (*Berman, O'Brien, Zenko et Ariely, 2019*), nous avons examiné cet effet de cadrage, également connu sous le nom de « réévaluation cognitive » (*Gross et Thompson, 2007*), qui consiste à modifier la façon dont les participants interprètent le sens d'un sentiment avant qu'il ne soit éprouvé. Nous avons émis l'hypothèse que le cadrage « utile » entraînerait une plus grande persévérance dans l'exercice et un meilleur ressenti émotionnel pendant l'exercice.

Expérience

Nous avons demandé à 78 participants (âgés de 18 à 55 ans) de soulever et d'abaisser des barres d'haltères (développé-couché) autant de fois que possible afin de recueillir une mesure de base de leur persévérance dans l'exercice. Nous leur avons ensuite fait écouter de façon aléatoire un enregistrement vocal qui décrivait le but de la douleur d'exercice comme étant soit « utile », soit « néfaste », puis nous leur avons demandé de répéter l'exercice de développé couché pour comparer leur persévérance post-cadrage avec leur mesure de base.

Conditions

- ◆ *Utile* : douleur cadrée comme un signe de renforcement musculaire ;
- ◆ *Néfaste* : douleur cadrée comme signe de déchirures musculaires et blessures possibles.

Variables dépendantes : persévérance dans l'exercice (nombre de répétitions de développé-couché), valence affective, valence par rapport à la douleur, intensité de la douleur, inquiétude par rapport à l'exercice-tâche et enthousiasme.

Résultats

Les participants affectés à la condition « utile » ont éprouvé des sentiments moins négatifs au sujet de leur douleur, mais aucune autre variable ne différait d'un groupe à l'autre (y compris le nombre de développés-couchés effectués).

Bien que la manipulation n'ait pas affecté la persévérance dans l'exercice, cette étude montre qu'il est possible de modifier le ressenti pendant l'exercice, alors même que sa nature physiologique reste inchangée. Les participants ont effectué le même nombre de répétitions quelle que soit la condition attribuée, mais ils ont éprouvé des sentiments moins négatifs au regard de leur douleur quand celle-ci était recadrée positivement.

L'affect pendant l'exercice est associé à de futures intentions d'exercice (*Rhodes et Kates, 2015*), de sorte qu'il est possible qu'une manipulation de cadrage comme celle-ci puisse également motiver les personnes à planifier davantage de séances de sport à l'avenir. Par ailleurs, des études supplémentaires pourraient être consacrées aux impacts potentiels d'un recadrage de la douleur sur le comportement.

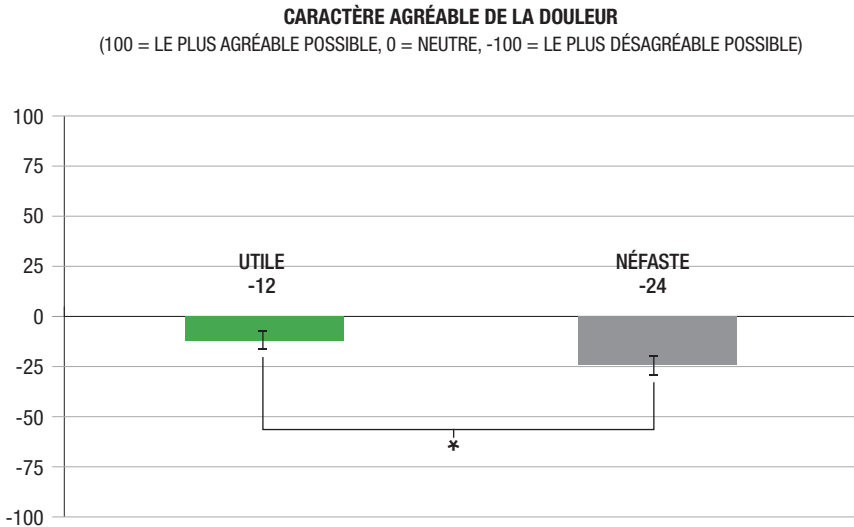


Illustration 3 : Caractère agréable de la douleur signalé dans deux conditions cadrant la douleur de l'exercice comme utile ou néfaste. *Note :* *Un astérisque indique que la différence entre les groupes est statistiquement significative.

Étude de cas dans le domaine sanitaire n° 2 : Recadrage de la douleur liée à la vaccination

Contexte

La vaccination est un moyen très efficace de prévenir les maladies (*Orenstein et Ahmed, 2017 ; Andre et al., 2008*). Toutefois, la disponibilité des vaccins ne se traduit pas automatiquement par une attitude favorable vis-à-vis de la vaccination. De plus, des obstacles structurels et psychologiques peuvent entraîner une réticence à l'égard de la vaccination.

Hypothèses et principaux insights

Les souvenirs d'un ressenti émotionnel négatif peuvent influencer les intentions concernant de futurs comportements en matière de santé, tels que l'exercice physique (*Kwan, Stevens et Bryan, 2017*) et la vaccination (*Taddio et al., 2009*). En collaboration avec la Duke School of Nursing, nous avons demandé aux participants de recadrer la douleur qu'ils ont ressentie à la suite d'un récent vaccin antigrippal. Ensuite, nous avons mesuré si le souvenir de l'éventuelle douleur avait influencé leur intention de se faire vacciner contre la grippe l'année suivante. Pour les participants

éligibles, nous avons également posé des questions sur leurs intentions de se faire vacciner contre le virus du papillome humain (VPH).

Puisque la réévaluation cognitive peut aider les individus à gérer la douleur (Hampton, Hadjistavropoulos, Gagnon, Williams et Clark, 2015) et les émotions négatives (Kalokerinos, Greenaway et Denson, 2014), nous avons formulé l'hypothèse que les personnes associées à la condition « réévaluation de la douleur » jugeraient leur douleur plus faible et seraient plus enclines à se faire vacciner contre la grippe et le VPH par rapport aux conditions de « contrôle de base » et de « contrôle de la douleur ».

Expérience

Un échantillon de 1 657 étudiants, professeurs et membres du personnel de Duke se sont vu administrer un vaccin antigrippal dans une clinique éphémère, dont 1 478 se sont soumis à nos mesures expérimentales (taux de réponse de 89 %). Les participants ont reçu l'un des trois dépliants (voir ci-dessous) et des tatouages temporaires avec des messages sur la douleur de la vaccination contre la grippe.

Conditions

- ◆ *Contrôle de base* : vaccin antigrippal décrit comme un bon moyen de rester en bonne santé ;
- ◆ *Contrôle de la douleur* : des solutions sont présentées pour soulager la douleur au bras liée à la piqûre ;
- ◆ *Réévaluation de la douleur* : la douleur au bras liée à la piqûre est associée à un renforcement de l'organisme.

LA SAISON DE LA VACCINATION CONTRE LA GRIPPE EST LÀ. VOUS ÊTES AU BON ENDROIT.

Se faire vacciner contre la grippe est un bon moyen de rester en bonne santé. Le vaccin vous empêche de tomber malade.

Nous vous offrons un tatouage !
Ce tatouage éphémère vous rappellera que vous êtes prêt à affronter la saison grippale avec vigueur. Nous espérons que vous l'apprécierez.




Dépliant « contrôle de base ».

LE VACCIN CONTRE LA GRIPPE PEUT ÊTRE DOULOUREUX : VOICI QUELQUES SOLUTIONS POUR VOUS SOULAGER

Votre piqûre vous protège de la grippe. Si, après la vaccination, vous ressentez une douleur au bras, vous pouvez :

- Utiliser une compresse de froid
- Prendre des antidouleurs
- Faire des étirements doux

Nous vous offrons un tatouage !
Ce tatouage éphémère vous rappellera que la douleur liée à votre piqûre n'est que passagère. Nous espérons que vous l'apprécierez.

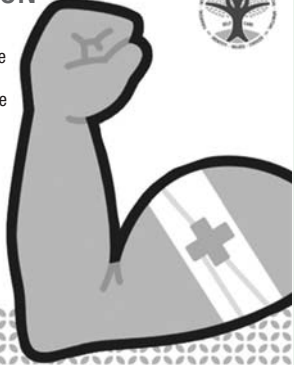


Dépliant « contrôle de la douleur ».

LA DOULEUR DE LA VACCINATION ANTIGRIPPALE FAIT DU BIEN

C'est comme si vous souleviez des poids ou partiez faire un footing. Vos muscles peuvent être endoloris, mais c'est le signe que vous vous renforcez. Il en va de même de la douleur vaccinale. Lorsque vous ressentez une douleur au bras, c'est le signe que votre organisme

- se renforce
- reste protégé

Nous vous offrons un tatouage !
Ce tatouage éphémère vous rappellera que la douleur liée à votre piqûre signifie que votre organisme est fort et protégé. Nous espérons que vous l'apprécierez.

Dépliant « réévaluation de la douleur ».

Illustration 4 : Dépliants remis aux participants dans trois conditions pour recadrer la douleur de la vaccination : « contrôle de base », « contrôle de la douleur » et « réévaluation de la douleur ».

Variables dépendantes : intention de se faire vacciner contre la grippe et contre le VPH.

Résultats

Nous n'avons constaté aucune différence d'une condition à l'autre concernant l'intention de se faire vacciner contre la grippe ou le VPH. Peut-être la perception de la douleur était-elle déjà très faible (une note moyenne de 2,5 de leur vaccin antigrippal précédent sur une échelle de 1 à 10), et que les intentions de vaccination

étaient déjà élevées dans cet échantillon (avec un intérêt moyen de 2,72 sur une échelle de 1 à 5 pour le vaccin contre le VPH (SD = 1,33) et un intérêt moyen de 4,33 (SD = 0,86) pour le vaccin contre la grippe.) Cet effet de plancher potentiel de la douleur, ainsi que l'effet de plafond de l'intention de vaccination, a peut-être laissé trop peu de latitude pour détecter toute différence dans notre manipulation. Nous effectuons un suivi pour étudier la réévaluation à l'égard des vaccins qui peuvent être associés à une plus grande douleur au bras ou nécessitant de multiples doses, afin d'examiner l'impact du recadrage de la douleur sur les types de vaccination plus douloureux.

L'effet positif du recadrage de la douleur dans notre étude sur l'exercice physique n'est pas ressorti dans notre étude sur la vaccination, peut-être en raison du faible niveau de douleur que les participants ont associé au vaccin contre la grippe. Par conséquent, nous avons essayé de recadrer un autre aspect de la vaccination dont nous pensions qu'il pourrait être plus pertinent que la douleur : la motivation à se faire vacciner.

Étude de cas dans le domaine sanitaire n° 3 : Recadrage de la motivation éprouvée vis-à-vis de la vaccination

Contexte

Chez les adolescents, un changement de cadre peut favoriser une alimentation saine (Bryan, Yeager, Hinojosa, Chabot, Bergen, Kawamura et Steubing, 2016), comportement particulièrement difficile à inculquer aux adolescents (Stevenson et al., 2007). Une intervention iconoclaste a réussi à exploiter avec succès le désir de « justice sociale » et de liberté de choix en présentant une alimentation saine comme un moyen de s'opposer aux multinationales et aux campagnes marketing manipulatrices. Étant donné l'antipathie générale des Américains à l'égard des compagnies d'assurance maladie (Gallup, 2018), nous avons testé une stratégie similaire dans le contexte de la vaccination contre la grippe avec un échantillon d'adultes.

Hypothèses et principaux insights

Nombreux sont ceux qui estiment que le prix de leur assurance maladie est trop élevé par rapport aux prestations qu'ils reçoivent. Ces personnes sont sceptiques quant au fait que les assureurs ont à cœur l'intérêt de leurs clients (Gallup, 2018 ; 2019). Nous avons émis l'hypothèse que le fait de cadrer la vaccination comme un moyen de prendre une revanche contre son assurance maladie (la condition « revanche ») entraînerait la plus grande intention possible de se faire vacciner contre la grippe.

Expérience

Au total, 800 adultes ont été affectés au hasard à l'une des trois conditions suivantes : « contrôle », « maximisation », ou « revanche ».

Conditions

- ◆ *Contrôle* : vaccin antigrippal cadré comme un bon moyen de rester en bonne santé ;
- ◆ *Maximisation* : vaccin antigrippal cadré comme un moyen de maximiser la rentabilité de ses cotisations à l'assurance :
- ◆ *Revanche* : vaccin antigrippal cadré comme un moyen de prendre une revanche contre son assurance maladie.

Variable dépendante : intention de se faire vacciner contre la grippe.

Résultats

Comparativement au groupe témoin (« contrôle »), les conditions « maximisation » et « revanche » ont toutes deux considérablement augmenté le pourcentage de personnes intéressées par un vaccin antigrippal. En outre, les participants associés à la condition « maximisation » ont exprimé un peu moins d'aversion à l'égard de leur compagnie d'assurance que ceux de la condition « revanche », bien que cette différence n'ait pas été statistiquement significative. Le cadrage du vaccin contre la grippe comme un moyen de maximiser un avantage ou de prendre sa revanche contre sa compagnie d'assurance a conduit environ 10 % de personnes en plus à s'intéresser à la vaccination par rapport au cadrage du groupe témoin.

Avec ces trois études de cas sur les décisions en matière de santé, nous avons constaté que le recadrage avait des effets variables sur les résultats en matière d'affect et d'intention. Le recadrage de la douleur a amélioré l'expérience de la douleur liée à l'exercice physique, mais n'a pas eu d'impact sur la douleur ou les intentions liées à la vaccination. Cependant, l'utilisation de la revanche pour recadrer la motivation éprouvée vis-à-vis de la vaccination a augmenté les intentions de vaccination.

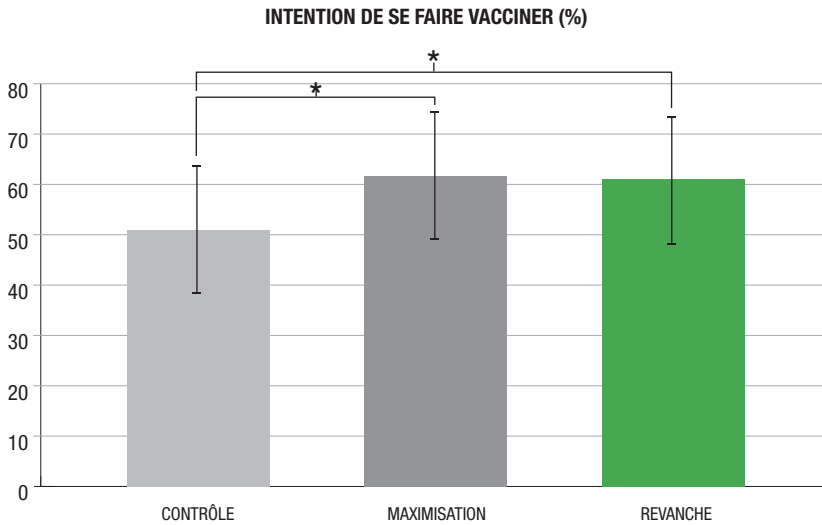


Illustration 5 : Intention de se faire vacciner dans trois conditions différentes, cadrant la motivation vaccinale comme un moyen de rester en bonne santé (« contrôle »), de maximiser la rentabilité de ses cotisations à l'assurance, ou de prendre une revanche contre sa compagnie d'assurance. *Note :* * Un astérisque indique que la différence entre les groupes est statistiquement significative.

De l'importance du cadrage

Par le biais de cinq études de cas menées en laboratoire et sur le terrain, nous démontrons comment et quand différents cadrages peuvent influencer sur la prise de décision. Dans le domaine financier, nous avons ainsi constaté que le cadrage du paiement comme un montant que l'on investit dans le but de devenir propriétaire pousse à consacrer plus d'argent au remboursement d'une dette que lorsque la même décision est associée au remboursement d'un prêt. De même, nous avons constaté comment le recadrage des produits Certificat de dépôt (CD) en tant que produits « Super Locked Savings » a conduit à la même augmentation de la probabilité déclarée de faire des économies, que celle d'un taux intérêt passant de 2 % à 3 %.

Dans le domaine de la santé, nous avons vu que le cadrage de la douleur liée à l'exercice physique comme un signe de renforcement musculaire a engendré des sentiments moins négatifs à l'égard de l'activité physique, mais le cadrage de la douleur liée à la vaccination comme signe de renforcement de l'organisme n'a pas produit d'effet comparable. Toutefois, le recadrage de la motivation concernant la vaccination a eu un impact sur les intentions de se faire vacciner contre la grippe ; le cadrage du vaccin antigrippal comme un moyen de maximiser la rentabilité de ses cotisations à l'assurance ou de prendre une revanche sur sa compagnie d'assurance a entraîné une plus grande intention de se faire vacciner que lorsque le vaccin antigrippal a simplement été présenté comme un moyen de rester en bonne santé.

Il revient aux architectes de choix d'employer des techniques de cadrage afin d'impulser un changement de comportement positif, qu'il s'agisse d'encourager

la vaccination ou d'adopter un comportement économe. À ce titre, chaque insight testé en laboratoire et sur le terrain renforce assurément les possibilités d'éclairer les futures interventions comportementales.

Avant 2010, les études de laboratoire régnaient en maître. Mais, au cours des dix dernières années, la pratique des sciences comportementales a énormément évolué, tant par la combinaison études de laboratoire-études de terrain, que par le développement de partenariats entre le monde universitaire et le secteur privé. Il s'agit là d'un changement significatif qui favorise une meilleure connaissance du comportement humain, reposant à la fois sur les impacts liés au contexte et ceux produits dans le monde réel.

Nous remercions tous nos bailleurs de fonds

Les recherches menées par le Center for Advanced Hindsight sont généreusement soutenues par la MetLife Foundation, BlackRock dans le cadre de l'initiative Emergency Savings Initiative de BlackRock, Truist, Prudential, Banorte, Zilveren Kruis, Joep Lange Institute, ainsi que par un financement universitaire de GSK Vaccines.

Les auteurs

Aline Holzwarth est chercheuse en sciences comportementales appliquées, spécialisée dans la recherche en santé numérique et dans la conception de produits issus de la recherche scientifique. Sa formation en psychologie et en commerce, ainsi que son expérience dans le domaine de la recherche et des soins de santé lui confèrent la vision interdisciplinaire nécessaire pour apprécier la complexité des processus décisionnels dans le monde réel. Aline Holzwarth est responsable des sciences comportementales chez Pattern Health, une plateforme de santé numérique conçue pour inspirer et accélérer l'innovation tout en offrant aux patients une efficacité et une simplicité maximales. Elle a également cofondé le Behavior Shop, société de conseil en sciences comportementales. Enfin, elle est directrice du Center for Advanced Hindsight de l'Université Duke, le laboratoire de sciences comportementales appliquées de Dan Ariely. Cette structure s'emploie à aider les individus à mener une vie plus heureuse, plus saine et plus riche.

Catherine J. Berman est chercheuse au Center for Advanced Hindsight de l'Université Duke. Ses recherches actuelles portent sur les points de rencontre des sciences comportementales, de la santé et du bien-être psychique. Elle se passionne pour les collaborations de recherche qui permettent d'apporter des améliorations tangibles et équitables dans le monde.

Janet Schwartz, titulaire d'un doctorat en psychologie cognitive de l'Université Rutgers, est « Executive in residence » au Center for Advanced Hindsight de l'Université Duke. Ses recherches actuelles sont à la croisée du marketing et des politiques publiques. Elle s'appuie sur les enseignements de l'économie comportementale pour étudier les modes de consommation du marché des soins de santé. Elle a recours à différentes méthodes pour mieux appréhender les soins de santé comme une véritable expérience de consommation. Elle aspire à ce que

ces idées puissent être utilisées pour la conception de pratiques et de politiques qui améliorent le bien-être des consommateurs. Les recherches de Janet Schwartz ont été publiées dans des revues de marketing, de politique de santé publique et de psychologie, telles que le *Journal of Marketing Research*, le *Journal of Consumer Research*, *Health Affairs* et *Psychological Science*. Son travail a également été présenté dans de nombreux médias : le *New York Times*, CNN, NPR, la *Harvard Business Review*, etc.

Anja Schanbacher est associée postdoctorale au Center for Advanced Hindsight de l'Université Duke. Ses principaux sujets de recherche sont le moi et l'identité, le processus de prise de décision des consommateurs, la prise de décision intertemporelle et les comportements en matière de santé. Ses travaux de recherche ont un impact concret sur le bien-être des consommateurs et constituent une base pour le marketing et les interventions en matière de politiques publiques. Après avoir décroché un Master en psychologie délivré par l'université Louis-et-Maximilien de Munich, Anja Schanbacher a obtenu son doctorat en marketing (Comportement des consommateurs) à la London Business School.

Lindsay Juarez est membre du conseil d'administration d'Irrational Labs. Sa spécialité de recherche est la maîtrise de soi et les interventions de design qui permettent d'améliorer le quotidien en contribuant à l'adoption de comportements – plus facilement et en y prenant plus de plaisir – qui améliorent la santé, les finances et le bonheur des individus, à l'image de la pratique d'un sport ou de l'épargne retraite. Avant d'intégrer Irrational Labs et le CAH, Lindsay Juarez a travaillé pour le Government Accountability Office du gouvernement fédéral des États-Unis et à l'Université de New York sur une série d'interventions scolaires multisites visant à réduire le fossé racial en matière de réussite scolaire. Ses travaux de recherche ont été financés par la National Science Foundation et la Templeton Foundation, et publiés dans de prestigieuses revues consacrées aux politiques publiques et à la psychologie. Elle a apporté son expertise des sciences du comportement à des clients aussi variés que des start-ups spécialisées dans la méditation, des auteurs de livres de recettes ou encore des banques internationales. Lindsay Juarez a préparé et obtenu sa licence de psychologie au Reed College, puis son master et son doctorat en psychologie sociale à l'Université de Virginie. Dans sa quête de l'exercice physique agréable, elle a passé sa certification de professeur de yoga (validation de 200 heures) ainsi que deux certifications de coach d'exercices à la barre.

Richard Mathera est directeur général d'Irrational Labs, où il dirige le cabinet d'étude dédié aux décisions financières. Il est également conseiller principal en recherche pour le Common Cents Lab, une initiative de l'Université Duke au sein du Center for Advanced Hindsight, qui s'appuie sur l'économie comportementale pour améliorer le bien-être financier des ménages à revenu faible ou modéré aux États-Unis.

Jan Willem Lindemans dirige l'équipe Santé du Center for Advanced Hindsight. Ses travaux de recherche portent sur un large éventail de comportements de santé : du mode de vie, de la vaccination et de l'auto-médication aux finances personnelles de la santé. Il a énormément collaboré avec des partenaires des secteurs de la santé,

de la santé globale et des technologies de la santé. Avant de rejoindre l'université Duke, il a été chercheur postdoctoral au sein du groupe Penn Social Norms, à l'Université de Pennsylvanie, dont il est codirecteur fondateur.

Mariel Beasley fait partie de la direction du Center for Advanced Hindsight de l'Université Duke et cofondatrice du Common Cents Lab, un centre auxiliaire qui œuvre à l'amélioration du comportement financier des ménages à revenu faible ou modéré aux États-Unis. Grâce à des collaborations directes avec les coopératives de crédit, les organismes à but non lucratif et les autorités locales, ce laboratoire intègre les résultats des sciences comportementales pour aider les membres, les clients et les habitants à mener une vie plus heureuse, plus saine et plus riche. Mariel et son équipe appliquent des méthodes quantitatives pour concevoir et tester rigoureusement des idées sur le terrain, avec une exploration systématique des éléments indispensables, efficaces et moteurs qui permettent d'aller de l'avant. À ce jour, les innovations du Common Cents Lab ont amélioré de façon tangible la situation financière de plus d'un demi-million d'Américains. Mariel assure également un cours de Master en sciences comportementales appliquées aux politiques municipales à l'université Duke.

Dan Ariely est professeur de psychologie et d'économie comportementale à la Fuqua School of Business (de l'université Duke) et directeur du Center for Advanced Hindsight. Il étudie les actes concrets des consommateurs sur le marché, par opposition à leurs actes hypothétiques s'ils étaient des êtres rationnels. Dan Ariely a publié une série d'ouvrages à succès : *C'est (vraiment ?) moi qui décide - Les raisons cachées de nos choix* ; *The Upside of Irrationality* (en anglais) ; *Toute la vérité (ou presque) sur la malhonnêteté* ; *Irrationally Yours: On Missing Socks, Pickup Lines, and Other Existential Puzz* (en anglais) ; *L'argent a ses raisons que la raison ignore - Les vraies motivations de nos choix financiers et les astuces pour mieux dépenser* ; et, plus récemment, *Amazing Decisions: The Illustrated Guide to Improving Business Deals and Family Meals* (en anglais)

Matt Trower est l'artiste résident du Center for Advanced Hindsight. Le Centre se sert de l'illustration et du design pour enrichir la façon dont le laboratoire communique avec le monde et conduit ses travaux de recherche. Qu'il s'agisse de bandes dessinées, d'illustrations, de graphiques ou de dessins, Matt croit dans le pouvoir des images et des médias visuels pour expliciter des concepts difficiles que le texte ou la parole à eux seuls ont du mal à exprimer.

Bibliographie

AMAR, M., ARIELY, D., AYAL, S., CRYDER, C. E., & RICK, S. I. (2011). Winning the battle but losing the war: The psychology of debt management. *Journal of Marketing Research*, 48(SPL), S38-S50.

ANDRE, F. E., BOOY, R., BOCK, H. L., CLEMENS, J., DATTA, S. K., JOHN, T. J., LEE, B. W., LOLEKHA, S., PELTOLA, H., RUFF, T. A., SANTOSHAM, M., & SCHMITT, H. J. (2008). *Vaccination greatly reduces disease, disability, death and inequity worldwide*. Retrieved from <https://www.who.int/bulletin/volumes/86/2/07-040089/en/>.

BERMAN, C. J., O'BRIEN, J. D., ZENKO, Z., & ARIELY, D. (2019). The limits of cognitive reappraisal: Changing pain valence, but not persistence during a resistance exercise task. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(19), 3739.

- BRUNE, L., GINÉ, X., GOLDBERG, J., & YANG, D. (2011). *Commitments to save: A field experiment in rural Malawi*. *The World Bank*. Retrieved from <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/1813-9450-5748>.
- BRYAN, C. J., YEAGER, D. S., HINOJOSA, C. P., CHABOT, A., BERGEN, H., KAWAMURA, M., & STEUBING, F. (2016). Harnessing adolescent values boosts healthy eating. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(39), 10830-10835.
- CORBIN, J., RAYBURN-REEVES, B., & LINDEMANS, J. W. (2020, February 6). *Behavioral science workshop: Working with Centene to improve patient care*. Retrieved from <https://advanced-hindsight.com/blog/behavioral-science-workshop-working-with-centene-to-improve-patient-care/>.
- EKKEKAKIS, P., & ZENKO, Z. (2016). Escape from cognitivism: Exercise as hedonic experience. In M. Raab, P. Wylleman, R. Seiler, A.-M. Elbe, & A. Hatzigeorgiadis (Eds.), *Sport and exercise psychology research: From theory to practice* (pp. 389-414). Cambridge, MA: Elsevier Academic Press.
- GALLUP. (2018, December 10). *Six in 10 Americans worry about higher healthcare premiums* (Justin McCarthy). Retrieved from <https://news.gallup.com/poll/245312/six-americans-worry-higher-healthcare-premiums.aspx>.
- GALLUP (2019). *Honesty/ethics in professions*. Retrieved from <https://news.gallup.com/poll/1654/honesty-ethics-professions.aspx>.
- GINO, F., NORTON, M. I., & ARIELY, D. (2010). The counterfeit self: The deceptive costs of faking it. *Psychological Science*, 21(5), 712-720.
- GROSS, J. J., & THOMPSON, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (pp. 3-24). New York, NY: The Guilford Press.
- HAMPTON, A. D., HADJISTAVROPOULOS, T., GAGNON, M. M., WILLIAMS, J., & CLARK, D. (2015). The effects of emotion regulation strategies on the pain experience. *PAIN*, 156(5), 868-879.
- KAHNEMAN, D., & TVERSKY, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- KALOKERINOS, E., GREENAWAY, K., & DENSON, T. (2014). Reappraisal but not suppression downregulates the experience of positive and negative emotion. *Emotion*, 15(3), 271-275.
- KWAN, B. M., STEVENS, C. J., & BRYAN, A. D. (2017). What to expect when you're exercising: An experimental test of the anticipated affect-exercise relationship. *Health Psychology*, 36(4), 309-319.
- LEE, C. Y., MOREWEDGE, C. K., HOCHMAN, G., & ARIELY, D. (2019). Small probabilistic discounts stimulate spending: Pain of paying in price promotions. *Journal of the Association for Consumer Research*, 4(2), 160-171.
- LEVIN, I. P., & GAETH, G. J. (1988). How consumers are affected by the framing of attribute information before and after consuming the product. *Journal of Consumer Research*, 15(3), 374-378.
- LEVIN, I. P., SCHNEIDER, S. L., & GAETH, G. J. (1998). All frames are not created equal: A typology and critical analysis of framing effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 76, 149-188.
- MOCHON, D., JOHNSON, K., SCHWARTZ, J., & ARIELY, D. (2017). What are likes worth? A Facebook page field experiment. *Journal of Marketing Research*, 54(2), 306-317.
- ORENSTEIN, W. A., & AHMED, R. (2017). Simply put: Vaccination saves lives. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114(16), 4031-4033.
- RHODES, R. E., & KATES, A. (2015). Can the affective response to exercise predict future motives and physical activity behavior? A systematic review of published evidence. *Annals of Behavioral Medicine*, 49(5), 715-731.

- SCHWARTZ, J., MOCHON, D., WYPER, L., MAROBA, J., PATEL, D., & ARIELY, D. (2014). Healthier by pre-commitment. *Psychological Science*, 25(2), 538-546.
- SCHWARTZ, J., RIIS, J., ELBEL, B., & ARIELY, D. (2012). Inviting consumers to downsize fast-food portions significantly reduces calorie consumption. *Health Affairs*, 31(2), 399-407.
- SCHWARTZ, J., SCHANBACHER, A., & ARIELY, D. (2020). *Equity neglect in loan repayment decisions*. Duke University working paper.
- SHIV, B., CARMON, Z., & ARIELY, D. (2005). Placebo effects of marketing actions: Consumers may get what they pay for. *Journal of Marketing Research*, 42(4), 383-393.
- STEVENSON, C., DOHERTY, G., BARNETT, J., MULDOON, O. T., & TREW, K. (2007). Adolescents' views of food and eating: Identifying barriers to healthy eating. *Journal of Adolescence*, 30(3), 417-434.
- TADDIO, A., CHAMBERS, C. T., HALPERIN, S. A., IPP, M., LOCKETT, D., RIEDER, M. J., & SHAH, V. (2009). Inadequate pain management during routine childhood immunizations: The nerve of it. *Clinical Therapies*, 31(Suppl. B), S152-S167.
- WABER, R. L., SHIV, B., CARMON, Z., & ARIELY, D. (2008). Commercial features of placebo and therapeutic efficacy. *Journal of the American Medical Association*, 299(9), 1016-1017.

Penser en spécialistes du comportement, agir en designers

Michele Visciola

Experientia

michele.visciola@experientia.com

« Le véritable objet d'étude de l'humanité est l'homme, dit-on. Mais je soutiens que l'homme – ou du moins la composante intellectuelle de l'homme – peut être relativement simple, que la majeure partie de la complexité de son comportement peut se déduire de l'environnement de l'homme... Si j'ai été convaincant, nous pouvons alors en conclure qu'en grande partie, le véritable objet d'étude de l'humanité est la science du design. Pas seulement en tant que composante professionnelle d'une formation technique, mais en tant que discipline fondamentale pour toute personne bien instruite. »

Herbert A. Simon.

Introduction

Les sciences comportementales (SC) et le design sont comme une paire de vieux amis. Ces liens de longue date sont toutefois destinés à évoluer considérablement au cours des années à venir, pour le plus grand bénéfice des spécialistes du comportement et des sociologues, mais aussi des économistes et des designers.

Les écoles et les universités enseignant le design ne sont attachées à aucun courant de pensée scientifique ou corpus de savoirs particulier. Pourtant, l'étendue des informations et connaissances que peuvent apporter les sciences humaines sert souvent à étayer implicitement des propositions de design. Les sciences comportementales jouent un rôle prépondérant parmi les diverses influences qui orientent le design, notamment en matière d'économie numérique. Au cours des dernières années, différentes entreprises de technologie et du digital ont fait un mauvais usage des insights comportementaux, en ce sens qu'elles ont exploité Internet, en façonnant des expériences comportementales par la manipulation habile des émotions et du comportement numérique. Par exemple, à l'occasion d'élections, nous avons pu constater l'utilisation systématique de stratégies de communication sur internet, créant des boucles cognitives qui s'auto-entretiennent, dans le but de manipuler le libre arbitre des électeurs et de les orienter vers des choix contraires à leur intérêt supérieur. En la matière, les agissements de Cambridge Analytica sont un exemple flagrant de courtage et détournement de données (voir https://fr.wikipedia.org/wiki/Cambridge_Analytica). Les designers d'interactions peuvent recourir aux heuristiques propres aux SC, telles que le cadrage, l'ancrage et l'amorçage, afin de déterminer les préférences de manière à priver les utilisateurs de tout contrôle, et ainsi leur rendre très difficile l'évaluation des conséquences de choix simplifiés à outrance. En outre, les programmes de marketing et les stratégies publicitaires à grande échelle utilisent des données personnelles par le

biais de formulaires de consentement – c’est désormais un processus relativement facile et légitime – qui peuvent induire en erreur jusqu’aux utilisateurs les plus avertis. Il existe des stratégies de contenus encore plus subtiles, qui reposent sur des architectures d’information et des arborescences induisant une simplification exagérée des choix ou la surabondance informative des contenus. Ces contenus sont alors extrêmement trompeurs. Il est facile de concevoir des tests d’utilisabilité dans le but de favoriser des stratégies de simplification ou des hiérarchies informatives qui amènent les utilisateurs à faire des choix davantage alignés sur les objectifs commerciaux que sur les préférences réelles des utilisateurs.

Un retour de flamme ne saurait tarder. Aussi, les SC sont considérées comme déterminantes en matière de contrôle comportemental (voir *Schneider, 2015 ; Zuboff, 2019*) dévalorisant le rôle que peut jouer la science pure pour améliorer les capacités de réaction et les compétences des utilisateurs quand il s’agit de gérer l’incertitude. Cependant, la réponse à cette menace potentiel réside dans un recours plus averti aux SC, qui peuvent – et devraient – jouer un rôle clé dans l’ouverture de nouveaux horizons afin de renforcer l’impact du design comportemental stratégique dans le monde des entreprises. Aujourd’hui, le rôle du bon design implique d’intégrer des valeurs telles que *l’utilité (fonctionnalités)*, l’ergonomie (fluidité) et *le plaisir (engagement émotionnel)* (*Visciola, 2000*), mais une nouvelle frontière impose de réduire le bruit informationnel et de permettre aux consommateurs de gagner en compétences dans leur quotidien, tout en renforçant les modes de coopération afin de prendre nos problèmes à bras-le-corps.

L’économie numérique est encore incapable de traiter les demandes visant à faire reculer les mauvaises conduites ou de s’interroger sur les nouvelles valeurs évolutives et progressistes des collectivités et de la société.

Les sciences comportementales et le design comportemental peuvent créer les conditions idéales pour de nouveaux scénarios de stratégies d’entreprise et d’élaboration de politiques, afin d’apporter des solutions durables aux énormes difficultés sociales actuelles.

Dans ce document de positionnement, nous plaidons pour que le design stratégique vise à dépasser les normes actuelles, axées sur le design de l’expérience et la prise de décision fluide (*sans frictions*), pour en établir de nouvelles qui favorisent une prise de décision fondée sur de solides compétences et une coopération concrète, posant ainsi les bases d’une nouvelle éthique du design. Je pense que la définition de nouvelles normes implique d’associer l’observation et des techniques de modélisation comportementale. En outre, cette nouvelle frontière du design oblige les SC à aller au-delà des paramètres de laboratoire préétablis et à recourir à des méthodologies expérimentales à même de valoriser le rôle du contexte dans la définition des ressources informationnelles. Il convient également de documenter les besoins des individus pour qu’ils puissent devenir plus compétents et collaborer davantage dans leur quotidien.

Sur le plan théorique, les SC doivent se rapprocher des connaissances qu’apporte la théorie existante la plus aboutie sur les changements comportementaux et culturels :

la théorie de l'évolution. Celle-ci nous permet, en effet, de comprendre comment la nécessité d'un changement peut façonner la manière dont nous évoquons notre adaptation à ce changement. Des programmes de changement basés sur des modèles comportementaux peuvent se fonder sur une compréhension de la relation entre les routines mentales, les habitudes, les systèmes de valeurs et les contraintes culturelles contextuelles. Cependant, les voies les plus appropriées en vue d'un changement durable, susceptible de favoriser compétences et collaboration, requièrent une théorie solide du changement. Et c'est là qu'apparaît toute l'utilité de la théorie de l'évolution.

Dans les parties qui suivent, je montrerai comment ce cadre méthodologique nous a permis d'élaborer des programmes de modification du comportement dans des secteurs à la pointe de l'innovation numérique, comme le design :

- a) d'outils d'épargne ;
- b) et d'un schéma directeur de services destinés aux seniors.

Contextes naturels et forces d'adaptation

La complexité qui est propre aux contextes naturels de la vie quotidienne révèle le caractère fallacieux des programmes d'incitation comportementale, de *nudge*, qui reposent sur la sensibilisation et tablent sur la propension du public cible à s'adapter aux pratiques recommandées. Par exemple, la résistance ou l'absence d'adhésion à des normes bien connues et à des recommandations concernant le mode de vie sont souvent dues à des contraintes qui pèsent sur les personnes (et une pression en faveur de la stabilité). Ces contraintes sont à l'origine de l'acquisition de mauvaises habitudes. Par exemple, celles de fumer ou de manger trop / déséquilibré. Ces problèmes ne peuvent pas se régler en comptant uniquement sur la volonté.

Très souvent, les gens ne savent pas comment améliorer leurs compétences pour gérer des problèmes complexes de santé et d'argent. Par exemple, si les malades ne savent pas comment changer leur mode de vie pour régler des problèmes liés à la santé, c'est parce qu'ils ne maîtrisent pas leur environnement. C'est l'une des principales raisons du non-respect des protocoles d'essais cliniques : certains participants décident d'abandonner un régime qu'on leur a prescrit ou de s'en écarter, compromettant ainsi les résultats escomptés. Un tel comportement est dû à l'inadéquation entre les pratiques d'essai clinique contrôlé et les exigences de la pratique clinique en situation réelle. Prescrire un comportement sans tenir compte des contraintes de la réalité vécue risque d'aboutir à un échec, même quand les participants à ces essais se sont portés volontaires. Dans le domaine financier, nos recherches portant sur le design d'outils financiers permettant d'épargner ont montré que les capacités d'épargne sont réparties de façon très inégale au sein d'une catégorie de personnes situées dans une même tranche de revenus. Nous avons observé diverses heuristiques et repéré des routines psychologiques d'un degré de sophistication variable, ce qui a permis de constater et de documenter tout un éventail de capacités aidant à préserver une stabilité financière et à planifier des projets à venir.

Même lorsque les normes sociales sont acceptées et que les prescriptions comportementales sont définies de manière à constituer de bons points de repère, l'intériorisation de règles ou de normes peut se révéler difficile à cause des coûts inhérents de l'adaptation à un cadre extérieur au groupe ethnique dont on est issu. C'est très souvent ce qui se produit dans des sociétés multiculturelles et multiethniques. L'heuristique telle que la « reproduction du succès » ou la « reproduction de la diversité », qui constituent des stratégies d'apprentissage dans une rationalité limitée que l'on peut observer en laboratoire (voir *Apesteuguia, Huck et Oeschssler, 2007*), sont irréalisables dans la vie réelle tant que des institutions locales n'ont pas établi un ensemble ciblé de significations pour chaque groupe ethnique, de manière à pouvoir calibrer et équilibrer les préférences entre différents groupes ethniques (voir plus loin dans ce texte, ainsi que le rapport *Aging Gracefully* de 2015).

Pour représenter la complexité des contextes naturels, nous avons besoin d'outils visuels tels que les graphiques à deux dimensions qui cartographient les routines mentales et l'évolution des compétences en matière d'adaptation à des difficultés particulières.

Les modèles comportementaux et la théorie du changement

Les évolutions biologique et culturelle partagent les mêmes caractéristiques (*Lewens, 2015*), en ce sens que les forces biologiques et culturelles interagissent en fonction de chemins coévolutifs et peuvent être décrites à l'aide de la même série de principes, à savoir migration ou mutation, qui résultent de pressions sélectives et peuvent finalement aboutir à un déplacement persistant (voir *Cavalli-Sforza 1981*).

Nous pouvons observer les comportements et les schémas différentiels des personnes, et les qualifier de réactions adaptatives ou maladaptatives (*Wood, 2019*) en présence de « pressions sélectives » et de forces psychologiques au sein de la société. La pression qui tend à provoquer un changement fait partie de la vie culturelle de toute créature du fait de la pression biologique intégratrice. Toute créature biologique a hérité ou acquis des mécanismes qui atténuent la pression incitant au changement, et préservent la stabilité ou sélectionnent les possibilités susceptibles d'améliorer ses conditions de vie. L'homéostasie – la tendance à préserver un équilibre relativement stable entre des éléments interdépendants – est l'une des forces motrices qui s'exercent à l'intérieur de notre cerveau. Elle contribue à réduire les conséquences indésirables du changement. Nombre d'adaptations culturelles à une pression extérieure induisent une évolution culturelle (voir *Damasio, 2018*).

Le changement culturel peut être facilité, ou entravé, en fonction de la manière dont sont élaborées les règles, normes, valeurs et systèmes de croyances, puisque les systèmes individuel et sociétal sont assortis de discours récurrents qui s'appuient sur des points de repère implicites ou explicites et des représentations mentales structurées sous forme de systèmes de croyances. Nos sociétés modernes sont fortement réglementées, de sorte qu'un changement culturel résulte souvent de stratégies mises en place pour produire des pressions sélectives en vue d'induire un changement. Cependant, un changement culturel peut aussi résulter de pressions qui

ne sont pas correctement gérées, du fait de notre rationalité limitée ou de la présence de systèmes de valeurs divergents. Dans de telles circonstances, les changements culturels sont souvent déclenchés par des stratégies technologiques et commerciales qui se déploient avant que de nouveaux systèmes de régulation ne soient en mesure de les contrôler, ou avant que des décisions normatives ne puissent déterminer un mouvement comportemental et culturel.

Cela implique que, même dans nos sociétés fortement réglementées, la pression visant à induire un changement peut provoquer des réactions très diverses. Une étude ethnographique peut révéler de quelle façon les populations et les cultures réagissent à de telles pressions, par exemple à la disponibilité de technologies novatrices et d'infrastructures à un moment donné. En observant les comportements pendant les périodes de transformation technologique, nous pouvons faire ressortir le mode d'acquisition de nouvelles habitudes et celui de l'effacement des anciennes habitudes.

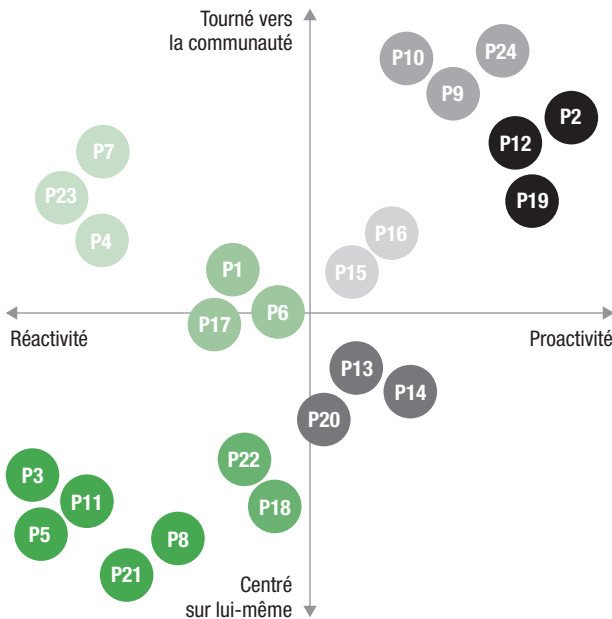


Illustration 1 : Groupes de profils de seniors sur une carte indiquant la zone proximale de développement.

D'un point de vue culturel, l'évolution du comportement peut être décrite en parallèle d'un processus continu et représentée entre deux axes, ce qui nous permet de définir des structures ou des groupes à la fois adjacents et éloignés (voir Illustration 1). Comme indiqué ci-après, cette carte montre la position de différents groupes sur deux dimensions : sur l'axe horizontal, nous observons l'anticipation par opposition à la réactivité, c'est-à-dire le niveau de compétences d'une personne en matière de recours aux services de soins de santé et sa capacité relative à anticiper et contrôler les résultats de ses initiatives dans ce domaine ; sur l'axe vertical, nous voyons les caractéristiques sociales d'une personne ainsi que sa propension relative à rester socialement engagée et active dans les communautés par opposition à

l'isolement et à l'individualisme. La construction de modèles comportementaux par l'intermédiaire de représentations de la différenciation possible des personnes selon leur niveau de compétence, et du tissu collaboratif au sein duquel elles sont actives, présente l'avantage d'identifier les leviers indispensables pour concevoir les programmes de changement.

La théorie de l'évolution implique la « migration » d'habitudes vers des possibilités adjacentes : un ensemble de choix est une cause plus fréquente de changement comportemental qu'une mutation disruptive des habitudes. Sur nos cartes, nous montrons des modèles comportementaux pour souligner à quel point il est plus réaliste et inclusif d'anticiper un déplacement le long des axes des personnes, vers des modèles adjacents, tandis qu'il est plus difficile de proposer des modèles évolutifs de rupture. En biologie, le postulat veut que la réussite d'une mutation soit rare, alors que dans le cas de l'évolution culturelle, les mutations – lorsqu'elles se produisent – peuvent être source d'exclusion et faire apparaître des obstacles à une croissance inclusive et durable.

Les programmes de changement culturel peuvent être conçus comme des programmes de modification du comportement, dans le sens où ils remplacent d'anciennes habitudes par de nouvelles. Les solutions technologiques et le design de nouveaux services personnalisés pour encourager une progression graduelle le long des axes de compétences et de collaboration peuvent, par conséquent, créer de la valeur pour les consommateurs et entraîner un impact social positif.

Il existe de nombreux exemples montrant que l'évolution culturelle et comportementale s'est opérée de façon graduelle, et que la technologie a suivi le modèle de migration vers des niveaux évolutifs adjacents. Ce processus s'applique également au monde du numérique et aux téléphones mobiles. Par exemple, l'évolution graduelle des solutions de technologie mobile est passée du téléphone mobile rinGO à deux modes (surnommé « téléphone bimbo » à cause de sa simplicité), au Nokia « navikay » (mobile de deuxième génération), puis au téléphone tactile (le mobile de troisième génération, lancé avec l'iPhone), qui se transforme petit à petit et anticipe la prochaine étape de migration du mobile, qui permettra de passer progressivement à l'interaction avec une information numérique proximale intégrée à une réalité physique (voir *Visciola, 2013*). Il s'agit d'un cas de transformation graduelle, plutôt que d'innovation de rupture !

De redoutables pressions sélectives peuvent se produire quand des innovations technologiques et infrastructurelles se coordonnent avec la réglementation. Cependant, lorsque l'on n'explique pas clairement aux individus que la solution novatrice renforcera leurs capacités pour faire face aux problèmes sociétaux, et encourage la coopération ainsi que la collaboration, la résistance au changement ou des difficultés objectives se font plus évidentes.






De plus, en appliquant la théorie de l'évolution à la culture numérique, nous pouvons également prévoir que les incitations (*nudges*) (*Thaler et Sunstein, 2009*) seront d'une efficacité maximale quand l'information sera conçue de telle manière que les individus comprendront qu'atteindre l'objectif privilégié leur permettra de

stabiliser certains schémas comportementaux et certains ensembles de préférences et/ou de se créer un parcours ambitieux.

Les modèles comportementaux dans la pratique

Dans tout domaine complexe tel que l'épargne et l'investissement, la protection des biens personnels, le vieillissement et les choix de vie privilégiant le bien-être et la longévité, les niveaux de compétences des personnes ainsi que les systèmes de croyances sont très variés. En se forgeant des préférences et des habitudes, les individus établissent des routines mentales et opèrent des choix en fonction de points de repère, de telle sorte que les facteurs contextuels puissent être adéquatement modifiés ou manipulés pour atteindre les objectifs souhaités (voir *Slovic, 2000*).

Comprendre les structures mentales importantes et prépondérantes qui régissent les habitudes et le comportement devrait nous permettre de façonner les orientations possibles des préférences de manière à pouvoir diriger les personnes vers des choix qui renforcent les bonnes habitudes ou contribuent à modifier les mauvaises. Les méthodes employées pour modéliser les orientations et les habitudes nouvelles aident à déconstruire et reconstruire les divers éléments qui définissent les préférences et les choix.

	Réactivité					Proactivité		
								
	Le soutien de famille constant	L'invalide isolé	Le retraité qui lève le pied	Le croyant	L'aidant submergé	Le senior engagé	Le bénévole sans formation	Le fonceur vieillissant
Pour changer de comportement, ces personas ont besoin de :	Repères culturellement appropriés pour contribuer à établir une relation entre les personas et le système de santé	Comprendre que les prestations de soins peuvent être plus bénéfiques que les stratégies personnelles.		Reconnaître les options et les expériences des services de soins qui répondent à leurs besoins, maximisent leurs aptitudes et les aident dans leur style de vie.			Vivre ou observer des expériences de soins de santé et des interactions gratifiantes, pour elles-mêmes et leur entourage.	
Pourquoi ?	Ne parvenant pas à entretenir efficacement des relations et se sentant incomprise, cette persona a pris ses distances par rapport au système de santé ou s'est abstenue de se faire soigner.	Les personas de cette catégorie ont des niveaux d'éducation différents, mais elles sont motivées par l'impression que le système ne répond pas à leurs besoins et qu'elles doivent donc trouver leurs propres solutions.		À cause des expériences décevantes qu'elles ont connues, les personas ont perdu confiance dans le système de santé et dans leur capacité à le gérer. Alors, elles se détournent du système et se réorientent vers d'autres options.			Ces personas cherchent activement à acquérir des connaissances, s'engagent en faveur de leur communauté et se sentent valorisées quand elles gèrent des problèmes. Cependant, des dysfonctionnements du système de soins de santé, de ses processus et de ses prestations ont entraîné des frustrations et, parfois, une mauvaise opinion de la médecine.	
Les prestations de soins de santé devraient :	Être extrêmement intéressantes et gratifiantes, de façon à ce que la curiosité pousse à une adoption initiale, puis à une relation durable.	Apporter un soutien linguistique, culturellement approprié, de façon à ce qu'elles puissent faire appel à leur savoir existant et ajuster leurs attentes au système de soins de santé. Le fait de voir comment le présent influence l'avenir et de comprendre le pourquoi des choses les aidera à intérioriser et à donner du sens leurs interactions.		Démontrer qu'il existe des options et des expériences des services de soins de santé qui répondent vraiment à leurs besoins, maximisent leurs aptitudes et les accompagnent dans leur style de vie.			Minimiser les obstacles en termes de procédure pour améliorer la situation aux niveaux individuel et général, et proposer aux personas davantage de possibilités satisfaisantes leur permettant de faire usage de leurs aptitudes ou d'en développer de nouvelles.	

	Réactivité ←				→ Proactivité			
	Le soutien de famille constant	L'invalide isolé	Le retraité qui lève le pied	Le croyant	L'aidant submergé	Le senior engagé	Le bénévole sans formation	Le fonceur vieillissant
Engagement initial	<ul style="list-style-type: none"> • Produire un certain effet de surprise ou intriguer pour attirer l'attention. Objectif : aider la persona à voir les structures sous-jacentes des services qu'elle utilise. 	<ul style="list-style-type: none"> • Donner aux personas une certaine autonomie pour appliquer différentes méthodes et stratégies. Les aider à percevoir la possibilité de choisir et de s'organiser par elles-mêmes. Objectif : aider les personas à ajuster leurs attentes et à améliorer leurs conditions de santé. 		<ul style="list-style-type: none"> • Assurer aux personas des services qui annoncent clairement les objectifs et les résultats escomptés, de sorte qu'elles puissent évaluer leurs chances de succès. • Communiquer sur l'expérience des personas qui s'adaptent, le cas échéant, au système de soins de santé. • Personnaliser des expériences pour offrir davantage de contrôle et de choix aux personas. 		<ul style="list-style-type: none"> • Permettre aux personas de traverser le fossé qui sépare les cultures occidentale et orientale, si bien qu'elles puissent faire usage de leurs aptitudes ou en développer de nouvelles. • Apporter un retour d'expérience et un renforcement de manière à les inciter à rester dans le système. 		

Tableau 1 : Recommandations concernant le renforcement des compétences et de la proactivité, et concernant la conception et le design de services pour atteindre cet objectif.

La *persona* est l'un des artefacts employés par les designers pour représenter les différences quand ils étudient des individus et leurs caractéristiques particulières. Une *persona* va permettre de faire bien plus que la simple description des données socio-démographiques des segmentations de la clientèle. Cet outil est très efficace pour structurer activement des services et des innovations, favorisant ainsi une évolution comportementale et un changement culturel dans les segments représentés par les *personas*. Une *persona* modélisée éclaire les facteurs influençant les habitudes et les comportements des individus, en les positionnant par rapport aux objectifs des clients, aux cycles et aux schémas comportementaux, à leur intérêt pour les solutions de services, et à l'interaction avec les points de contact d'un service physique et numérique. Une *persona* possède des traits distinctifs qui ne sont pour autant pas statiques, car les comportements, les attentes et les valeurs peuvent évoluer. Par conséquent, en modélisant une *persona*, l'objectif est de cartographier des chemins évolutifs potentiels qui peuvent décrire la manière dont on peut inciter à un changement comportemental par l'intermédiaire du modèle de service approprié (voir Illustration 2).

En outre, une *persona* indique des caractéristiques essentielles des utilisateurs, à savoir les croyances, le comportement, les routines mentales, les attentes et les objectifs, et donne vie aux utilisateurs en leur attribuant des noms qui évoquent certaines caractéristiques d'un archétype. Bien que les *personas* soient fictives, elles sont créées à partir des caractéristiques de personnes réelles. Leur création est le fruit de recherches à caractère ethnographique, lesquelles visent à s'assurer que les profils définis représentent des personnes bien réelles et non ce que pensent les chercheurs créant leurs principales caractéristiques. En générant des insights et des prévisions plus justes de la manière dont ces profils sont susceptibles de se comporter dans une situation d'utilisation, ces modèles améliorent notre compréhension des besoins des utilisateurs, c'est-à-dire ceux que la solution numérique doit satisfaire. Nous appelons ces artefacts *modèles comportementaux*, étant donné qu'ils représentent des caractéristiques comportementales dans le cadre de l'adaptation en cours aux exigences de l'environnement.

2

Dans de nombreux secteurs, des initiatives novatrices nées de la technologie sont souvent déterminées par des suppositions sur ce qui importe pour les consommateurs. Elles proviennent de marketeurs, de designers ou de décideurs. Ces suppositions ne sont pas nécessairement fondées sur une connaissance des réalités du comportement des personnes. Elles ne peuvent donc pas forcément guider le design de produits, de services et de stratégies destinés à influencer positivement les comportements. Pour éviter les suppositions erronées, nous construisons des modèles comportementaux à partir de l'observation des comportements, en explorant leurs contextes quotidiens et en modélisant les interactions des consommateurs avec des services, des points de contact, des problèmes et des solutions. Un modèle comportemental bien conçu peut aider les individus à comprendre les conséquences de leurs décisions et, peut-être, leur permettre de prendre une direction plus durable. Les exemples suivants montrent comment fonctionnent ces modèles comportementaux dans deux domaines fort complexes qui font partie de la vie quotidienne.

Design comportemental pour vieillir avec grâce

Le vieillissement peut être considéré comme une question culturelle, étant donné ses répercussions sur le tissu social, les systèmes et les structures des villes, des gouvernements et sur la vie de chaque individu. Le gouvernement de Singapour et le Conseil du design ont demandé à Experientia, un cabinet de conseil spécialisé dans le design d'expérience utilisateur, de les aider à concevoir des solutions de service novatrices pour rendre le quotidien des seniors plus inclusif, et en particulier pour leur assurer un accès fluide aux soins de santé ainsi que des modes de vie actifs et sains. Nous avons mis en œuvre un programme ethnographique complet, comprenant des séances d'observation, à savoir des ateliers participatifs qui comptaient plus de 100 partenaires, et nous avons défini des modèles comportementaux pour étayer la conceptualisation de nouveaux services.

Les personnes sélectionnées dans le cadre de cette étude ont été regroupées selon qu'elles représentaient plus ou moins bien les caractéristiques le long des deux axes qui servaient à préciser les *personas* (voir Illustration 1). Les catégories de Singapouriens allaient de « centré sur lui-même » à « tourné vers la communauté ». Leurs attitudes vis-à-vis de la santé et des soins de santé allaient de l'exploration « proactive » des possibilités et de la poursuite de leurs objectifs d'adaptation, à la simple « réaction » face à ce qu'on leur disait de faire, sans vraiment évaluer ce qui leur convenait. Comme l'indique l'Illustration 2, les personnes âgées de Singapour se répartissent le long de l'axe de compétence, du pôle réactif au pôle proactif, ce qui représente donc leur compréhension des prestations du système public de soins de santé.

Le schéma directeur des services destinés aux seniors qui découlait de notre modèle comportemental a été conçu pour favoriser les services centrés sur la persona, afin d'élever le niveau de compétences par rapport aux services disponibles pour les personnes âgées, et pour faire reculer l'isolement de certaines d'entre elles (voir un exemple de l'Illustration 2). En outre, ce schéma devait reproduire une infrastructure ethnocentrique, en repérant la zone de développement proximale

et en facilitant une évolution en douceur des comportements. La modélisation comportementale s'apparentait à un modèle de référence pour le design d'un écosystème de collaboration ; le schéma directeur des services était une sorte de programme de changement comportemental hypothétique.

Design comportemental pour l'épargne

Experientia a réalisé un projet complet de recherche ethnographique et de design consacré au comportement de « Gestion des finances personnelles » en Italie, ou « PFM » sigle employé à ce sujet dans le secteur de la finance dans ce pays. Ce projet prévoyait des entretiens contextuels, des évaluations formatrices, un développement de persona et une modélisation comportementale, des ateliers d'architecture de l'information et l'élaboration d'un concept de design en vue de la planification d'un développement logiciel et de la sortie de l'outil de PFM. À partir de la définition de facteurs de différenciation en matière de comportement de dépense et d'habitudes d'épargne, de capacités d'adaptation, de segmentation mentale et d'autres routines, nous avons créé un « modèle comportemental » (voir Illustration 3). Ce modèle décrit les deux mécanismes de contrôle qui visent respectivement à préserver la stabilité et à poursuivre des objectifs. Les différentes phases par lesquelles passent les routines mentales pour contrôler les comportements et les décisions constituent ce que l'on appelle un « modèle d'activité », qui se compose des cinq activités suivantes : observer, analyser, budgétiser, simuler et planifier. Nous avons constaté que ces activités sont intégrées dans des routines spécifiques exécutées par les 36 participants de l'échantillon observé. Les modèles comportementaux se fondent sur les caractéristiques comportementales distinctives de chaque persona et la capacité de fonctionner avec les cinq activités évoquées, et donc de gérer ses revenus, puis de réaliser des économies. Ce modèle a permis la mise au point des quatre phases du développement de design logiciel et des itérations de design intégrant les caractéristiques du système (voir Illustration 4).

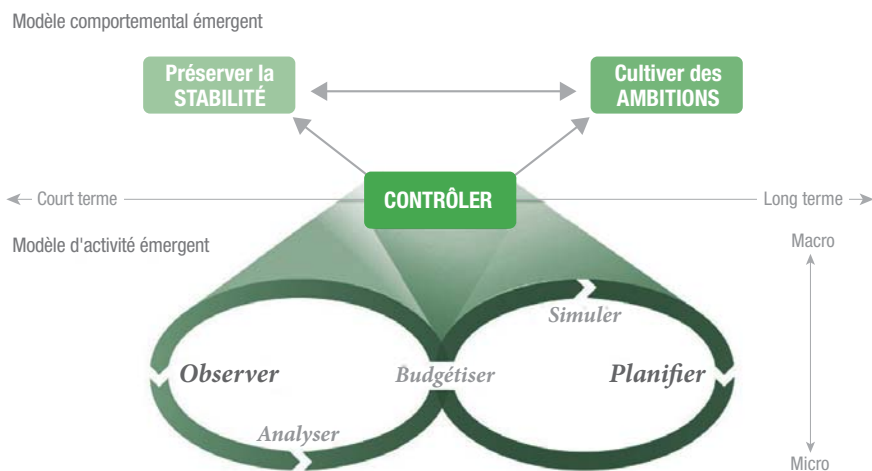


Illustration 2 : Le modèle comportemental, utilisé pour élaborer le design d'un outil de gestion des finances personnelles.

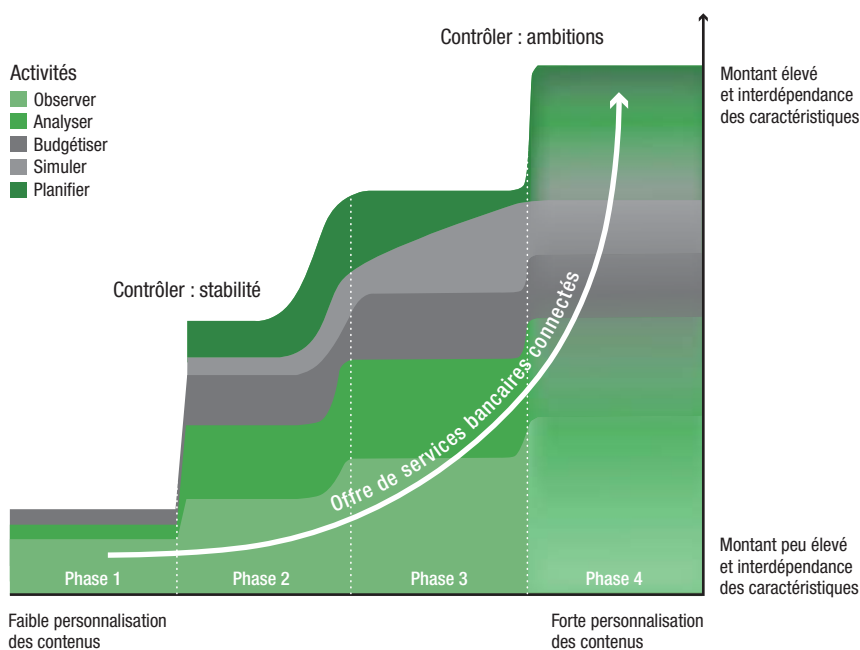


Illustration 3 : Feuille de route du design logiciel, conçu à partir du modèle comportemental et du modèle d'activité.

L'outil final a été conçu pour des primo-utilisateurs (également débutants en matière de finance) pour les aider uniquement sur les activités « observer » et « analyser ». Du reste, cet outil présente des fonctions dédiées à l'apprentissage de la répartition des ressources dans différents paniers (« budgétiser ») (voir Illustration 5). Finalement, pour les utilisateurs les plus avertis, l'outil leur permet de « simuler » différents objectifs d'épargne et de dépense, puis les aide à réduire la fongibilité, une fois qu'un plan a été établi au sein de la famille et a reçu l'accord de la banque (« planifier ») (voir Illustration 6).

Notre modèle comportemental a été conçu pour renforcer les compétences en matière d'épargne. Préserver l'équilibre entre les revenus mensuels et les dépenses est le premier objectif important à maîtriser. On y parvient en apprenant à utiliser un suivi analytique simple de la ventilation des dépenses des revenus (à savoir les activités « observer » et « analyser » du modèle comportemental). Quand c'est acquis, le logiciel suggère subtilement de consacrer certaines sommes (« budgétiser ») à des dépenses récurrentes (par ex., alimentation, loyer ou services aux collectivités). Dès que les utilisateurs ont appris à manier l'outil de budgétisation, ils sont encouragés à prendre en main l'outil pour planifier et simuler différents scénarios de dépenses (« simuler » et « planifier » dans le modèle comportemental).



Illustration 4 : Tableau de bord utilisé pour suivre les dépenses et répartir les ressources. Les dépenses peuvent être suivies par catégorie, selon un calendrier, et comparées aux revenus.

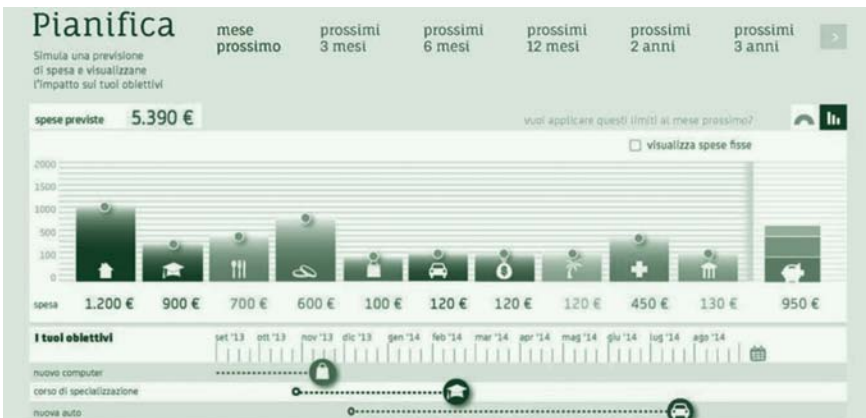


Illustration 5 : Tableau de bord permettant de simuler des objectifs et de répartir des ressources fongibles dans des plans. La planification peut se faire sur différentes durées, à savoir toute période de 3 mois, 6 mois et ainsi de suite jusqu'à 5 ans.

En conclusion, pour élaborer des programmes susceptibles de favoriser un changement comportemental, il convient de mieux comprendre comment faciliter des changements culturels aux niveaux individuel et collectif, en s'appuyant sur des représentations comportementales cartographiées, puis en concevant des services et des solutions qui peuvent élever le niveau de compétences des populations en vue de résoudre leurs problèmes spécifiques. À un niveau social, on peut concevoir de tels programmes sous la forme d'expériences dans des contextes réels qui peuvent donner lieu à une pression sélective, facilitant ainsi une migration vers la zone proximale, en accord avec les aspirations individuelles et collectives et avec l'éthique sociétale.

L'auteur

Michele Visciòla est associé fondateur et président-directeur général d'Experientia Global, où il s'implique personnellement dans des projets qui traitent des questions suivantes dans des secteurs variés : la transformation numérique des services ; la modélisation comportementale et l'évolution culturelle que suppose l'innovation en matière de services ; l'innovation en entreprise ; le design centré sur l'utilisateur et l'élaboration de politiques.

Michele affiche un parcours international et possède une vaste expérience de l'analyse et de la modélisation stratégique de l'expérience utilisateur. Il a débuté sa carrière en tant que chargé de recherche en sciences cognitives au Conseil national de la recherche d'Italie et s'est concentré sur la transformation numérique des services dans les systèmes complexes, en se spécialisant dans l'analyse des erreurs humaines et le design de l'information.

En tant qu'entrepreneur, Michele a fondé des start-ups d'avant-garde dans le conseil en matière d'ergonomie et de facteurs humains. Il faisait en outre partie de l'équipe qui a lancé la Journée mondiale de l'ergonomie.

Bibliographie

- APESTEGUIA, J., HUCK, S., & OESCHSSLER, J. (2007). Imitation: Theory and experimental evidence. *Journal of Economic Theory*, 136(1), 217-235.
- CAVALLI-SFORZA, L., & FELDMAN, M. (1981). *Cultural transmission and evolution: A quantitative approach*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- DAMASIO, A. (2018). *The stranger order of things*. New York, NY: Pantheon Books.
- LEWENS, T. (2015). *Cultural evolution*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- SLOVIC, P. (2000). The construction of preference. In D. Kahneman & A. Tversky (Eds.), *Choices, values and frames* (pp. 489-502). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- SCHNEIER, B. (2015). *Data and Goliath: The hidden battles to collect your data and control your world*. London, UK: Norton & Co.
- THALER, R. H. & SUNSTEIN, C. R. (2009). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New York, NY: Penguin Books.
- VISCIOLA, M. (2000). *Usabilità e Web design*. Milano, Italy: Apogeo.
- VISCIOLA, M. (2009). People-centered innovation or culture evolution? *Interactions*. XVI.6, November-December.
- VISCIOLA, M., et al. (2015). *Design for aging gracefully. Rethinking health and wellness for the elderly: Public services*. Asian Insights & Design Innovation, Design Singapore Council. Retrieved from https://issuu.com/aididsg/docs/exp_dsg_ageing_booklet_e-book_issuu.
- WOOD, W. (2019). *Good habits, bad habits: The science of making positive changes that stick*. New York, NY: Farrar, Straus and Giroux.
- ZUBOFF, S. (2019). *The age of surveillance capitalism*. London, UK: Profile Books.

Nudge et Santé

Redéfinir l'épidémie de solitude

Kristen Berman, Dan Ariely, Evelyn Gosnell, Sara Dadkhah, Lindsay Juarez
Irrational Labs

Charlotte Blank, Russ Frey
Maritz

kristen@irrationallabs.com

L'« épidémie de solitude » était un sujet sensible avant la pandémie de coronavirus. Il l'est encore plus maintenant. Au Royaume-Uni, le gouvernement a créé un service spécial dédié à la lutte contre la solitude et, partout dans le monde, des organismes à but non lucratif demandent des subventions pour financer des programmes conçus pour lutter contre ce fléau. Le sujet fascine les chercheurs car nous avons très certainement tous connu ce sentiment. Et, si vous me passez l'expression, ça craint.

Qu'est-ce que la solitude exactement ? Ce terme désigne le sentiment que vos relations sociales ne sont pas aussi satisfaisantes que vous le voudriez (*Piquero et Jennings, 2016*).

Voici à quoi cela peut ressembler :

- ◆ *avant la pandémie de coronavirus* : Vous êtes chez vous le vendredi soir car vous n'avez trouvé personne pour sortir. Vous voyez sur les réseaux sociaux que vos amis sont sortis sans vous ;
- ◆ *pendant la pandémie de coronavirus* : Vous respectez la distanciation physique avec des appels vidéo fréquents sur Zoom, mais vous ne vous sentez pas réellement soutenu. Vous avez passé une mauvaise journée et vous n'avez personne pour en parler.

Nous sommes une majorité à ressentir ce sentiment à un moment dans nos vies et 60 % des Américains déclarent avoir éprouvé un sentiment de solitude l'an dernier. Malheureusement, certaines personnes sont plus affectées que d'autres, avec 20 % des gens déclarant n'avoir aucun ami proche (*Ballard, 2019*). C'est important car cela augmenterait la probabilité de mourir de 29 % (*Holt-Lunstad et Smith, 2015*).

Pourtant, malgré tous les débats sur la solitude, les études et les solutions pour lutter contre ce fléau manquent.

- ◆ Masi *et al.* (2010) ont réalisé une méta-analyse de 20 études randomisées destinées à amoindrir le sentiment de solitude. Ces travaux n'ont mis en lumière qu'un effet moindre.

- ◆ Dickens *et al.* (2011) ont analysé 32 études sur la solitude et sont parvenus à la conclusion que « des études correctement réalisées sont nécessaires pour améliorer la base de connaissances ».
- ◆ Gardiner *et al.* (2018) ont passé au crible 38 études sur les populations plus âgées et l'isolement et ils sont parvenus à la conclusion que « la base de connaissances sur le sujet est de piètre qualité et [que] des études complémentaires sont nécessaires pour constituer une base de données plus fiable ».

En clair, cela veut dire que nous savons que la solitude est un fléau important, mais nous sommes incapables de trouver de véritables solutions reposant sur des données fiables et significatives.

Est-ce que palabrer sur la sévérité de ce problème est vraiment le mieux que nous puissions faire ? Pourquoi sommes-nous incapables de trouver davantage de réponses face à ce fléau ?

Peut-être avons-nous du mal à trouver des moyens de combattre la solitude car il s'agit d'un sentiment profond, structurel et difficile à changer ? Par exemple, certaines des causes les plus fréquemment évoquées relèvent de la catégorie des « facteurs difficilement modifiables » :

- 1) *la génétique* : selon les estimations, la génétique contribuerait à une variation à hauteur de 48 % du sentiment de solitude éprouvé par les adultes (*Boomsma et Willemsen, 2005*) ;
- 2) *la démographie* : l'âge est inversement corrélé à la solitude (*Schnittker, 2007*) dans le sens où les gens ont tendance à se sentir plus seuls quand ils vieillissent. En outre, les femmes ont tendance à se sentir plus seules que les hommes ;
- 3) *les aléas de la vie* : un mariage heureux aide à combattre le sentiment de solitude (*Olson et Wong, 2001*) (*Schnittker, 2007*), alors que la retraite (*Hansson et Briggs, 1990*) et le chômage (*Viney, 1985*) augmentent ce sentiment ;
- 4) *la cyclicité* : les gens se sentant seuls s'attendent à être rejetés et, ce faisant, ressassent les informations sociales et relationnelles au point d'éprouver de l'anxiété sociale et de refuser de nouer des relations sociales. Cela alimente un cercle vicieux dont il est très difficile de s'extirper (*Gardner et Pickett, 2005*).

Au regard de la solitude, tous ces facteurs jouent souvent un rôle et tous sont difficiles, voire impossibles, à changer. Cela étant, nous souhaitons proposer un moyen de reformuler le problème pour y apporter, éventuellement, des solutions plus efficaces.

Quelle pourrait être notre proposition ? Le problème est actuellement formulé ainsi : « Comment pouvons-nous atténuer la solitude ? ». Cela nous pousse à concentrer nos efforts sur une seule partie de la population, le groupe au besoin le plus urgent (typiquement les personnes âgées) et à concevoir des solutions afin qu'ils se sentent moins seuls. Par exemple, la Fondation AARP a un programme subventionné à hauteur de plusieurs millions de dollars pour aider les personnes âgées seules et

isolées. Le capital-risque s'est également attaqué au problème et a investi 25 millions de dollars l'an dernier dans des start-up visant à socialiser les populations âgées. Le Royaume-Uni a même demandé à ses facteurs de frapper aux portes des personnes âgées pour accroître leurs interactions sociales. Évidemment, il est important d'explorer ces pistes car elles ciblent précisément le problème.

Néanmoins, de la même manière qu'il est plus facile de faire prévenir le cancer plutôt que de le guérir, ici aussi il serait peut-être plus productif de se concentrer sur la prévention contre la solitude plutôt que d'essayer de guérir ceux qui en souffrent le plus. Si nous tenons vraiment à vaincre la solitude, nous devrions peut-être nous poser la question en ces termes : « Comment *éviter* que les gens se retrouvent isolés en premier lieu ? ». Faisons une analogie : si l'on souhaitait réduire le nombre de personnes obèses, nous pourrions être tentés d'aider celles qui le sont déjà, mais une approche plus prometteuse serait de traiter le sujet auprès de la population dans son ensemble et de prévenir l'obésité dès le début. Les bénéfices de la prévention en termes d'efficacité sont évidents et ils deviennent encore plus manifestes lorsque la condition en question, comme la solitude, est un facteur négatif dans la vie d'un si grand nombre de personnes.

Après avoir posé la prévention comme étant notre objectif, nous pouvons dès lors nous demander comment nous en sommes arrivés là (*Morenga et Mallard, 2013*). La solution paraît simple : l'inverse de la solitude consiste à se faire des amis (et les conserver !). Vu sous cet angle, il ne s'agit donc pas d'une **épidémie de solitude** mais d'une **épidémie de manque d'amitié**, et la solution consistera à tisser des liens de qualité. Cela peut paraître simpliste, mais l'amitié est un facteur essentiel pour vaincre le sentiment de solitude.

2

Comment nouer des relations d'amitié ?

Pour comprendre l'amitié, nous avons commencé par étudier les conversations, qui sont le poumon de nos relations amicales. Les conversations ont toujours constitué leur socle, mais elles sont plus importantes aujourd'hui qu'elles ne l'ont jamais été. Dans un monde où la distanciation physique est de rigueur, les conversations sont devenues l'élément le plus décisif de nos relations d'amitié.

Dans l'étude phare « 36 questions » de Aron *et al.*, il fallait seulement 45 minutes de conversation intime entre des inconnus afin qu'ils se sentent aussi proches entre eux qu'avec la moyenne des personnes avec qui ils entretiennent des relations dans leur vie de tous les jours (Aron et Melinat, 1997). Le fait que ces conversations courtes aient un tel impact sur le sentiment d'intimité est sûrement l'une des avancées les plus considérables quant aux interventions en sciences sociales et l'un des meilleurs retours sur investissement social pour une durée de 45 minutes. L'impact de cette intervention est dû pour l'essentiel au fait que les questions n'étaient pas des banalités du quotidien, mais destinées à un échange mutuel : lorsque chacun révèle des choses personnelles, cela encourage la proximité.

Cette étude, très populaire, a été publiée dans le New York Times en 2006. Cela soulève donc la question suivante : comment se fait-il que, depuis, nous ne soyons

pas entourés d'amis proches ? Si la recette de l'amitié est connue, pourquoi nous ne l'utilisons pas tous ?

La réponse réside dans notre comportement vis-à-vis du risque. En tant qu'êtres humains, nous nous efforçons d'éviter les risques dans de nombreux domaines de la vie, y compris dans nos relations sociales. Les conversations intimes, en particulier avec des gens que nous ne connaissons pas bien, impliquent un risque social important. Il convient donc de se demander si l'on souhaite nouer le dialogue et, le cas échéant, comment s'y prendre. Quels sont les sujets de discussion socialement acceptables ? Dans quel contexte se trouve-t-on ? Quelles sont les normes culturelles ? Le statut social pose-t-il problème ? Une étude du laboratoire de Nicholas Epley (*Epley et Schroeder, 2014*) étaye cette affirmation et démontre que l'une des raisons pour lesquelles les gens n'engagent pas le dialogue avec des inconnus est qu'ils redoutent que leur interlocuteur n'apprécie pas la discussion et les rejette.

Comment se rapprocher de quelqu'un si l'on a peur de parler de choses plus profondes que les derniers résultats sportifs ou de la météo ? C'est le défi que nous devons relever.

Nos expériences : Comment provoquer des conversations plus intimes ?

Nous avons commencé notre étude sur la base de l'hypothèse suivante : En temps normal, dans notre quotidien, si nous allons trop loin trop rapidement dans une conversation, nous cassons une norme sociale. Pour éviter de passer pour ce genre de personne "bizarre" qui pose des questions inappropriées (le risque), nous adoptons une stratégie consistant à garder les dénominateurs de conversation les plus évidents (les banalités) et à ne prendre aucun risque. En retour, nous recevons alors une récompense minimale. Notre équipe a voulu essayer de changer le paradigme en faisant des conversations intimes, moins superficielles, la nouvelle norme.

Pour tester ce concept, nous avons réalisé deux expériences dans des contextes qui ne pouvaient être plus différents.

Expérience n° 1

Irrational Labs, en collaboration avec Maritz Global Events, a organisé une série d'événements de réseautage pour l'un de leurs clients, un prestataire de services financiers. Imaginez six groupes distincts d'environ 50 conseillers financiers chacun (principalement des hommes, et pour la plupart en costume) réunis autour d'une table à 9 h du matin pour démarrer la conférence. À ce stade, nous entrons en jeu et expliquons à chaque groupe comment mener des conversations de réseautage. Chaque groupe se lance alors dans des échanges de 45 minutes selon les règles que nous avons définies.

- ◆ *Réseautage uniquement* : dans deux des groupes, nous avons demandé aux participants de réseauter comme ils le feraient en temps normal.

- ◆ *Consignes minimalistes* : dans deux des groupes, nous avons demandé aux participants d'éviter les échanges de banalités, mais nous n'avons donné aucune instruction précise sur la nature des sujets qu'ils devaient aborder.
- ◆ *Règles strictes* : pour les deux derniers groupes, nous avons fourni des guides de conversation sous forme de cartes proposant des questions personnelles comme : « Quelle a été votre expérience de vie la plus enrichissante ? » et « Quel est le compliment que vous souhaiteriez entendre plus souvent ? » Ces groupes avaient l'obligation d'utiliser les cartes fournies pour mener leurs échanges.



Illustration 1 : Photo de l'événement de réseautage.

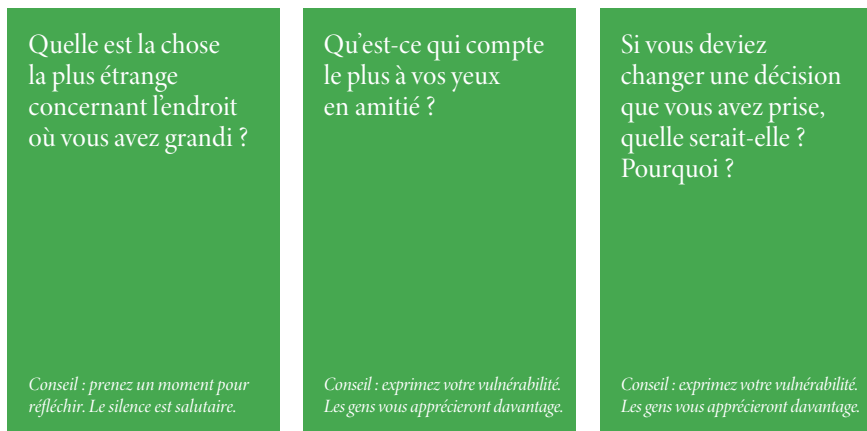


Figure 2 : Exemple des cartes de conversation utilisées dans l'expérience régie par les règles strictes.

Que s'est-il passé ?

Pour comprendre l'effet de ces différentes approches, nous avons interrogé les professionnels de la finance à trois reprises : une première fois avant la conférence, une seconde fois après l'atelier de réseautage et une dernière fois à la fin de la conférence. Nous avons appris que les gens *n'avaient pas apprécié* deux choses : ils n'avaient pas apprécié le fait de devoir répondre à trois enquêtes en un laps très court de temps et, plus encore, ils n'avaient pas apprécié le fait de ne PAS recevoir d'instructions précises.

Dans les groupes de réseautage classique et dans les groupes ayant eu droit aux cartes conversationnelles, les instructions étaient claires. Dans le premier cas, les participants savaient quoi faire car les hommes d'affaires se représentent assez bien mentalement ce que l'on attend d'eux lors d'une session de réseautage. Dans le second cas, les participants ne savaient pas trop, de prime abord, comment éviter les banalités, mais les cartes et les instructions formaient un script très clair pour l'exercice que l'on attendait d'eux.

En revanche, les participants des groupes pour lesquels la seule instruction était "d'éviter les banalités" n'avaient pas de script et ils ont dû s'en remettre à eux-mêmes pour trouver quelque chose pour briser la glace. Les personnes appartenant à ces groupes se sont senties plus mal à l'aise, ont moins apprécié l'atelier et se sont fait moins de relations.

Quelles implications pouvons-nous tirer de ce premier constat ? Les gens préfèrent quand les normes sociales sont bien définies, et les normes sociales réduisent l'effort cognitif nécessaire pour savoir quel est le comportement à adopter. Dans les périodes comme celles que nous traversons en ce moment, où les normes d'interaction sociale évoluent, nous avons alors l'occasion de créer des environnements qui définissent parfaitement les comportements à adopter ou à éviter. Par exemple, si nous voulions créer des liens sociaux ou les améliorer en cette période complexe de coronavirus, nous pourrions créer de nouveaux scripts et de nouvelles normes sociales pour encourager des discussions plus pertinentes sur les canaux numériques.

Nous avons également découvert que les groupes disposant des cartes conversationnelles avaient discuté d'un plus grand nombre de sujets (trois sujets de plus en moyenne) que les autres groupes, et qu'ils avaient abordé des thèmes qui sont généralement considérés comme intimes ; comme leur enfance, leurs relations, les plans pour l'avenir ou la religion. Toutefois, à notre grand regret, lorsque nous nous sommes intéressés à notre critère d'évaluation global qui était "la probabilité de se revoir après la conférence", nous n'avons observé aucun accroissement dans la volonté à entretenir une relation à la suite des discussions plus intimes. Malgré la déception, nous n'étions pas prêts à invalider l'hypothèse selon laquelle les scripts conversationnels pouvaient augmenter la probabilité de nouer une relation. Nous avons commencé cette expérience en étant parfaitement conscients du fait qu'il pourrait être difficile d'impliquer pleinement les participants à 9 h du matin, au tout début de leur conférence financière. Les gens étaient là dans le cadre des affaires, et non pour se faire des amis. Ils étaient également, dans une certaine mesure, des concurrents. Pas vraiment l'endroit idéal donc pour nouer des amitiés.

Conscients de tout cela, l'expérience suivante a été conduite dans un cadre de socialisation (apéritif) plus en adéquation avec l'envie d'échanger et de se faire des amis.

Expérience n° 2

Visualisez à présent l'ambiance détendue de l'expérience n° 2 : nous avons organisé six soirées, réunissant chacune environ 40 invités, pour un total de 247 participants. Les participants ont été recrutés au sein d'un groupe Meetup « *J'ai envie de le faire, mais pas tout seul* » constitué de 20 000 personnes. Contrairement au groupe de l'expérience n° 1, il s'agissait d'individus qui espéraient rencontrer d'autres personnes et venues dans l'espoir que la soirée leur permettrait de nouer des relations sociales.

Non seulement le profil des gens et le cadre n'étaient pas les mêmes, mais nous avons également modifié l'objectif de l'étude. Nous souhaitions identifier les sujets de conversation qui étaient les plus efficaces pour établir une connexion. Nous avons réparti les participants dans trois groupes de conversation :

- ◆ *conversations sur l'avenir* : des questions concernant l'avenir de chacun comme « Où te vois-tu dans 5 ans ? » ;
- ◆ *conversations sur le passé* : des questions sur le passé de l'interlocuteur comme « Cite-moi quelque chose de surprenant sur ton enfance » ;
- ◆ *activité* : Une activité contrôle de 30 minutes destinée à briser la glace, sans script conversationnel. Il s'agissait d'activités interactives mais le but n'était pas d'approfondir l'échange. Il s'agissait de petits jeux comme des dégustations de vin ou des défis artistiques tels que « dessinez un vélo » (*Lawson, 2006*).

Notre hypothèse était que le fait de parler de son passé encouragerait les gens à se confier et augmenterait leurs chances d'établir une connexion. Nous avons constaté qu'il était très utile de vérifier nos intuitions car, encore une fois, nous avons tort (c'est la raison pour laquelle nous réalisons des expériences). Nous avons constaté que le fait de parler de son avenir ou de son passé n'avait aucune incidence. C'est en revanche la présence ou l'absence de scripts conversationnels pour orienter la discussion qui comptait. Quand bien même tous les participants s'étaient rendus à la soirée dans l'espoir de nouer de nouvelles relations, le groupe témoin n'y arrivait pas mieux que les groupes ayant reçu des scripts.

Nous avons constaté qu'avec les deux types de scripts, les gens se confiaient davantage, avaient l'impression que leurs interlocuteurs se confiaient également davantage, et qu'ils parlaient d'un plus grand nombre de sujets que dans le groupe témoin « *Activité* ». Cette invitation à la confiance a eu l'effet escompté sur la socialisation. En moyenne, les gens ont parlé à 1,6 nouvelle personne de plus, et ils étaient plus enclins à vouloir se revoir par la suite dans les groupes avec scripts que dans le groupe témoin. Proposer un script et définir une norme de conversation plus intime a donc favorisé les tissages de liens.

Conclusion

Enfin nous sommes donc confrontés non pas à une épidémie de solitude, mais à une épidémie d'absence d'amitiés.

Pour y remédier, nous devons comprendre comment aider les gens à nouer (et à entretenir) des relations de qualité avant qu'ils ne se sentent seuls. Il existe de nombreuses façons de faciliter les relations amicales, et nous avons identifié au moins une chose qui aide à atteindre cet objectif : avoir des conversations plus intimes. Nos conclusions ? Plutôt que de permettre aux gens de se contenter des dénominateurs communs de conversation les plus évidents, nous avons modifié les normes et incité les gens à abandonner les banalités en leur proposant des sujets de conversation. Cela a permis d'atténuer la pression que ressentait chaque individu, en transférant la tâche complexe de se montrer vulnérable à l'infrastructure sociale commune. Cela leur a aussi procuré des bénéfices sociaux importants. Nous devons aspirer à un monde dans lequel il serait simple et agréable de nouer des contacts, que ce soit au sein de communautés, à l'école, dans les bars ou entre voisins. Idéalement, aucun individu ne devrait avoir l'impression de prendre un risque social et à la place, il faudrait qu'il puisse pouvoir suivre une norme conversationnelle préexistante.

Bien sûr, il nous reste beaucoup à apprendre sur la façon de créer des liens sociaux productifs une fois qu'une norme est définie, et sur la façon de renforcer ces liens dans le temps afin qu'ils deviennent de vrais remparts contre la solitude. Nous devons comprendre quels types de personnes peuvent mettre plus ou moins à profit cette approche conversationnelle pour démarrer une relation amicale. Quand c'est possible, nous voulons encore trouver un moyen d'inciter les gens à prendre plus de risques sociaux de leur propre chef, sans l'aide de scripts conversationnels. Malgré toutes ces questions restant en suspens, nous achevons cette première phase de nos travaux de recherche avec optimisme. Il est clair qu'il faut redoubler d'efforts pour prévenir la solitude avant qu'elle ne s'installe, et que cette démarche préventive est une piste prometteuse pour la recherche et la société.

Pour conclure, nous espérons que nos lecteurs auront appris quelque chose de ces expériences et qu'ils se risqueront à approfondir leurs conversations pour nouer de vrais liens sociaux. Si vous souhaitez participer à nos travaux de recherche et commencer par un script et de nouvelles normes, nous sommes heureux de vous offrir nos cartes conversationnelles No Small Talk à un tarif préférentiel grâce au code de réduction ATCOST ici.

Les auteurs

Dan Ariely est professeur de psychologie et d'économie comportementale à l'université de Duke. Il a créé l'institut de recherche The Center for Advanced Hindsight, a écrit trois ouvrages à succès récompensés par le New York Times et a co-fondé Irrational Labs, Timeful, Genie et Shapa. Il est également économiste comportemental en chef de Qapital et directeur des études comportementales de Lemonade.

Kristen Berman est la PDG et co-fondatrice d'Irrational Labs, entreprise qui conçoit des produits sur la base de l'économie comportementale, avec Dan Ariely, auteur et professeur. Kristen a également co-fondé Common Cents Lab, une initiative de l'université de Duke dont l'objectif est d'aider les Américains des classes moyennes et inférieures à améliorer leur bien-être financier. Elle fait partie de l'équipe qui a créé l'unité de recherche en économie comportementale de Google, qui recouvrait 26 équipes dans l'organisation.

Charlotte Blank est directrice de l'unité de recherche en sciences comportementales chez Maritz, société spécialisée dans l'organisation d'événements, de programmes de motivation et de programmes de fidélité d'envergure internationale. À ce titre, elle établit les liens entre la recherche académique et les applications professionnelles, encourageant les dirigeants innovants à diriger leurs entreprises comme des scientifiques.

Sara Dadkhah est chercheuse en sciences comportementales au sein d'Irrational Labs. Elle étudie les politiques publiques à la Harvard Kennedy School of Government.

Russ Frey est directeur de l'unité « Intelligence » et membre de l'unité de recherche en sciences comportementales chez Maritz. Il supervise le partenariat The Maritz Field Research Collaborative, dont la mission consiste à mettre en relation des chercheurs avec des entreprises clientes de Maritz pour réaliser des études de terrain qui font progresser les sciences comportementales et permettent l'émergence de pratiques commerciales innovantes.

Evelyn Gosnell est directrice générale d'Irrational Labs. Elle intervient régulièrement sur les sujets de l'économie comportementale et de la psychologie des consommateurs. Elle a créé le programme de formation et de développement Irrational Labs et a formé des centaines de dirigeants sur la science des processus décisionnels. Evelyn a auparavant œuvré comme directrice du développement des produits et des sciences comportementales chez Shapa, une jeune entreprise du secteur de la santé créée par Dan Ariely.

Lindsay Juarez est directrice chez Irrational Labs. Son rôle consiste à concevoir et tester des interventions dans les domaines de la finance et de la santé. Avant de rejoindre Irrational Labs, elle a travaillé comme chercheuse senior en sciences comportementales pour le Center for Advanced Hindsight de l'université de Duke.

Bibliographie

ARON, A., MELINAT, E., ARON, E. N., VALLONE, R. D., & BATOR, R. J. (1997). The experimental generation of interpersonal closeness: A procedure and some preliminary findings. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23(4), 363-377.

BALLARD, J. (2019). Millennials are the loneliest generation. Retrieved from <https://today.yougov.com/topics/lifestyle/articles-reports/2019/07/30/loneliness-friendship-new-friends-poll-survey>.

- BOOMSMA, D., WILLEMSSEN, G., DOLAN, C., HAWKLEY, L., & CACIOPPO, J. (2005). Genetic and environmental contributions to loneliness in adults: The Netherlands twin register study. *Behavior Genetics*, 35, 745-752.
- DICKENS, A. P., RICHARDS, S. H., GREAVES, C. J., & CAMPBELL, J. L. (2011). Interventions targeting social isolation in older people: A systematic review. *BMC Public Health*, 11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-647>.
- DYKSTRA, P. A., & FOKKEMA, T. (2007). Social and emotional loneliness among divorced and married men and women: Comparing the deficit and cognitive perspectives. *Basic and Applied Social Psychology*, 29(1). <https://doi.org/10.1080/01973530701330843>.
- EPLEY, N., & SCHROEDER, J. (2014). Mistakenly seeking solitude. *Journal of Experimental Psychology: General*, 143(5), 1980-1999.
- GARDINER, C., GELDENHUYS, G. & GOTT, M. (2018), Interventions to reduce social isolation and loneliness among older people: An integrative review. *Health & Social Care in the Community*, 26. <https://doi.org/10.1111/hsc.12367>.
- GARDNER, W. L., PICKETT, C. L., JEFFERIS, V., & KNOWLES, M. (2005). On the outside looking in: Loneliness and social monitoring. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(11), 1549-1560.
- HANSSON, R. O., BRIGGS, S. R., & RULE, B. L. (1990). Old age and unemployment: Predictors of perceived control, depression, and loneliness. *Journal of Applied Gerontology*, 9(2), 230-240.
- HOLT-LUNSTAD, J., SMITH, T. B., BAKER, M., HARRIS, T., & STEPHENSON, D., (2015). Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: A meta-analytic review. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 227-237.
- LAWSON, R. (2006). The science of cycology: Failures to understand how everyday objects work. *Memory & Cognition*, 34(8), 1667-1675.
- MASI, C. M., CHEN, H.-Y., HAWKLEY, L. C., & CACIOPPO, J. T. (2010). A meta-analysis of interventions to reduce loneliness. *Personality and Social Psychology Review*, 15(3), 219-266.
- MORENGA, L., MALLARD, S., & MANN, J., (2013). Dietary sugars and body weight: Systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies. *BMJ*. 346. <https://doi.org/10.1136/bmj.e7492>.
- OLSON, K., & WONG, E. (2001). Loneliness in marriage. *Family Therapy*, 28(2), 105-111.
- PERLMAN, D. & PEPLAU, L. A. (1982). Theoretical approaches to loneliness. In L. A. Peplau (Ed.), *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy* (pp. 123-134). Hoboken, NJ: Wiley & Sons.
- PINQUART, M. (2003). Loneliness in married, widowed, divorced, and never-married older adults. *Journal of Social and Personal Relationships*, 20(1), 31-53.
- SCHNITTKER J. (2007). Look (closely) at all the lonely people: Age and the social psychology of social support. *Journal of Aging and Health*, 19(4), 659-682.
- VINEY, L. L. (1985). "They call you a dole bludger": Some experiences of unemployment. *Journal of Community Psychology*, 13(1), 31-45.

Comment la BVA Nudge Unit a contribué à aider le gouvernement français avec les Sciences comportementales dans la gestion de la crise du Covid-19

Eric Singler

Directeur Général BVA Group

CEO BVA Nudge Unit, Président de NudgeFrance

eric.singler@bva-group.com @thobava

1. Entre intention et action...

Le 12 mars 2020, le président de la République Emmanuel Macron fait une allocution télévisée durant laquelle il déclare : « *J'invite tous les Français à limiter leurs déplacements au strict nécessaire* »⁽¹⁾. L'adresse est solennelle. Le Président en appelle à la responsabilité de chacun pour maîtriser cette crise dont la France commence à subir les conséquences.

Mais le week-end suivant, il fait globalement très beau en France ! Et nombre d'entre nous ont décidé d'en profiter en allant se promener et en se retrouvant dans les mêmes endroits... Le contraire de ce que le Président a réclamé et qui doit permettre de se protéger.

Les sciences Comportementales ont depuis longtemps apporté des explications à cette irrationalité qui s'exprime dans l'écart entre ce que l'on sait qu'il faudrait faire dans son propre intérêt et la réalité de nos comportements. Ce week-end du 14 et 15 mars, les Français ont été alertés sur l'importance de ne pas sortir pour ne pas risquer d'accélérer la pandémie mais cela ne les arrête pas. C'est la résultante de la conjonction de biais cognitifs bien connus : le biais de sur-confiance, qui nous fait surestimer la sécurité de notre situation ; le biais de confirmation, qui conduit ceux qui pensent que la Covid-19 est une « petite grippe » à sélectionner les informations qui confirment leur opinion initiale ; le biais du temps présent, qui incite à survaloriser les avantages immédiats (en l'occurrence profiter d'une belle journée ensoleillée) aux avantages supérieurs à long terme (rester en bonne santé)... le tout agrémenté par un peu d'effet de norme sociale – activée par le nombre de personnes important qui se baladent – confortant les personnes en vadrouille dans la conviction qu'elles ne font rien de mal puisque beaucoup d'autres font la même chose.

Alors le 14 mars, c'est au tour du Premier ministre, Édouard Philippe, de rentrer dans l'arène. Dans son allocution à la télévision⁽²⁾, il revient sur ce que les médias ont mis en avant au travers de nombreuses images : les Français sont dehors et ne suivent pas les consignes données. Il déclare : « *Nous observons que les premières*

(1) Adresse aux Français, 12 mars 2020 – <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2020/03/12/adresse-aux-francais>.

(2) Déclaration de M. Édouard Philippe, 14 mars 2020, <https://www.gouvernement.fr/partage/11444-declaration-de-m-edouard-philippe-premier-ministre-sur-le-covid-19>.

mesures prises de limitation des rassemblements sont imparfaitement appliquées. Après les annonces du Président, jeudi soir, vendredi, et encore ce matin, je suis sorti, et chacun a pu faire cette expérience. Nous avons vu trop de gens dans les cafés, dans les restaurants. » Et Édouard Philippe annonce la fermeture des lieux publics, avant de demander la limitation de toute forme de contact : *« Ce que nous devons faire en ce moment, c'est tout simplement éviter au maximum de se rassembler, limiter les réunions amicales et familiales, n'utiliser les transports en commun que pour aller au travail et seulement si votre présence physique au travail est indispensable, ne sortir de chez soi que pour faire ses courses essentielles, faire un peu d'exercice ou voter. »*

2. Petite histoire d'un simple post

En tant que praticien des sciences comportementales observant ces allers et retours entre les pouvoirs publics, demandant l'adoption de comportements spécifiques, les Français ne les respectant pas et les gouvernants s'en étonnant, je décide de partager ma surprise de cet étonnement gouvernemental.

J'écris un post le 18 mars sur LinkedIn : *« Le gouvernement semble découvrir avec stupéfaction que les humains – en l'occurrence les citoyens français – ne sont pas rationnels : ils adoptent des comportements qui vont à l'encontre de leur propre intérêt sur un sujet pourtant critique qui est leur santé et celle de leurs proches. Pourtant les Sciences Comportementales ont démontré avec force et rigueur l'existence d'un écart majeur entre intention et action. »* L'objet de ce post est de faire réagir à partir d'une proposition très simple que je précise : *« J'appelle solennellement (et humblement) les autorités à la constitution d'une Task Force d'experts en Sciences Comportementales pour travailler aux côtés des autorités de santé afin de concevoir des actions qui vont significativement renforcer l'adoption des gestes barrières. »*

Et de conclure : *« Les expertises sont présentes : il suffit de les mobiliser pour plus d'efficacité et au profit de tous : Stephan Giraud, Mariam Chammat, Michael Nathan, Olivier Oullier, Coralie Chevallier, Sylvain Guerin, Nicolas Fieulaine, Étienne Bressoud. »*

Ce post sera vu par près de 25 000 personnes et sera le point de départ de l'intervention de la BVA Nudge Unit.

Pourquoi ? Par ce que parmi les lecteurs, il y a mon ami Ismaël Emelien. Ismaël est l'ancien Conseiller spécial du président de la République après avoir été le grand animateur de la campagne d'Emmanuel Macron et l'artisan principal de sa victoire. Il a quitté l'Élysée quelques mois auparavant pour créer son cabinet de Conseil Unusual. Mais il reste un citoyen très engagé... et proche du pouvoir. Le soir de la publication de mon post, Ismaël me téléphone pour me dire à la fois qu'il partage mon analyse, l'a fait savoir à l'Élysée et que je devrais être contacté par le ministère de la Santé le lendemain pour en parler, ce qui est effectivement le cas.

Les Sciences Comportementales font donc une entrée par la petite porte et sans que cela ait été pensé en amont. J'apprendrai néanmoins, quelques jours plus tard, que l'équipe « Sciences Comportementales » de la Direction Inter Ministérielle de

la Transformation Publique (DITP) – dont je citais le nom des responsables dans mon post (Stephan Giraud et Mariam Chammat) – a elle-même été contactée par le Service d’Information du Gouvernement (SIG) une semaine auparavant. C’est également avec l’équipe du SIG – et notamment son brillant Directeur Général Michael Nathan et la Responsable du Département Analyse Agnès Balle, que la BVA *Nudge Unit* va être principalement en contact.

Les Sciences Comportementales s’incrument donc dans la gestion de la crise. Jean Castex, nommé le 2 avril Coordinateur Inter Ministériel de la mission sur le déconfinement, complétera le dispositif en invitant la Professeure Coralie Chevallier – dont je citais également le nom dans mon post – à faire partie de la commission pour apporter son expertise en sciences comportementales.

3. S’organiser pour répondre en temps de crise

Le 20 mars est organisé un premier call entre nos interlocuteurs du SIG et la BVA *Nudge Unit* pour définir nos modalités de fonctionnement.

L’objectif est clair : tenter de contribuer – au travers des enseignements des Sciences Comportementales – à la réflexion sur les principales questions que se posent les pouvoirs publics dans la gestion de la crise. Avec un point central : comment encourager l’adoption par les citoyens des comportements bénéfiques à eux-mêmes et la communauté.

Nous décidons d’un process très simple afin d’avoir l’agilité nécessaire pour proposer des réponses dans des temps très rapides qu’impose la crise :

1. avoir un interlocuteur unique de chaque côté : ce sera Agnès Balle pour le SIG et Beltrande Bakoula – Directrice Associée du Pôle Politique Publique – pour la BVA *Nudge Unit* ;
2. un brief du SIG tous les 2 à 3 jours qui les sujets sur lesquels réfléchir ;
3. une réponse dans les 2 jours de la BVA *Nudge Unit* à partir d’une note intégrant des propositions concrètes d’actions.

Du côté de la BVA *Nudge Unit*, nous constituons une équipe interne composée de nos spécialistes sectoriels en Politique publique appuyés par des experts de sujets clés (Communication, digital...) ⁽¹⁾ et définissons un process également très simplifié :

1. à l’issue du brief du SIG, rédaction d’un briefing interne court sur le sujet à traiter ;
2. envoi (par Workplace) du sujet à nos collègues internationaux (bureaux de Londres, New York, Singapour et Santiago du Chili) et nos contacts académiques (par exemple, Nicolas Fieulaine en France ou Liam Delaney en Irlande) pour

(1) *Autour de Beltrande Bakoula et de moi-même, Stéphane Schmaltz, Matthieu Chaigne, Madani Cheurfa, Pauline Le Golvan, Theo Baland, Charles Moulinier-Becher, Alice Debost et Kevin Thebault.*

bénéficier de sources d'inspiration issues de leurs expériences et connaissances respectives ;

3. organisation, sur Teams (nous sommes confinés comme tout le monde...), d'un *brain storming* interne à 4 ou 5 personnes pour concevoir et débattre des idées relatives à l'objectif (J+1) ;
4. rédaction de la note initiale de réponse de réponse qui est circularisée au sein de l'équipe du *brain storming* pour suggestions et commentaires (J+2) ;
5. envoi de la note finale à notre interlocuteur au sein du SIG ;
6. éventuel contact téléphonique avec le SIG pour expliciter la note envoyée.

Il est très clair – et ce sera une faiblesse intrinsèque de notre organisation – qu'il est impossible, dans le temps imparti, de pouvoir effectuer des recherches approfondies sur chaque sujet ou de pouvoir effectuer une expérimentation pour évaluer l'effet des actions envisagées. Je le mentionne car l'expérimentation constitue une étape fondamentale de la démarche en sciences comportementales qui sera totalement absente de notre process.

Nous ne serons donc jamais à même de prouver la pertinence des actions que nous proposons, ni même, lorsque celles-ci seront retenues et appliquées par les pouvoirs publics, de prouver qu'elles ont eu une efficacité spécifique. Nos recommandations se sont donc appuyées sur les enseignements généraux des sciences comportementales et sur des expérimentations passées spécifiques quand celles-ci nous ont apparu être pertinentes au regard du sujet traité.

4. Des sujets stratégiques et des sujets tactiques

Les sujets qui nous ont été proposés par le SIG ont été de nature très différente mais peuvent être classifiés de manière simple entre stratégiques et tactiques.

Les sujets que l'on peut considérer comme stratégiques ont été les suivants :

- ◆ comment rendre cohérent le message Présidentiel sur la double consigne « Restez chez vous » (pour la majorité des Français) et « Allez travailler » (pour les salariés des professions essentielles) ;
- ◆ comment gérer les comportements dans le temps en limitant les effets de la fatigue décisionnelle ;
- ◆ comment limiter l'exercice du droit de retrait afin d'éviter que le pays soit à l'arrêt ;
- ◆ comment limiter la diffusion des *fake news* relatives au Covid-19 ;
- ◆ comment encourager le respect du confinement après l'annonce de la date du déconfinement ;

- ◆ comment informer autour de la réouverture de l'école ;
- ◆ comment préparer les Français à un éventuel re-confinement...

Les sujets d'ordre tactiques ont été les suivants :

- ◆ comment inciter au port du masque à bon escient (en début de confinement) ;
- ◆ comment éviter la saturation du numéro d'urgence (15) ;
- ◆ comment encourager les Français à ne pas se toucher le visage ;
- ◆ comment « nudger » la communication vidéo et digitale auto autour du Covid pour la rendre plus engageante ;
- ◆ comment améliorer la navigation de l'utilisateur de l'application StopCovid...

Cet article ne vise pas à revenir sur le détail de ce qui a été proposé pour chacun de ces sujets mais de proposer une vue d'ensemble sur la nature de l'utilisation des sciences comportementales par le SIG au travers de sa collaboration avec la BVA *Nudge Unit*.

Afin d'illustrer concrètement la nature de cette collaboration, j'ai sélectionné 4 sujets différents sur lesquels je vais tenter de détailler notre travail :

- ◆ les « 3 lignes de front » ;
- ◆ l'encouragement des salariés des professions essentielles à aller travailler ;
- ◆ la gestion de la « fatigue comportementale » ;
- ◆ l'optimisation de l'application StopCovid.

Les 3 lignes de front

Le premier sujet stratégique, qui nous est proposé par le SIG, est celui que nous appelions alors « le double discours contradictoire » : comment communiquer clairement sur les deux appels opposés que sont ceux de « Restez chez Vous » et « Allez travailler ».

Ces deux messages risquaient de créer une perception globale d'incohérence avec, au final, des comportements qui n'auraient pas été ceux souhaités. La clarté constitue un impératif absolu de la communication pour générer de l'engagement et espérer de l'efficacité des messages émis.

Notre brainstorming s'est concentré sur la notion de cadrage du discours. La note qui en est issue – rédigée par Beltrande Bakoula – précisait notre objectif⁽¹⁾ : « *L'enjeu est donc de créer un discours engageant, capable d'emporter tout le monde, en attribuant à chacun un rôle précis dans la lutte contre le coronavirus. Avec une idée sous-jacente : c'est par l'engagement actif de chacun, individuellement, que nous pourrions triompher de l'épidémie.* »

(1) Note BVA Nudge Unit au SIG du 21 mars 2020.

Avec une proposition concrète.

Le président de la République avait utilisé l'expression de « guerre » dans son intervention du 16 mars pour qualifier la situation engendrée par la crise du Covid-19 : « *Nous sommes en guerre, en guerre sanitaire, certes : nous ne luttons ni contre une armée, ni contre une autre Nation. Mais l'ennemi est là, invisible, insaisissable, qui progresse. Et cela requiert notre mobilisation générale.* ». Notre idée de base – initiée par Matthieu Chaigne (Directeur Associé de la BVA Nudge Unit) – était de repartir de ce discours de guerre que les médias avaient relayé de manière forte en créant un terreau qu'il était possible de faire fructifier.

C'est ainsi que nous avons recommandé d'utiliser l'expression des « trois lignes de front » à la fois permettant de donner de la cohérence d'ensemble au discours tout en assignant un rôle clair à chaque groupe au sein de la population, assimilé à une ligne de front : « *Dans une guerre, il y a **des lignes** toutes aussi essentielles dans la lutte contre l'ennemi commun. En appui sur cette métaphore, nous proposons donc la diffusion à très grande échelle d'un message « nudgé » où chacun se replace sur sa ligne et adopte le comportement adéquat.* »

LEUR SANTÉ, MA RESPONSABILITÉ

Comme l'ensemble des Français, j'ai un rôle crucial dans la guerre contre le coronavirus Covid-19.

Je suis responsable de :

- ma santé,
- celle de mes voisins,
- celle de mes proches,
- celle de tous les habitants de mon pays.

J'identifie ma ligne et me tiens strictement aux recommandations correspondantes :



Première ligne

Je fais partie du personnel soignant (hospitalier, médecine de ville, libéral, Ehpad, Samu, centres médico-sociaux...)

Je suis équipé en protections adéquates
(masques, gel hydroalcoolique)
Je respecte scrupuleusement les gestes barrières
Je me rends sur mon lieu de travail quotidiennement
Je reste chez moi le reste du temps



Deuxième ligne

Je suis salarié d'une fonction vitale pour le pays (agent d'entretien, caissier, manutentionnaire...)

Je respecte scrupuleusement les gestes barrières
Je me rends sur mon lieu de travail quotidiennement
Je reste chez moi le reste du temps



Troisième ligne

J'occupe n'importe quelle autre fonction

Je télétravaille
Je fais tout pour aider les deux premières lignes :
j'applique les gestes barrières et je reste à tout prix chez moi

À chaque ligne un comportement spécifique qui concoure au succès commun.

Avec un double enjeu additionnel :

- ◆ alors que pour le personnel soignant, il est clair que l'on appartient à la première ligne de front, ce n'est pas le cas pour ceux qui travaillent dans les secteurs que l'on appellera « essentiels » qui ne s'identifient pas eux-mêmes comme tels. Il n'est

pas évident pour une hôtesse de caisse en hypermarché, ou un chauffeur poids lourd qui livre l'hypermarché en question, de se considérer comme « essentiels ». Il est donc fondamental que la communication leur fasse comprendre qu'ils appartiennent à cette deuxième ligne et que leur rôle est de continuer à travailler pour permettre au pays de fonctionner ;

- ◆ le second enjeu est relatif à l'encouragement de ce dernier comportement : alors qu'existe en France un « droit de retrait » pour chaque salarié qui considère que sa santé est mise en cause par son activité, comment encourager les travailleurs de ses secteurs essentiels à ne pas exercer ce droit de retrait au profit du pays. Ce second enjeu sera l'objet de notre seconde note stratégique.

Dans son allocution du 13 avril, le Président reprend cette idée des trois lignes de front. Il déclare : « *Nos fonctionnaires et personnels de santé, médecins, infirmiers, aides-soignants, ambulanciers, secouristes, nos militaires, nos pompiers, nos pharmaciens ont donné dans cette première ligne toute leur énergie pour sauver des vies et soigner. Ils ont tenu.* »

Et de poursuivre : « *Dans la deuxième ligne, nos agriculteurs, nos enseignants, nos chauffeurs routiers, livreurs, électriciens, manutentionnaires, caissiers et caissières, nos éboueurs, personnels de sécurité et de nettoyage, nos fonctionnaires, nos journalistes, nos travailleurs sociaux, nos maires et élus locaux et j'en oublie tellement aidé par tant de Français qui se sont engagés. Tous ont permis à la vie de continuer au fond.* »

Avant de conclure : « *Et chacun d'entre vous, dans ce que j'ai appelé cette troisième ligne, chacun d'entre vous par votre civisme, en respectant les règles de confinement, grâce aussi à la vigilance de nos policiers et de nos gendarmes, vous avez fait que l'épidémie commence à marquer le pas.* »

Je mentirais si je ne disais pas notre fierté (et oui les praticiens des sciences comportementales que nous sommes sont avant tout humains et donc doués d'un ego non négligeable...) d'entendre le Président évoquer les 3 lignes de front et un peu plus tard de recevoir un encourageant email de la part de nos interlocuteurs du SIG : « *Un grand merci pour ces notes qui sont très utiles et précieuses dans cette période, comme vous avez pu le voir le concept des "lignes" a d'ailleurs été adopté au plus haut niveau...* »

Encourager les professions essentielles à continuer à travailler

Comme je l'ai mentionné précédemment, le comportement souhaité chez les personnes appartenant à la deuxième ligne de front constituait un défi particulier. Pour que celles-ci continuent à aller travailler, encore faut-il qu'elles se reconnaissent elles-mêmes comme partie de ce regroupement très hétéroclite que l'on a appelé les professions essentielles.

Compte tenu de l'importance clé de ce sujet par rapport à la possibilité de chacun d'exercer son droit de retrait, le SIG a souhaité une note spécifique sur le sujet. Celle-

ci, adressée le 25 mars, a proposé une douzaine de recommandations que l'on peut illustrer par les suivantes :

- ◆ **bénéficier d'un messenger puissant : définir de manière précise la liste des fonctions « essentielles » en utilisant le levier d'un « messenger » puissant.** Les sciences comportementales ont montré l'importance du messenger sur l'impact du message à la fois dans la capacité à attirer l'attention de la cible et à encourager efficacement l'adoption du comportement souhaité. Nous avons donc recommandé l'utilisation de la parole Présidentielle pour mentionner le plus clairement possible les professions essentielles. C'est ainsi qu'il citera « *nos agriculteurs, nos enseignants, nos chauffeurs routiers, livreurs, électriciens, manutentionnaires, caissiers et caissières, nos éboueurs, personnels de sécurité et de nettoyage...* » ;
- ◆ **activer les leviers de fierté et de reconnaissance : renforcer l'encouragement à l'adoption du comportement souhaité par l'activation de la fierté liée à celui-ci au travers de la reconnaissance de la Nation.** Aller travailler, alors que la consigne générale est de rester chez soi, constitue un effort spécifique au regard du risque perçu. C'est, d'une certaine manière, risquer sa vie pour sauver celle des autres. Les sciences comportementales ont montré la forte capacité motivationnelle induite par un comportement reconnu par la communauté comme bénéfique à l'ensemble de celle-ci. Les humains sont des êtres profondément sociaux, ce que les autres pensent et disent de chacun de nous est important à nos yeux. Pour renforcer la motivation à aller travailler, nous avons donc recommandé d'activer ce levier de la reconnaissance en proposant la création d'une **distinction honorifique** remise à l'issue de la crise. L'annonce publique de cette mesure était de nature à démontrer l'importance que la Nation attribuait à ce comportement ;
- ◆ **créer des systèmes de récompense immédiate :** dans le même objectif de valorisation, nous avons également proposé la **mise en place d'un système de laisser passer, coupe-file pour les travailleurs essentiels.** Les sciences comportementales ont montré l'importance du biais du temps présent dans nos comportements. Le pouvoir incitatif des avantages immédiats peut être très puissant. L'objectif était donc de compléter le système de reconnaissance lointain qu'est la remise d'une distinction à l'obtention d'un avantage dont chacun pourrait bénéficier sans attendre ;
- ◆ **faire de la saillance sur les conditions d'hygiène au travail :** rassurer sur les conditions d'hygiène afin que les travailleurs des professions essentielles sachent que leur sécurité sanitaire est assurée sur leur lieu de travail afin qu'ils ne se sentent pas en danger. La recommandation consistait à encourager les entreprises à communiquer régulièrement à leurs salariés ce qui est mis en œuvre pour assurer leur sécurité (protocoles de sécurité sanitaire mis en place...) tout **en à** rendant visibles les actions mises en place pour assurer la bonne hygiène (faire savoir quand le lieu de travail a été nettoyé avec des affichettes installées à la vue des salariés, placer à la portée de chaque employé un flacon de gel...)

À chaque fois, la logique de nos recommandations était de tenter **de réduire les barrières à l'adoption du comportement souhaité** (par exemple la perception de

risque) tout en **activant des leviers positifs** qui renforcent la motivation à agir (par exemple la reconnaissance sociale) en cherchant à créer le maximum de saillance sur les interventions.

La gestion du temps

La question du temps a été au cœur des réflexions des décisionnaires publics dans la gestion de la crise du covid-19. Dès le début de celle-ci, une polémique forte entre spécialistes de sciences comportementales s'était développée au Royaume-Uni autour du concept de « fatigue comportementale » : les humains ne seraient pas à mêmes d'adopter des comportements contraignants de manière durable, y compris lorsque c'est à leur bénéfice ultime.

Une lettre ouverte au gouvernement anglais, signée par plus de plus de 600 experts des sciences comportementales, a été publiée pour s'insurger contre le choix effectué par celui-ci de ne pas prendre de mesures contraignantes trop tôt afin de ne pas activer cette « fatigue comportementale ».

En France, dès le démarrage du confinement, le SIG s'inquiète du risque d'abandon progressif par les Français des règles imposées à ceux-ci et nous interroge donc sur la manière d'encourager durablement les Français à respecter les instructions gouvernementales.

Notre note est adressée le 26 mars au SIG. En préambule de nos recommandations, nous rappelons les principaux facteurs explicatifs de ce risque de fatigue comportementale. Tout d'abord de nombreux biais fondamentaux sont en jeu : sur-confiance et optimisme comparatif, statu quo, distance psychologique, temps présent... À ceux-ci s'ajoutent des facteurs plus spécifiques liés à la crise elle-même et au confinement : le sentiment d'isolement et de perte de liberté, l'ennui, la promiscuité dans certains logements, la peur pour son emploi/son avenir économique, la peur de « ramener la maladie chez soi » pour les travailleurs essentiels...

Sans activation spécifique, le risque était donc élevé d'un abandon progressif des règles de sécurité. Pour faire face à celui-ci, nous avons proposé les recommandations suivantes :

- ◆ lutter contre l'incertitude : redonner aux individus de la maîtrise sur la situation ;
- ◆ communiquer de manière positive ;
- ◆ marteler les messages clés pour créer des réflexes, des routines ;
- ◆ redonner de la perspective temporelle ;
- ◆ construire un sentiment de communauté ;
- ◆ faire preuve d'empathie et reconnaître l'importance des efforts effectués ;
- ◆ activer la norme sociale au travers de messages signifiants et des images emblématiques des bons comportements ;

- ◆ créer un outil digital gouvernemental pour une communication centralisée et maîtrisée.

En sciences comportementales, nous savons que les recommandations d'ordre général sont largement insuffisantes pour encourager l'adoption des comportements souhaités. Tout est affaire d'exécution. Mon ami – le Professeur Dilip Soman ⁽¹⁾ – a écrit un passionnant ouvrage sur ce sujet qu'il a intitulé « *The Last Mile* » ⁽²⁾ et met l'accent sur l'importance clé de ces actions – souvent ignorées – du dernier mètre pour la réussite finale. C'est tout le concept de *nudge*, ces petits coups de pouce dont l'influence peut être si importante quand ils sont bien pensés et exécutés.

Chacune de nos recommandations globales a donc toujours été déclinée au travers de propositions d'actions concrètes même si cette déclinaison est de nature différente lorsque l'on traite un sujet stratégique ou tactique.

Pour « lutter contre l'incertitude en redonnant aux individus de la maîtrise de la situation », nous avons commencé par l'évidence : « *Donner de l'information régulière sur l'avancée de la situation d'un point de vue global via une communication gouvernementale par SMS, réseaux sociaux, médias régulière (tous les jours ou tous les deux jours, a minima une fois par semaine).* » Sur la même thématique informationnelle, nous avons recommandé de développer une application (en fait ce sera finalement un compte WhatsApp du gouvernement sur la Covid-19) pour fournir par défaut tous les jours de l'information fiable à tous les citoyens qui le souhaitent.

Au-delà du principe évident d'une communication claire et régulière, nous avons mis l'accent sur le contenu et la tonalité de la communication gouvernementale à l'aune des sciences comportementales.

Sur le contenu, nous savons que l'activation de l'aversion au risque constitue un levier comportemental puissant : communiquer sur le nombre de morts était fondamental pour ancrer l'idée de danger pour soi et ses proches afin de renforcer le respect du confinement et des gestes barrières. D'autant plus, qu'au-delà des biais dont nous avons déjà parlé et qui concourent au déni devant le danger, il faut se souvenir qu'une rumeur avait couru lors de l'apparition d'une épidémie qui ne serait qu'une grippe supplémentaire.

Mais, une grande partie de l'enjeu était de ne pas créer un sentiment de panique devant les chiffres de mortalité en associant ceux-ci à des nouvelles rassurantes. Nous avons donc recommandé de communiquer systématiquement autour des bonnes nouvelles que peuvent être le nombre de malades guéris ou celui des progrès de la mobilisation du pays (corps médical mais aussi l'armée...). En bref, donner des raisons d'espérer et des preuves de progrès. Pour lutter contre l'incertitude et de ne pas devenir anxiogène, il était aussi fondamental de mettre l'accent sur le positif et de donner des perspectives démontrant de la maîtrise.

(1) Dilip Soman, Professeur à la Rotman University de Toronto, Directeur du laboratoire BEAR (Behavioral Economics in Action at Rotman).

(2) « *The last mile – Creating Social and Economic Value from Behavioral Insights* » – University of Toronto Press (2015).

Sur la tonalité de la communication, nous avons souligné l'importance de l'empathie vis-à-vis des citoyens. Il était fondamental de reconnaître la difficulté de la situation pour chacun et les efforts effectués et associer les progrès obtenus aux comportements individuels dans une dimension collective.

Au-delà de la communication, nous avons également recommandé de concevoir des outils pour aider les Français à mieux vivre leur confinement avec des conseils pratiques et des *toolkits* directement utilisables sur les problématiques de travail à la maison, d'éducation des enfants, de port du masque... Le sujet était là de tenter de mettre en pratique le fameux « *Make it easy* » que Richard Thaler considère comme le mantra du *nudge* : si vous voulez favoriser l'adoption d'un comportement, rendez celle-ci la plus facile possible. Là, notre ambition était d'aider concrètement les gens à mieux vivre leur quotidien pour que celui-ci soit durablement acceptable.

Et au final, marteler, au travers de slogans les plus impactants possible, les comportements souhaités. Que ceux-ci deviennent connus et évidents pour tous, que ce soit les consignes générales de type « Sauvez des vies – Restez chez Vous » mais aussi les gestes barrières, dont le nombre et parfois la complexité, rendait l'application difficile. Pour créer de nouvelles routines et habitudes à grande vitesse, le « systématisme » de l'appel aux comportements souhaités sur tous les supports possibles était un facteur clé majeur.

Au-delà de problématiques très fondamentales et larges, nous avons également beaucoup travaillé sur des sujets plus tactiques à l'instar de l'optimisation de l'application StopCovid.

Un sujet tactique : l'application StopCovid

Là encore, tout s'est passé très vite : un appel le 18 mai pour participer à un atelier le 19 avec l'équipe pluridisciplinaire qui avait été en charge du développement de l'application StopCovid et des membres de l'équipe « Sciences Comportementales » de la DITP. Le but : optimiser la maquette proposée au regard des enseignements des sciences comportementales.

Nous n'avions pas participé à son développement jusqu'à cet atelier mais été sollicité précédemment sur le sujet de l'encouragement à son téléchargement. Nous avons donc réalisé une note le 4 mai mettant en avant plusieurs directions :

- ◆ créer un ancrage positif autour du bénéfice fort de son utilisation pour la santé ;
- ◆ communiquer sur la préservation des données personnelles (avec une charte d'engagement de l'État, des messages emblématiques de cette préservation...)
- ◆ associer au nom StopCovid un *tagline* positif et incitatif de type « Protégez les vôtres, protégez-vous, protégez-nous » ;
- ◆ faire de la saillance sur l'application en utilisant tous les canaux de communication disponible...

Et le 11 mai, nous avons également été contactés pour donner notre avis sur les différents logos présélectionnés par l'équipe de développement.

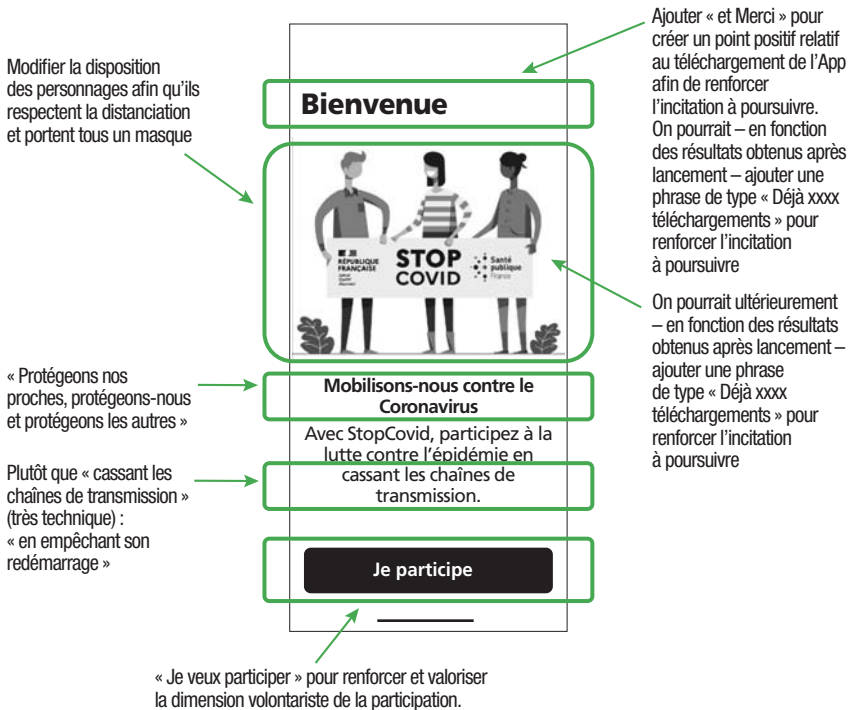
Les 4 voies étaient les suivantes :



Notre recommandation est allée à la voie de gauche (qui sera celle choisie) en arguant de la force de sa simplicité et la réassurance qu'il communique par l'utilisation des signifiants de l'État que sont les couleurs du drapeau et l'emblème de Marianne. Les 2 voies de droite nous apparaissaient, en outre, trop conceptuelles.

Mais notre intervention a surtout consisté dans un travail – écran par écran – d'optimisation de la maquette proposée avec l'objectif de mettre en évidence encore plus fortement à la fois le bénéfice de l'utilisation de l'application tout en rassurant sur la crainte liée aux données personnelles au travers d'un langage simple et direct, en empathie avec les utilisateurs.

Voilà un exemple de la nature de nos recommandations :



Le titre « confidentialité » est clair mais pourrait être personnalisé avec : « Vos données sont protégées »

« StopCovid est conforme à la réglementation qui garantit la protection de vos données »

« Vos données de géolocalisation ne sont ni enregistrées ni échangées »

Le terme « pseudo-identifiants éphémères » est très technique et devrait être modifié pour plus de clarté

Le terme « chiffrées » semble lui aussi trop technique et ambigu. Lui préférer un autre terme : « indécodable, indéchiffrable... »

Afin de renforcer la motivation à utiliser StopCovid, le bénéfice peut être spécifié : « vous pourrez protéger vos proches et les personnes que vous avez croisées en partageant... »

<

Confidentialité

StopCovid et RGPD

StopCovid suit le règlement général sur la protection des données.

Plus d'informations sur RGPD >

Comment les données sont échangées ?

StopCovid utilise uniquement le Bluetooth de votre téléphone.

Aucune donnée de géolocalisation n'est échangée ou enregistrée.

Quelles données sont échangées ?

Les données échangées entre deux téléphones via Bluetooth sont des pseudo-identifiants éphémères.

Où sont stockées les données ?

Les données sont stockées sur votre téléphone et elles sont chiffrées. En cas de test positif et avec votre consentement,

vous pourrez partager sur le serveur de l'autorité de santé cet historique de proximité.

Combien de temps sont-elles stockées ?

Les données sont stockées sur le

Accepter

Au final, voici un comparatif avant (« maquette » à gauche) et après (« version finale » à droite) nos recommandations sur 3 écrans : la page d'accueil, celle relative aux objectifs de l'application et la dernière concernant l'incitation à son partage.



Sur l'écran d'accueil, plutôt que « Mobilisons-nous contre le coronavirus », tenter de renforcer l'implication personnelle avec un message mettant en avant les avantages directs pour soi et ses proches : « Protégeons nos proches, protégeons-nous, protégeons les autres ».

Sur les objectifs et le fonctionnement de l'application, plutôt que « je casse les chaînes de contamination » qui est un langage technique qui n'ajoute rien à l'incitation à télécharger StopCovid, « Je protège mes proches et les autres » qui renouvelle le message fondamental.

Enfin sur l'écran incitatif au partage, plutôt que « Plus nous sommes nombreux à l'utiliser, mieux ça marche » – dont on peut penser que le « mieux ça marche » ne constitue pas un argument fort et clair.

On pourrait penser que ce ne sont que des modifications marginales. Et il est difficile de dire le contraire. Mais les sciences comportementales ont abondamment démontré l'impact spectaculaire qu'un simple changement de mot peut générer en termes de réaction comportementale. Encore une fois, tenter d'apporter de la rigueur jusque dans l'exécution ultime (une couleur, un visuel, un mot, la hiérarchie de l'information...) est un exercice absolument indispensable pour maximiser les chances d'encourager l'adoption du comportement bénéfique souhaité.

C'est que nous avons cherché à faire dans cette intervention comme dans de nombreuses autres relatives au site internet, aux différentes vidéos utilisées à la télévision et dans les médias, l'application WhatsApp... contribuer à la réflexion générale mais également travailler sur les détails de l'exécution de chaque outil ou communication proposée.

En conclusion, une crise qui a fait progresser l'intérêt pour l'application des Sciences Comportementales en France

Comme je l'ai montré au début de cet article, les Sciences Comportementales n'avaient pas été pensées en amont de la crise en tant qu'outil de gestion de celle-ci. C'est presque par hasard qu'elles ont été appliquées grâce à l'intervention d'individus importants et convaincus de leur apport, comme Ismaël Emelien et Michael Nathan. Il y a donc des progrès majeurs à effectuer pour une intégration véritable de celles-ci comme levier d'action complémentaire pour des politiques publiques plus efficaces dans la foulée du travail effectué par Stephan Giraud et son équipe Sciences Comportementales de la DITP.

Mais, sans qu'il soit possible de prouver – comme je l'ai souligné – la réalité de leur apport puisqu'aucune expérimentation rigoureuse n'a pu être effectuée, je considère que les Sciences Comportementales sortent renforcées de cette crise.

Jean Castex – maintenant Premier ministre – avait senti son apport potentiel en invitant Coralie Chevallier à faire partie de la Commission sur le déconfinement et a confirmé par la suite l'importance de sa contribution. C'est désormais un avantage important pour les Sciences Comportementales que d'avoir un personnage de cette stature convaincu de son intérêt.

Et Michael Nathan – Directeur du SIG et à ce titre au cœur du fonctionnement de l'État – écrivait à Beltrande Bakoula et moi-même à l'issue de notre partenariat : *« Je tenais à vous envoyer cet e-mail alors que nous arrivons dans la phase 2 du déconfinement pour vous remercier chaleureusement de votre soutien infailible tout au long de cette crise. Vos notes et nos échanges ont été très utiles et précieux... Cette crise aura eu le mérite d'accélérer notre ambition de placer le nudge et les sciences comportementales au cœur de nos actions de communication au quotidien. Je crois que nous sommes tous ressortis de cette période en étant encore plus convaincus de leurs apports ! »*

Alors, bien sûr nous avons encore beaucoup de progrès à faire, avec une route qui sera sans doute trop longue au regard de notre impatience, mais la dynamique des Sciences Comportementales est là.

L'imagerie sensorielle

Un *nudge* pour inciter les enfants à mieux manger à l'heure du goûter ⁽¹⁾

Pierre Chandon

INSEAD

Pierre.chandon@insead.edu

Yann Cornil

UBC Sauder, Canada

yann.cornil@sauder.ubc.ca

Celia Hacheffa

INSEAD

celia.hacheffa@gmail.com

Christine Lange

Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation, AgroSup Dijon, CNRS, INRAE, Université Bourgogne Franche-Comté

christine.lange@inrae.fr

Sophie Nicklaus

Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation, AgroSup Dijon, CNRS, INRAE, Université Bourgogne Franche-Comté

sophie.nicklaus@inrae.fr

Camille Schwartz

Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation, AgroSup Dijon, CNRS, INRAE, Université Bourgogne Franche-Comté

camille.schwartz@inrae.fr

(1) Ce chapitre est un résumé des deux articles suivants :

1. Schwartz Camille, Lange Christine, Hacheffa Celia, Cornil Yann, Nicklaus Sophie, and Chandon Pierre (2020), Effects of snack portion size on anticipated and experienced hunger, eating enjoyment, and perceived healthiness among children, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17 (1), 70. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00974-z>;

2. Lange Christine, Schwartz Camille, Hacheffa Célia, Cornil Yann, Nicklaus Sophie, and Chandon Pierre (2020), Portion size selection in children: Effect of sensory imagery for snacks varying in energy density, *Appetite*, 150 (July), 104656. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104656>.

Résumé

Les enfants pensent à tort que, plus un goûter est copieux, plus il est délicieux. Le nudge d'imagerie sensorielle aide à leur faire choisir des portions plus raisonnables.

Introduction

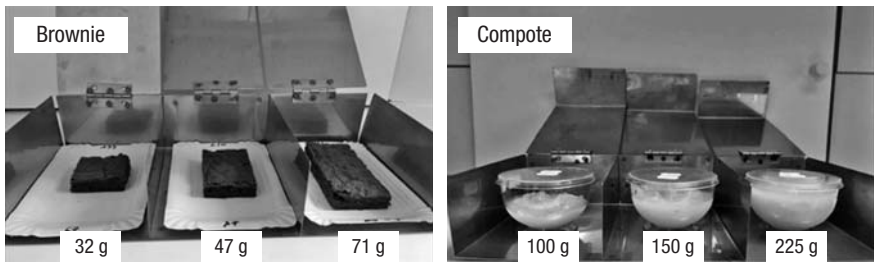
À l'heure de goûter, on peut partager les enfants en deux groupes : ceux qui ont faim et ceux qui ont très faim. Il n'est donc pas rare qu'ils réclament des portions importantes de gâteaux et autres aliments riches en calories qui dépassent la portion recommandée pour leur âge et leur activité physique. En tant que parent ou éducateur, comment pouvons-nous les inciter à mieux manger sans tomber dans la réprimande ou la leçon de nutrition vite oubliée ? Deux études que nous avons publiées récemment apportent des arguments et des astuces pour inciter les enfants à modérer d'eux-mêmes leur consommation de goûters riches en calories, sans restreindre leur consommation d'aliments à base de fruits.

Dans un monde idéal, le goûter devrait être équilibré et composé en grande partie de fruits. Mais quand on sait que seuls 23 % des enfants entre 6 et 17 ans consomment les cinq fruits et légumes recommandés (*Équipe de surveillance et d'épidémiologie, 2017*), il est évident que le goûter de beaucoup d'enfants comprend des aliments riches en calories, à donc consommer avec modération. Le problème est que peu d'enfants se satisfont spontanément de la portion recommandée qui est étonnamment petite pour des aliments à forte densité calorique. Pour un brownie par exemple, la portion recommandée est de seulement 30 g (soit 142 kcal), c'est-à-dire presque trois fois moins que les brownies de McDonald's (qui contiennent 372 kcal).

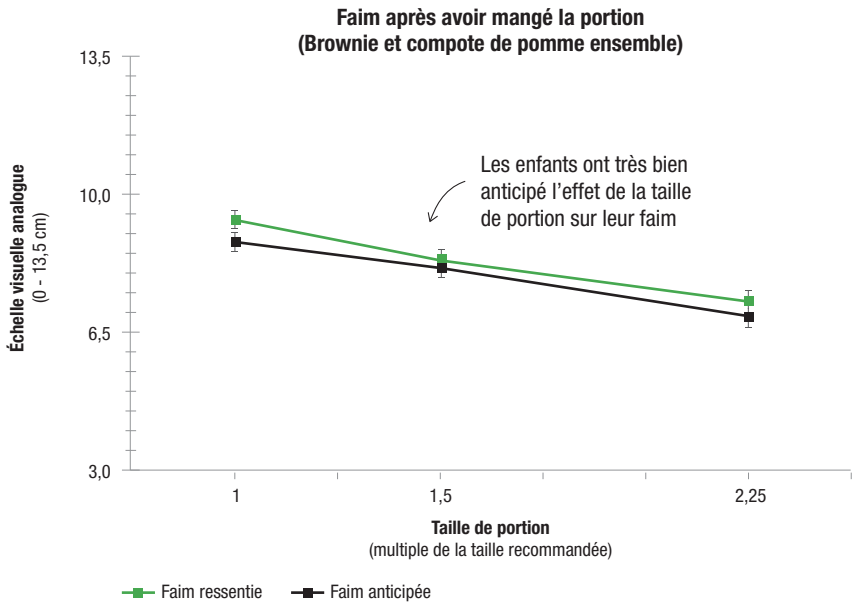
À défaut d'inciter les enfants à choisir un goûter de taille plus petite avec un discours axé sur la santé, il est possible de les aider à réaliser que choisir un goûter de taille plus petite est le meilleur choix qu'ils peuvent faire du strict point de vue du plaisir qu'ils auront à le déguster. Pour cela, il est tout d'abord nécessaire de comprendre comment les enfants perçoivent l'impact de la taille de portion sur leurs sensations et de vérifier si leurs attentes avant consommation sont conformes à leur ressenti après la consommation. C'est l'objectif de la première étude publiée dans la revue scientifique *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* (Schwartz et al. 2020), qui démontre notamment que les enfants sous-estiment le plaisir qu'ils auront à consommer une portion raisonnable. Partant de ce constat, la seconde étude publiée dans la revue *Appetite* (Lange et al. 2020) examine l'efficacité de l'imagerie sensorielle, une intervention qui a fait ses preuves pour aider les adultes à mieux anticiper les effets de la taille de portion (Cornil and Chandon 2016a) mais pas encore testée auprès d'enfants pour différents types d'aliments.

Étude 1 : les enfants savent-ils anticiper les effets de la taille des portions d'aliments du goûter sur leurs sensations de plaisir et de faim et sur leur santé ?

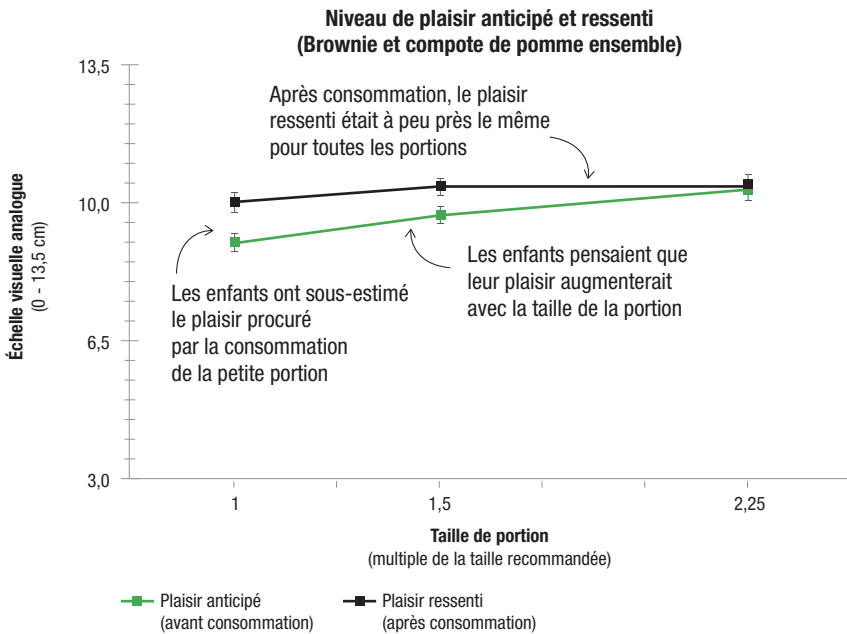
Dans la première étude, nous avons demandé à 83 enfants âgés de 8 à 11 ans d'anticiper le plaisir qu'ils ressentiraient après avoir consommé différentes quantités de brownie ou de compote de pomme. Nous leur avons également demandé d'estimer s'ils pensaient avoir encore faim après chaque portion et si ces portions étaient bonnes pour la santé. Les enfants ont répondu à ces questions pour trois portions, celle recommandée pour leur âge, une portion 50 % plus grande, et une portion 125 % plus grande. Au cours de six sessions ultérieures, les enfants ont répondu aux mêmes questions mais cette fois après avoir mangé une des trois portions de ces deux aliments. Les portions étaient placées dans une boîte conçue à cet effet afin de permettre aux enfants de consommer chaque portion sans voir les autres et sans être vus des autres enfants, afin d'éviter les biais de comparaison.



Les prédictions des enfants se sont avérées extrêmement justes lorsqu'il s'agissait d'anticiper leur niveau de faim après avoir mangé chaque portion, niveau qui diminuait sans surprise au fur et à mesure que la taille de la portion augmentait.



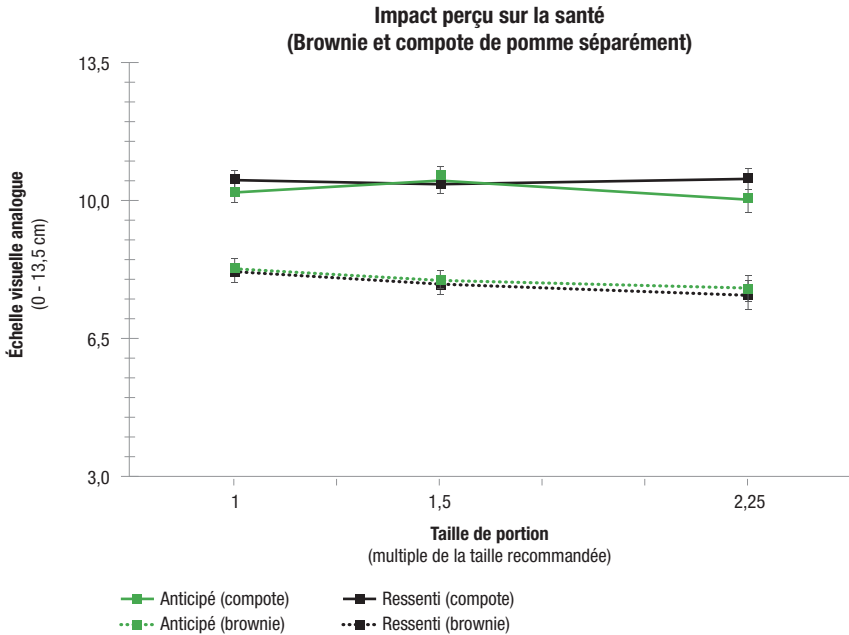
En revanche, les enfants ont mal anticipé les effets de la taille de la portion sur le plaisir. Comme le montre la figure ci-dessous, ils pensaient qu'ils apprécieraient plus les grandes portions que les petites. En réalité, ils ont autant apprécié la grande portion que la moyenne ou que la plus petite. En conséquence, les enfants ont sous-estimé à quel point ils apprécieraient en réalité la plus petite portion, qui est la taille de portion recommandée.



2

Pour les perceptions d'impact sur la santé, les résultats étaient tout à fait différents. Les enfants ont bien réalisé que la compote de pommes est un goûter plus sain que le brownie. En revanche, ils ont été totalement insensibles à la taille de la portion, estimant que consommer un brownie de 71 g n'est pas pire pour la santé qu'en consommer un de 32 g. Ces résultats confirment donc que, pour les enfants comme pour les adultes, l'effet sur la santé de l'alimentation dépend davantage de la qualité des aliments que de la quantité consommée.

La conclusion principale de cette étude est que les enfants pensent – à raison – qu'ils auront moins faim s'ils choisissent une grande portion de goûter, pensent – à tort – qu'une grande portion leur donnera plus de plaisir qu'une petite portion, et pensent – également à tort – qu'une grande portion (notamment d'aliment riche en calorie) n'est pas pire pour la santé qu'une petite portion. Dans ces conditions, on comprend qu'ils choisissent naturellement de grandes portions. Comment alors les inciter à choisir de plus petites portions de brownie tout en continuant à choisir de grandes portions de compote lorsqu'ils ont faim ? C'était le sujet de la deuxième étude (Lange *et al.* 2020), décrite ci-dessous.



Étude 2 : l'imagerie sensorielle peut-elle faire préférer une taille de portion plus raisonnable ?

Plusieurs études ont étudié la raison pour laquelle le plaisir dépend peu de la taille de la portion (*Garbinsky, Morewedge, and Shiv, 2014 ; Rode, Rozin, and Durlach, 2007*). Leur conclusion est que le plaisir total ressenti à la fin d'un plat n'est pas la somme du plaisir ressenti à chaque bouchée, mais sa moyenne. Or chaque bouchée supplémentaire ajoute un peu moins de plaisir que la précédente (*Galak and Redden, 2018*). Lorsqu'on consomme une grosse portion de gâteau au chocolat par exemple, les dernières bouchées sont écœurantes et elles font donc baisser la moyenne. C'est d'ailleurs pour cela qu'on les regrette souvent.

Pourtant, lorsque la plupart des gens doivent choisir entre une petite ou grande portion, ils ont tendance à se concentrer sur la faim et à négliger le plaisir. On appelle ceux qui privilégient le plaisir à la faim les « mangeurs épicuriens ». Dans une étude antérieure (*Cornil and Chandon 2016b*) nous avons d'ailleurs créé un test pour déterminer son score de mangeur épicurien. Ce test est disponible en ligne <http://www.tinyurl.com/epicureaneater>. Le remplir sur le site permet de savoir où on se situe par rapport au reste des répondants.

TEST DU MANGEUR ÉPICURIEN

Merci de lire avec attention les phrases ci-dessous et de choisir si vous êtes « Pas du tout d'accord » (1), « Pas d'accord » (2), « Plutôt pas d'accord » (3), « Ni d'accord ni en désaccord » (4), « Plutôt d'accord » (5), « D'accord », ou « Tout à fait d'accord » (7).

1. Si j'essaie, je peux imaginer clairement et facilement le goût de nombreux plats.
2. Mes amis disent de moi que je suis un gourmet.
3. La cuisine est un art majeur, tout comme la musique ou la peinture.
4. J'aime discuter du goût des aliments avec mes amis.
5. Il y a beaucoup de beauté dans la nourriture.
6. Je peux facilement trouver les mots pour décrire le goût de nombreux aliments.
7. J'apprécie l'aspect visuel, l'arôme, le goût et la texture en bouche des aliments davantage que la moyenne des gens.

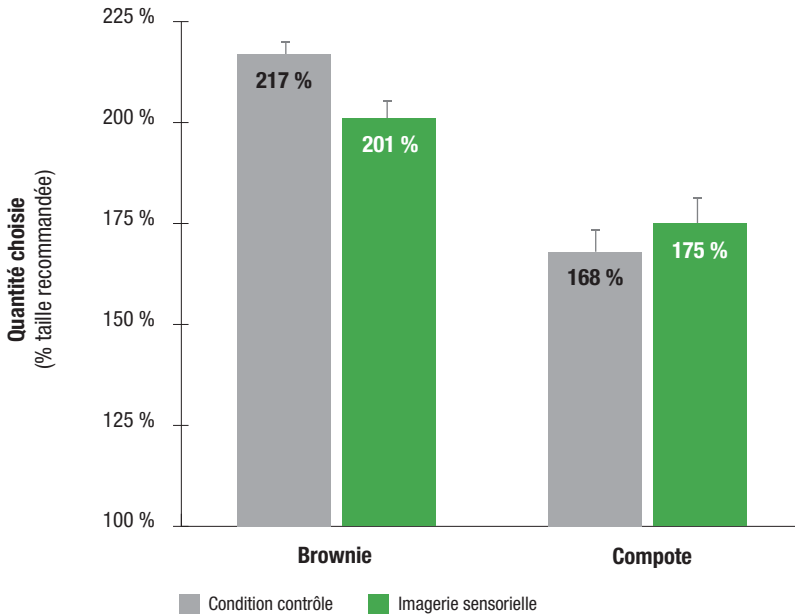
2

Pour replacer le plaisir au centre de la décision, nous avons donc utilisé une technique, appelée imagerie sensorielle, qui est facile à utiliser avec les enfants. Dans cette seconde étude, réalisée à l'école primaire pendant le temps périscolaire, les enfants avaient le choix entre les trois quantités de brownies et de compote déjà utilisées dans la première étude. La petite taille, celle recommandée, était de 100 grammes de compote et 32 g de brownie. Comme dans l'étude précédente, la portion moyenne était 50 % plus grande que la petite et la grande portion était 50 % plus grande que la moyenne.

Les enfants ont été divisés en deux groupes. Un premier groupe d'enfants a suivi les instructions d'imagerie sensorielle. Nous leur avons montré trois images de desserts appétissants et nous les avons encouragés à utiliser leurs cinq sens pour imaginer les multiples saveurs, arômes, et textures de ces desserts. Nous avons montré au second groupe (le groupe « témoin ») des images de différents lieux de vacances et nous leur avons demandé d'utiliser leurs cinq sens pour imaginer les odeurs, les sons et les sensations qu'ils ressentiraient dans ces lieux.

Le graphique ci-dessous montre que les enfants ont presque tous choisi des portions plus grandes que la portion recommandée, probablement en lien avec leur état de faim. Le résultat principal est que la quantité moyenne choisie par les enfants est passée de 217 % de la taille de portion recommandée dans le groupe « témoin » à 201 % dans le groupe d'imagerie sensorielle alimentaire. Cette réduction de 7 % (soit 22 kilocalories en moins) ne représente pas une baisse très élevée mais elle est statistiquement significative et elle est entièrement due aux choix des enfants, sans contrainte ou grand discours, simplement après avoir imaginé les saveurs, arômes,

et textures de différents desserts. Autre bonne nouvelle, l'imagerie sensorielle n'a pas réduit la quantité de compote choisie par les enfants.



Au total, cette deuxième étude a montré que l'imagerie sensorielle peut aider à inciter les enfants à choisir eux-mêmes des goûters meilleurs pour la santé, c'est-à-dire avec une portion raisonnable de gâteaux et une bonne portion de fruits.

Conclusion

Dans l'alimentation, nous avons tous tendance à mettre l'accent sur la qualité (ce qu'on mange) plus que sur la quantité (combien on mange). Or les deux sont bien évidemment importants (*Liu et al., 2019 ; Oakes, 2005*). C'est la raison pour laquelle il est souvent plus facile de modifier les quantités consommées que le choix des aliments. Aider les enfants à réaliser qu'une quantité importante n'est pas forcément gage de plaisir peut être une approche pour les aider à manger avec modération, à l'heure du goûter ou à d'autres moments de la journée. Et ce qui est valable pour les enfants l'est également pour les parents.

Les auteurs

Pierre Chandon est professeur de marketing à l'INSEAD, titulaire de la chaire L'Oréal marketing, innovation et créativité, et directeur du centre multidisciplinaire des sciences comportementales Sorbonne Universités INSEAD. Pierre étudie les solutions innovantes en marketing alimentaire – en particulier le design de portion et packaging – pour améliorer la santé et bien-être des consommateurs tout en

préservant la croissance des entreprises et le plaisir de manger. Ses recherches ont été publiées dans des revues scientifiques en marketing, psychologie, et nutrition.

Yann Cornil est maître de conférences en marketing et sciences comportementales à l'Université de Colombie Britannique (UBC), Vancouver, Canada. Il est titulaire d'un doctorat en Marketing de l'INSEAD. Yann étudie le marketing alimentaire, les liens entre plaisir et santé, les croyances alimentaires, et la perception multisensorielle. Ses recherches ont été publiées dans des revues scientifiques en marketing, psychologie, et nutrition.

Celia Hachefa est ingénieure agronome spécialisée en nutrition humaine. Elle s'est intéressée aux comportements alimentaires, en particulier aux choix des tailles de portions chez Mondelez International. Célia a ensuite participé aux travaux des deux études résumées ci-dessus dans le cadre de son travail à l'INSEAD. Elle travaille désormais dans la grande distribution.

Christine Lange est ingénieure de recherche CNRS au Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation. Au sein de la plateforme ChemoSens du CSGA, le travail de Christine est de concevoir, développer, adapter, expérimenter et valoriser de nouvelles méthodologies dans le cadre de projets de recherche en lien avec les préférences et les comportements alimentaires de l'adulte et de l'enfant. Ses recherches ont été publiées dans des revues scientifiques en analyse sensorielle, étude du comportement de consommateur et en nutrition.

Sophie Nicklaus est directrice de recherches à INRAE, responsable de l'équipe « Déterminants du comportement alimentaire au cours de la vie, relations avec la santé » du Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation. Sophie cherche à comprendre les facteurs et les périodes clés dans le développement du comportement alimentaire des enfants, pour mettre en œuvre des leviers pour une alimentation saine et durable en population. Ses recherches ont été publiées dans des revues scientifiques en nutrition, pédiatrie et psychologie.

Camille Schwartz est chercheuse au CSGA à Dijon. Camille travaille sur les déterminants du comportement alimentaire des nourrissons et des enfants et s'intéresse plus particulièrement aux déterminants précoces des comportements associés à un défaut du contrôle de la prise alimentaire, aux choix de taille de portions, aux préférences alimentaires ainsi qu'aux pratiques parentales de nourrissage. Les résultats de ses travaux visent notamment à éclairer les instances de santé publique, ainsi que les professionnel.le.s de la santé et de la petite enfance sans oublier les parents. Ses recherches ont été publiées dans des revues scientifiques en nutrition, en lien avec le comportement alimentaire et en psychologie.

Bibliographie

CORNIL, Y. and CHANDON, P. (2016a), Pleasure as a Substitute for Size: How Multisensory Imagery Can Make People Happier with Smaller Food Portions, *Journal of Marketing Research*, 53(5), 847-64.

--- (2016b), Pleasure as an ally of healthy eating? Contrasting visceral and Epicurean eating pleasure and their association with portion size preferences and wellbeing, *Appetite*, 104, 52-59.

ÉQUIPE DE SURVEILLANCE ET D'ÉPIDÉMIOLOGIE, NUTRITIONNELLE (2017), *Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition* (Esteban) 2014-2016. Volet nutrition. Chapitre Activité physique et sédentarité, 58.

GALAK, J. and REDDEN, J. P. (2018), The Properties and Antecedents of Hedonic Decline, *Annual Review of Psychology*, 69(1), 1-25.

GARBINSKY, E. N., MOREWEDGE, C. K., and SHIV, B. (2014), Interference of the End: Why Recency Bias in Memory Determines When a Food Is Consumed Again, *Psychological Science*, 25(7), 1466-74.

LANGE, C., SCHWARTZ, C., HACHEFA, C., CORNIL, Y., NICKLAUS, S., and CHANDON, P. (2020), "Portion size selection in children: Effect of sensory imagery for snacks varying in energy density," *Appetite*, 150 (July), 104656.

LIU, P. J, HAWS, K. L, SCHERR, K., REDDEN, J. P, BETTMAN, J. R, and FITZSIMONS, G. J (2019), The Primacy of "What" over "How Much": How Type and Quantity Shape Healthiness Perceptions of Food Portions, *Management Science*, 65(7), 3353-81.

OAKES, M. E. (2005), Stereotypical Thinking about Foods and Perceived Capacity to Promote Weight Gain, *Appetite*, 44(3), 317-24.

RODE, E., ROZIN, P., and DURLACH, P. (2007), Experienced and remembered pleasure for meals: Duration neglect but minimal peak, end (recency) or primacy effects, *Appetite*, 49(1), 18-29.

SCHWARTZ, C., LANGE, C., HACHEFA, C., CORNIL, Y., NICKLAUS, S., and CHANDON, P. (2020), Effects of snack portion size on anticipated and experienced hunger, eating enjoyment, and perceived healthiness among children, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 70.

Comportements durables

Sciences comportementales et transition écologique : enjeux, contexte et expérimentations au sein des administrations

Laurianne Vagharchakian

*PhD (Direction Interministérielle à la Transformation Publique,
Équipe sciences comportementales)*

Quels sont les enjeux des interventions comportementales en matière de transition écologique ? Quelle place est donnée aux sciences comportementales au sein des administrations pour relever le défi écologique ? À l'heure du réchauffement climatique, il devient important de pouvoir embarquer le plus largement possible, et notamment se donner la capacité d'accompagner les individus, non seulement dans leurs engagements mais également leurs *actions*. Or, il n'est pas facile pour les citoyens non-experts de s'y retrouver face à la complexité des problématiques environnementales. Ainsi il est crucial dans une première étape, d'adapter les communications à destination des citoyens ⁽¹⁾. Ceci consiste d'une part à rendre réellement accessible à des non-experts le contenu des informations de manière pédagogique, transparente et fiable (formulations, visuels, avis d'experts scientifiques...), d'autre part à proposer des modes de communication qui s'ajustent au mieux aux destinataires (courriers, sms, pop-up...). Ce savoir-faire fait partie intégrante des approches en sciences comportementales. Ainsi, depuis 2018, l'équipe Sciences Comportementales de la Direction Interministérielle de la Transformation Publique (DITP) mène des projets qui visent justement à compléter les outils traditionnels de l'action publique (tels que les taxes ou les incitations) en introduisant des communications et des démarches profondément orientées vers les citoyens. Pour illustrer cette nouvelle approche récente au sein des administrations, deux exemples d'interventions sont donnés, ils traduisent la nécessité d'expérimenter et d'évaluer afin de mettre en place des politiques publiques au plus près des citoyens.

2

Introduction : enjeux des interventions comportementales en matière de transition écologique

Les enjeux environnementaux sont tels qu'ils nécessitent à la fois une transition structurelle et comportementale. Trois constats placent la transition écologique comme un terrain particulièrement favorable à l'approche comportementale :

(1) *La communication n'est que l'un des maillons dans la chaîne de freins potentiels (parmi les habitudes, la motivation, les normes...) mais une première étape incontournable.*

Constat 1 : écart entre intentions et actions pro-environnementales

Les Français acceptent majoritairement l'idée qu'il faudra changer leur mode de vie mais ils peinent encore à modifier leurs pratiques. À titre d'exemple les Français se déclarent prêts à consommer de façon éco-responsable (79 %), mais cette intention ne se concrétise en action que pour 4 % des personnes. Les sciences comportementales peuvent être un levier pour combler la marche parfois haute pour les citoyens entre « intention de bien faire » et mise en œuvre concrète de pratiques environnementales « plus vertueuses ».

Constat 2 : prise de conscience des citoyens sur leur rôle à jouer dans l'enjeu climatique

À la question : « À votre avis, qui serait le plus efficace pour résoudre le problème du réchauffement climatique ? », un tiers des citoyens se sentent directement concernés en tant qu'acteur (figure 1), ce qui laisse une place privilégiée aux approches comportementales.

Chacun d'entre nous	33 %
Les États	28
Les instances internationales	15
Les entreprises	10
Personne	8
Les associations, fondations, la société civile	3
Les collectivités locales	3
Sans réponse	0
	100

Figure 1 : « À votre avis, qui serait le plus efficace pour résoudre le problème du réchauffement climatique ? »

À noter également (figure 1), qu'un tiers des citoyens ont des attentes fortes envers les pouvoirs publics (28 % et 3 % respectivement envers l'État et les collectivités locales) notamment dans la mise en place de dispositifs incitatifs et de mesures de régulation. Et une partie non négligeable (10 %) pointe sur l'action des entreprises. Cela pointe la pertinence d'introduire au plus tôt la prise en compte des comportements réels des citoyens dans la conception et la mise en place des politiques publiques ⁽¹⁾, mais également l'importance d'engager les industriels dans cette démarche.

Constat 3 : une communication envers les citoyens qui mériterait d'être davantage adaptée

Les problématiques environnementales sont souvent complexes, et demandent parfois la mobilisation de plusieurs expertises techniques pour cerner l'intégralité des implications. À titre d'exemple : la pollution a des conséquences environnementales

(1) <https://usbeketrica.com/article/les-sciences-comportementales-pour-des-politiques-publiques-du-reel>

et sanitaires qui nécessitent la compétence de nombreux corps de métier pour, d'une part quantifier les effets de la pollution (expertises médicales, ingénieurs chimistes, biologistes, physiciens...) et d'autre part pour trouver des solutions pour y remédier (mise en place de technologies vertes, etc.). Il n'est donc pas évident pour le citoyen de s'y retrouver dans l'ensemble des informations techniques qui peuvent parfois paraître contradictoires à travers les disciplines et la variété des points de vue. S'ajoutent à la complexité interdisciplinaire les avancées rapides des découvertes scientifiques qui nécessitent des mises à jour régulières. La transparence sur l'état des connaissances est capitale afin de s'orienter vers les solutions existantes les plus prometteuses mais aussi pour garder la confiance des citoyens.

Dans la problématique d'un passage de l'intention à l'action, les informations délivrées aux citoyens deviennent alors un des éléments clef. Il est crucial : 1) d'adapter au mieux les informations présentées aux citoyens en prenant en compte les architectures et contraintes cognitives et 2) de délivrer les informations au bon moment, afin d'augmenter les chances qu'elles soient intégrées. Ce savoir-faire fait partie intégrante des approches en sciences comportementales, et c'est ce que nous allons illustrer par **deux exemples d'interventions** (détaillés dans les prochaines parties) :

- ◆ exemple 1 : informations sur les conséquences de la pollution liée au chauffage au bois pour idéalement inciter à l'arrêt de la pratique, ou sinon à une diminution de son usage. Dans cette expérimentation menée pour accompagner la DRIEE, nous avons montré qu'une information bien qu'attractive, pédagogique et basée sur des experts scientifiques de confiance, n'a d'effet que si elle est personnalisée ;
- ◆ exemple 2 : informations sur le degré de réparabilité des appareils électroniques pour inciter à l'achat de produit plus réparable. Dans cette expérimentation, nous avons travaillé avec le ministère de la Transition écologique en amont de la mise en place obligatoire en 2022 de l'indice de réparabilité et en partenariat avec un industriel. Nous avons observé le besoin **d'une information pédagogique, simplifiée et épurée** autant que possible, l'obligation inconditionnelle de rendre l'information **accessible au bon moment**, ainsi que les nécessités d'**acculturer** largement à ce concept et d'**aligner des intérêts** des diverses parties prenantes (consommateurs, vendeurs, représentants, distributeurs, réparateurs...).

Sciences comportementales et transition écologique : la DITP en actions

Depuis 2018, la cellule de Sciences Comportementales de la Direction Interministérielle de la Transformation Publique (DITP) mène une dizaine de projets ⁽¹⁾ pour introduire les sciences comportementales au cœur des politiques publiques. Parmi l'ensemble des projets en cours actuellement, un quart est

(1) <https://www.modernisation.gouv.fr/nos-actions/les-sciences-comportementales/sciences-comportementales-nos-projets-en-cours>.

justement dans le périmètre de la transition écologique. Ci-dessous la liste des objectifs fixés par projet en lien avec la transition écologique :

- ◆ favoriser l'adoption de modes de chauffage écoresponsables (avec la Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France) ;
- ◆ créer un dispositif d'information des consommateurs pour promouvoir l'économie circulaire (avec le Commissariat général au Développement durable) ;
- ◆ accompagner les changements de comportement des citoyens autosolistes et les inciter à covoiturer (avec Direction générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer).

L'ensemble de ces projets a été initié et piloté par l'équipe sciences comportementales de la DITP avec notamment l'appui opérationnel de l'Agence d'Innovation Comportementale (AIC) ⁽¹⁾ pour le premier projet listé lié aux modes de chauffage écoresponsables, et avec l'appui du *Behavioural Insights Team* (BIT) ⁽²⁾ pour le second lié au dispositif d'information aux consommateurs sur le degré de réparabilité des produits électriques et électroniques.

Dans quel cadre ces projets ont été lancés ?

En 2018, la DITP a lancé un appel à manifestation d'intérêt ⁽³⁾ auprès des administrations centrales et opérateurs sociaux visant à mobiliser les enseignements et méthodes des sciences comportementales afin d'améliorer l'efficacité des politiques publiques. Cette démarche participe d'une triple conviction quant à la nécessité de :

- ◆ comprendre finement les comportements réels des parties prenantes de l'action publique ;
- ◆ promouvoir des modes d'interventions publiques plus incitatifs ;
- ◆ et tester selon des standards scientifiques robustes les solutions identifiées, afin de déployer à terme des interventions fondées sur les preuves.

L'appel à manifestation d'intérêt, rendu possible par un financement du Programme d'Investissement d'Avenir ⁽⁴⁾, incluait cinq critères d'appréciation ; ainsi étaient souhaitées des problématiques :

- ◆ à fort impact ou du moins à fort potentiel de répliquabilité ;
- ◆ à dominante comportementale (et non d'ordre technique, financier, etc.) ;
- ◆ faisant l'objet d'un consensus éthique ;

(1) <http://innovation-comportementale.fr/>.

(2) <https://www.bi.team/>.

(3) https://www.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/fichiers-attaches/appele_a_manifestation_dinteret_valide_sciences_comportementales_.pdf.

(4) <https://www.gouvernement.fr/le-programme-d-investissements-d-avenir>.

- ◆ permettant un accès à des données et donc une mesure d'efficacité ;
- ◆ et faisant l'objet d'un portage institutionnel robuste.

Les projets ont été sélectionnés par un comité d'experts en sciences comportementales et politiques publiques. LAIC et le BIT sont des prestataires de la DITP dans le cadre de son marché « sciences comportementales ». Ce marché a vocation à renforcer qualitativement (avec notamment un besoin d'expertise complémentaire en termes d'évaluation d'impact) et quantitativement (afin d'embarquer conjointement une volumétrie forte de projets) l'offre interne de la DITP. Il prévoit trois grands temps de travaux : un diagnostic comportemental, une phase de prototypage de solutions, une évaluation des interventions qui selon les projets peuvent être déployés sous forme d'une approche dite « globale » ou « simplifiée ». Pour une description plus détaillée du cadre méthodologique des projets en sciences comportementales se référer au guide en ligne ⁽¹⁾.

Dans les prochaines parties, nous allons illustrer par deux projets finalisés courant 2020, comment le contenu et la manière dont l'information est présentée aux citoyens jouent un rôle essentiel. Ces exemples démontrent également l'importance d'expérimenter et évaluer avant une mise à l'échelle.

2

Exemple 1 : expérimentation sur la pollution liée au chauffage au bois ⁽²⁾

Contexte : le chauffage au bois est responsable de près de 30 % des émissions de particules fines ⁽³⁾ en Île-de-France, ce qui n'est pas sans poser problème puisque la France est régulièrement rappelée à l'ordre pour ses dépassements de seuils en termes de pollution ⁽⁴⁾. Ainsi en 2019, la France a été condamnée par la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) pour son incapacité à protéger ses citoyens contre la pollution de l'air depuis 2010 ⁽⁵⁾, et en juillet dernier le Conseil d'État a ordonné au gouvernement français de prendre des mesures pour réduire la pollution de l'air sous peine d'une astreinte de 10 millions d'euros par semestre de retard ⁽⁶⁾. Jusqu'à présent, les outils traditionnels en politiques publiques tels que les incitations financières (exemple : Prime Air Bois ⁽⁷⁾), ou les tentatives d'interdiction (exemple en 2015 ⁽⁸⁾) n'ont pas été concluantes. C'est dans ce contexte qu'une approche introduisant les sciences comportementales a été initiée.

(1) https://www.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/manuel_methologique_de_lapproche_comportementale_a_usage_des_decideurs_publics.pdf.

(2) https://www.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/rapport_final_chauffage_au_bois_drie_ditp_0.pdf.

(3) https://www.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/rapport_de_diagnostic_chauffage_au_bois_drie_ditp.pdf. Le chauffage domestique constitue la première source d'émission de particules PM10 en Île-de-France, avec 33 % des émissions (autres contributions : 17 % services de transport, 15 % transport des ménages, 15 % agriculture, 13 % chantiers...). Le chauffage au bois en particulier constitue une source de pollution aux particules comparable à la circulation automobile.

(4) https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/05/28/pollution-de-l-air-le-premier-proces-d-une-mere-et-de-sa-fille-contre-l-etat_5468375_3244.html.

(5) https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/10/24/la-france-condamnee-pour-depasser-de-maniere-systematique-et-persistante-le-seuil-limite-annuel-de-dioxyde-d-azote-depuis-2010_6016735_3244.html.

(6) <https://www.boursorama.com/actualite-economique/actualites/pollution-de-l-air-le-conseil-d-etat-somme-la-france-d-agir-astreinte-de-10-millions-d-euros-par-semestre-cebbadfff38a30db965d4480091798fc>.

(7) https://www.renover-malin.fr/sites/default/files/2018_dossier_pab_v2.pdf.

(8) <https://www.lejdd.fr/Societe/Feux-de-cheminees-l-interdiction-annulee-a-Paris-709432>.

L'objectif était de réduire le recours au chauffage au bois lorsque celui-ci n'est pas nécessaire, et c'est d'ailleurs le cas pour 83 % des utilisateurs de chauffage au bois en Île-de-France, qui n'y ont recours uniquement qu'occasionnellement (chauffage d'appoint ou d'agrément). Pour inciter les usagers à réduire leurs pratiques, nous leur avons envoyé pendant toute une saison de chauffe des informations sous forme de petites plaquettes (quelques pages de feuille A4 repliée). Les participants les recevaient directement chez eux par voie postale dans des intervalles de temps de 7 à 15 jours. Les informations contenues dans ces plaquettes étaient de deux types : informations « personnalisées » et « non personnalisées ». Les informations « non personnalisées » dites « génériques » avaient pour but, à l'aide de données scientifiques, d'ajuster l'image trop souvent positive du chauffage au bois. Les informations dites « personnalisées » permettaient aux utilisateurs de prendre conscience plus directement de la présence de particules fines au sein de leur foyer. Cette personnalisation consistait d'une part à fournir aux participants leurs propres données de pollution d'air intérieur (mesurées par des capteurs que nous leur avons fournis), d'autre part à les informer de leur classement en termes de pollution (classement par rapport à d'autres participants qui n'ont pas été incités à changer de comportement).

Design : les participants ont été répartis en différents groupes en prenant en compte leur niveau de base de pollution d'air intérieur (moyenne d'exposition aux particules fines de tailles égales ou inférieures à 2,5 µm, dites « PM2,5 ») ainsi que la présence ou non de fumeurs dans le ménage. Quel que soit leur groupe, tous les participants ont reçu un capteur, qui est l'indicateur objectif choisi au cours de cette expérimentation pour suivre quantitativement la concentration en PM2,5 au sein des différents foyers. Comme schématisé sur la figure ci-dessous, l'intervention consiste à tester différentes formes de la communication :



Figure 2 : Design de l'expérimentation « pollution et chauffage au bois ». La grande majorité des participants a été recrutée en Ile-de-France. « N » indique le nombre de foyers inclut chacun des groupes de traitement.

En détail, la description de chacun de ces groupes :

- ◆ **groupe contrôle (traitement 1)** dans lequel les participants n'ont reçu aucune plaquette d'information au cours de l'intervention ;
- ◆ **groupe de traitement avec « plaquettes non personnalisées » (traitement 2)**, dans lequel les participants ont reçu 8 plaquettes de 3 pages chacune. Sur ces plaquettes, seules des **informations « génériques »** ont été données, s'appuyant sur des informations scientifiques et saillantes délivrées de manière didactique et visuelle (cf. figure 3, en haut) ;
- ◆ **groupe de traitement « plaquettes personnalisées » (traitement 3)**, dans ce cas, les plaquettes contiennent les mêmes 3 pages d'informations « génériques » que le groupe de traitement 2, auxquelles ont été ajoutées des informations personnalisées : données de pollution intérieure de leur propre foyer ainsi que leur classement en termes de qualité d'air intérieur au cours des semaines (cf. figure 3, en bas) ;
- ◆ **Groupe contrôle 2** ne reçoit aucune plaquette mais, contrairement à tous les autres groupes, ne possède pas de chauffage au bois ⁽¹⁾. Il s'agit d'un contrôle plus puissant que le contrôle de traitement 1 pour focaliser sur les effets globaux des particules fines. Mais ce groupe n'incluant que 45 participants au lieu de 94 comme dans les autres groupes, la puissance statistique trop faible ne permet pas de tirer des conclusions robustes.

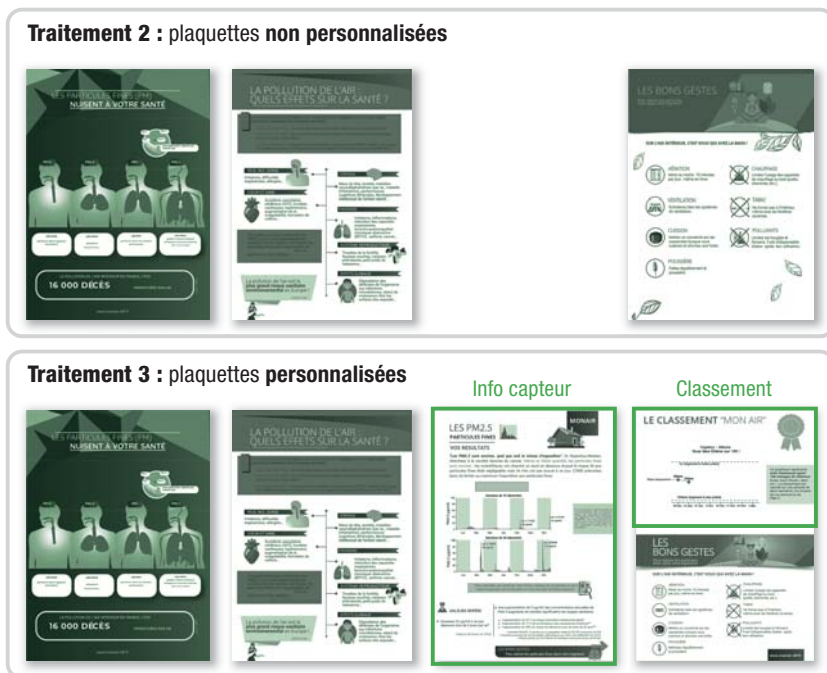


Figure 3 : À titre d'illustration voici les informations envoyées au cours de la même vague (seconde vague parmi 8 vagues d'information). En haut la version « non personnalisée » envoyée au groupe du traitement 2 qui contient uniquement des informations génériques, et en bas, la version « personnalisée » envoyée au groupe du traitement 3, qui contient les spectres des capteurs mesurant le taux de pollution due aux particules fine PM2.5 dans l'air intérieur des participants, ainsi que leur classement au cours des semaines.

(1) Ce groupe a été ajouté a posteriori car des capteurs restaient disponibles. La randomisation (tirage aléatoire pour mettre en place l'ERC) a été réalisée à partir des 3 autres groupes.

Résultats : l'information générique seule ne suffit pas à faire changer de comportement (traitement 2). En revanche chez les ménages ayant reçu, en plus des informations génériques, des informations personnalisées (traitement 3), on observe une réduction de 20 % du niveau moyen d'exposition aux particules fines de tailles inférieures ou égales à 2,5 µm (PM_{2,5}) par rapport au groupe contrôle.

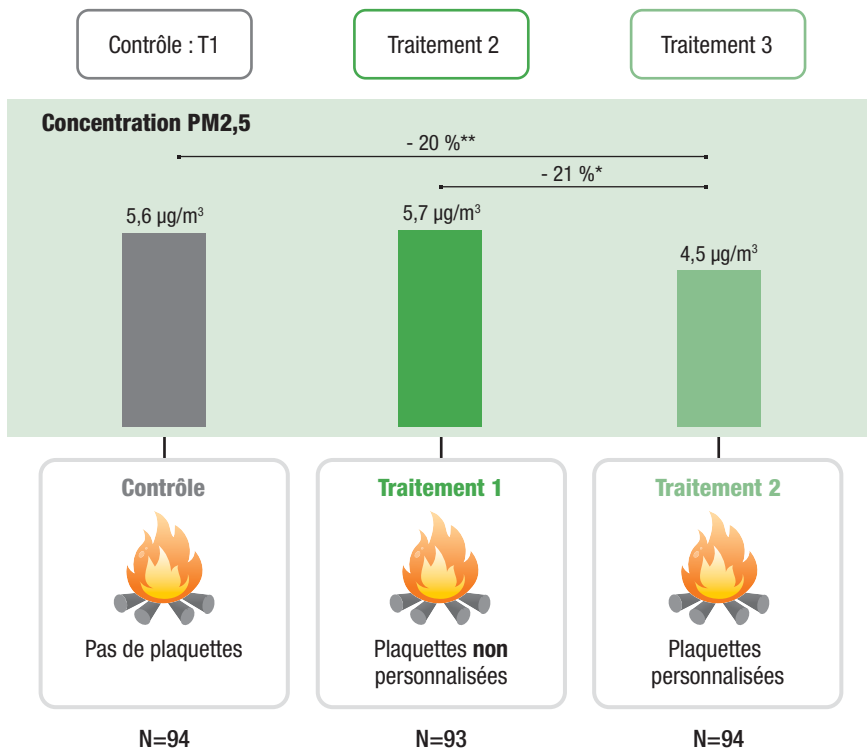


Figure 4 : Résultats de l'effet des différentes plaquettes d'informations sur la pratique du chauffage au bois pendant la saison de chauffe 2020.

Recommandation : au vu de ses résultats, la mise en place de dispositifs de prêts de courte durée de capteurs de pollution qui informent en temps réel les ménages de leur niveau de pollution en air intérieur semble être pertinente.

Exemple 2 : expérimentation sur le visuel de l'indice de réparabilité ⁽¹⁾

Contexte : l'indice de réparabilité s'inscrit dans le cadre de la Feuille de Route pour une Économie Circulaire, présentée par le Premier ministre le 23 avril 2018 et qui prévoit en particulier dans la mesure 10, d'élaborer et d'afficher un indice simple de réparabilité des produits électriques et électroniques. La mise en place de cet indice cherche ainsi à éclairer les consommateurs sur la réparabilité des produits sur le

(1) « Appliquer les sciences comportementales pour accompagner la mise en place d'un indice de réparabilité des ordinateurs portables », rapport final DITP-BIT-MTE (2020) https://www.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/rapport_final_affichage_reparabilite.pdf.

marché et à encourager les fabricants à concevoir des appareils plus réparables. Ainsi dans la démarche globale de la loi anti-gaspillage, pour garantir la réussite de cette approche, 3 étapes sont à franchir du point de vue du citoyen, 1. choisir des produits « plus réparables », 2. se souvenir que l'appareil est réparable, 3. faire réparer l'objet. Notre étude se focalise uniquement sur l'étape 1 mais bien entendu, les étapes 2 et 3 seront également à explorer par la suite. Cet indice, qui prend la forme d'une note comprise entre 1 et 10, inclut cinq critères à pondération égale : 1) la documentation de réparation, 2) l'accessibilité, le démontage et le remontage, 3) la disponibilité des pièces détachées, 4) un critère lié au prix des pièces détachées et 5) un critère spécifique au produit évalué, par exemple la réinstallation de logiciels. L'indice deviendra obligatoire à partir du 1^{er} janvier 2021.

Les objectifs autour du visuel étaient de permettre aux consommateurs de repérer l'indice au milieu d'un flot d'informations, de comprendre immédiatement à quoi le visuel se rapporte, de comparer aisément les différents produits et au final d'augmenter l'achat d'objets électroniques plus réparables. L'étude s'est focalisée uniquement sur les ordinateurs portables.

Design. Le choix et les comportements des consommateurs en présence de différents logos ont été étudiés dans des conditions réelles d'achats à la fois en magasin et sur un site en ligne. L'étude en ligne a permis une analyse quantitative fine de l'influence du logo sur l'acte d'achat d'ordinateur portable, tandis que l'étude en magasin, incluant entretiens et observations, offre une analyse qualitative plus approfondie sur la perception et la compréhension de l'indice par les consommateurs et les acteurs de terrains (vendeurs, représentants).

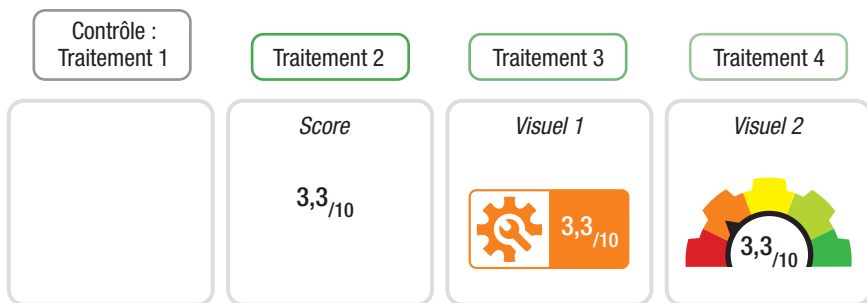


Figure 5 : Affichage de l'indice de réparabilité sur un site de vente en ligne (à gauche) en magasin (à droite).

Dans l'expérience en ligne (figure 5, figure 6), les consommateurs étaient assignés individuellement et aléatoirement dans l'un des quatre groupes de traitements décrits ci-dessous, et ne voyaient ainsi qu'un visuel par visite :

- ◆ **groupe contrôle (traitement 1)** : sans information directement accessible sur la réparabilité (la note de réparabilité est indiquée uniquement dans les caractéristiques de la fiche produit) ;
- ◆ **groupe de traitement 2** : la note est présentée sans visuel ;
- ◆ **groupe de traitement 3** : un visuel épuré "clé-écrou", dont la couleur varie selon la note de réparabilité ;
- ◆ **groupe de traitement 4** : un visuel sous forme de jauge permettant de voir l'échelle en entier et de comparer facilement deux ordinateurs dans une même tranche de réparabilité.

L'expérience s'est étendue sur 3 mois, pendant la période décembre 2019 à février 2020, à l'exception de Noël. Dans l'expérience en magasin (figure 5), seuls les traitements 3 ou 4 ont été mis en place ; un magasin était assigné à l'un des traitements de façon aléatoire. Un total de 6 magasins a été étudié sur une période de 10 jours en février 2020. Dans toutes les conditions, le visuel était systématiquement accompagné d'un slogan qui était le suivant « Quand c'est plus réparable, c'est plus durable. »



≈ 35 000 participants par traitement

Figure 6 : Design de l'expérimentation en ligne sur les visuels de l'« indice de réparabilité ». Chaque visiteur visitant une page sur les ordinateurs portables du site a été confronté à une seule version de l'indice.

À noter pour l'interprétation des données. Dans les expérimentations réalisées, l'indice de réparabilité n'intègre que 4 des 5 critères de l'indice public qui va être mis en place dès 2021 (documentation, disponibilité des pièces, réinitialisation de logiciels, démontabilité), le critère du prix n'étant pas été encore stabilisé au moment de l'étude. Par ailleurs, tous les ordinateurs portables n'ayant pas pu être évalués, près de deux tiers des ordinateurs n'avaient pas d'indice de réparabilité calculé. Et pour finir, la moyenne des indices de réparabilité des ordinateurs portables évalués n'était que de 5,4/10, offrant aux consommateurs lors de l'étude des panels d'ordinateurs que « modérément » réparables.

Résultats : à travers les différentes expérimentations, le visuel épuré “clé-écrou” dont la couleur varie selon la note (traitement 3) est celui qui apparaît le plus impactant au moment de l’achat. On observe dans cette condition un découragement de l’achat, accompagné d’une tendance des consommateurs à privilégier un ordinateur sans score visible. Cet effet pourrait s’interpréter comme l’envie d’éviter des informations négatives ou anxiogènes au moment de l’acquisition d’un produit neuf. Ces résultats révèlent le besoin d’une généralisation de l’affichage, afin d’éviter en particulier que les produits peu réparables profitent du caractère facultatif de l’indice.

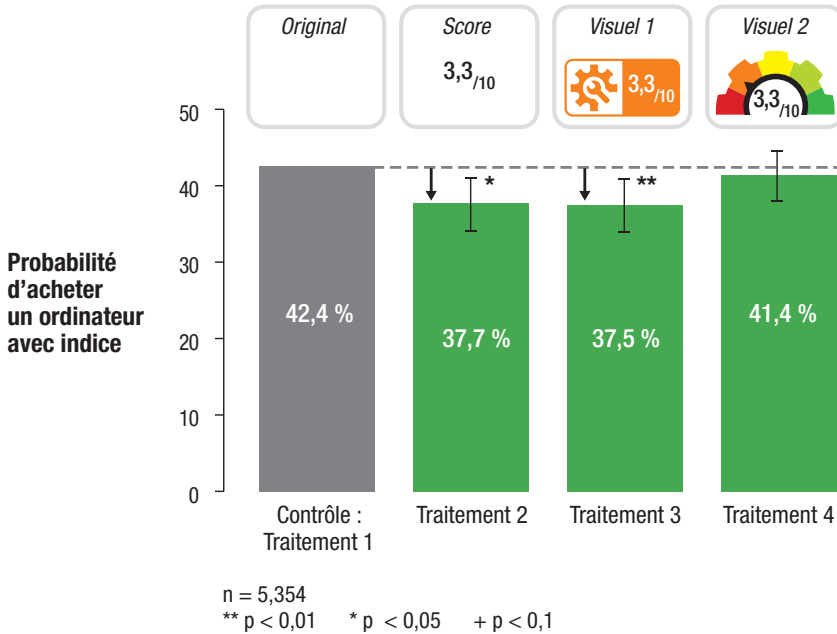


Figure 7 : Probabilité d’achat en ligne d’ordinateurs portables avec un indice de réparabilité en fonction des différents visuels. Chaque traitement ne contient environ qu’1/3 d’ordinateurs avec indice. L’affichage de l’indice tend à décourager les achats particulièrement dans les traitements 2 et 3, sachant que l’indice moyen des ordinateurs portables lors de l’étude n’était que de 5,4/10.

Recommandations : l’introduction d’un visuel accompagné d’informations pédagogiques est clef pour aider le consommateur à faire des choix éclairés. Comme cela a été le cas pour le nutriscore ou l’étiquette énergie, rendre l’information transparente et fiable est un levier qui peut s’avérer efficace. Dans l’expérimentation menée, il apparaît clairement la nécessité de rendre obligatoire et visible au moment de l’achat l’indice de réparabilité afin de favoriser la comparaison des appareils, recommandations en ligne avec ce que prévoit l’article 16 de la loi 2020-105 du 10 février 2020. Par ailleurs, même avec l’aide d’un visuel épuré et didactique, il n’en reste pas moins que l’indice de réparabilité reste une notion complexe. Les retours de terrain en magasins pointent sur la nécessité d’une acculturation globale à ce concept (consommateurs, vendeurs, représentants) tout en créant un écosystème qui alignerait les intérêts des différentes parties prenantes.

L'auteur

Laurianne Vagharchakian est membre de l'équipe sciences comportementales de la direction interministérielle de la transformation publique (DITP) sous l'autorité du ministère de la Transformation et de la Fonction publiques. Son travail consiste à mieux prendre en compte le comportement humain dans la mise en place de politiques publiques afin qu'elles soient plus adaptées au réel. Pour éclairer la prise de décision d'un déploiement à l'échelle nationale (ou non), cette approche inclut une évaluation des adaptations possibles par des méthodes scientifiques rigoureuses. Avant de rejoindre le DITP, Laurianne Vagharchakian a travaillé 10 ans en neurosciences cognitives et psychologie (Collège de France, Institut Max Planck à Berlin), et a précédemment obtenu un doctorat en physique.

Bibliographie

ADEME (2017). Les Français et l'environnement 2017. *La lettre stratégie*, n° 52, mars 2018.

ADEME (2017). Boy, D. *Représentation sociales de l'effet de serre et du réchauffement climatique*.

ADEME (2017). Les Français et l'environnement 2017. *La lettre stratégie*, n° 52, mars 2018.

CENTRE d'analyse stratégique, *rapports & documents* n° 33, 2011.

GOLMAN, R., HAGMANN, D., & LOEWENSTEIN, G. (2017). Information avoidance. *Journal of Economic Literature*, 55(1), 96-135.

LIÈVRE, G., VAGHARCHAKIAN, L. (2020). « Affichage d'informations fiables et transparentes sur les produits de consommation : le point de vue des sciences comportementales ». Publication de la Direction interministérielle de la transformation publique (DITP) https://www.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/fichiers-attaches/articleaffichage_2020.pdf

OLAGNE, R. & LEPESANT, B. *Le Chauffage au bois en région Île-de-France*. 102 (BVA/ADEME, 2015).

Nudge, Innovation et Créativité

Les expériences comportementales en ligne ouvrent de nouveaux horizons aux chercheurs en économie comportementale

Jo Evershed

Gorilla Experiment Builder

jo@gorilla.sc

Choisir une bouteille de vin au restaurant peut être un véritable cauchemar, même si la carte se limite à trois vins. Faut-il choisir le moins cher, qui semble faire l'affaire ? Faut-il choisir la bouteille affichant le prix intermédiaire, qui semble mieux se marier avec votre plat ? Ou faut-il choisir le vin le plus cher, quand bien même il vous inspire moins que le vin de prix intermédiaire ? Il y a fort à parier que vous choisiriez le vin de prix intermédiaire, même s'il vous en coûte plus que ce que vous souhaiteriez. Le cas échéant, vous feriez l'expérience de l'effet de leurre : l'existence d'une troisième option fait que vous êtes plus enclin à choisir le vin de prix intermédiaire que le vin le moins cher.

L'effet de leurre est un classique de l'économie comportementale, documenté par de nombreuses études depuis les années 1980. C'est une technique de vente et de marketing utilisée par d'innombrables entreprises (*Huber, Payne et Puto, 1982*). Et pourtant, pendant un temps, cette technique a eu du plomb dans l'aile après plusieurs tentatives infructueuses visant à répliquer plusieurs études de renom sur l'effet de leurre.

Pouvoir répliquer et valider les résultats d'une étude est la pierre angulaire de la science. Or, la crise de la reproductibilité qui a affecté de nombreux domaines scientifiques a engendré l'infirmité d'études majeures, du fait de l'incapacité à reproduire leurs résultats. Nombreuses sont celles qui ont tout de même survécu malgré la forte suspicion ambiante (*Camerer et al., 2016 ; Chang et Li, 2015*).

Les scientifiques imputent cette crise de la reproductibilité à de nombreux facteurs, y compris à l'utilisation d'échantillons trop petits et pour le moins surprenants. Tout d'abord, lorsque l'on cherche à collecter des données en laboratoire, cela peut prendre des jours, voire des mois, pour les recueillir sur le terrain. De ce fait, les laboratoires se sont souvent contentés d'échantillons les plus petits possible pour détecter l'effet étudié. Or, cela rend leurs résultats moins significatifs qu'ils ne le seraient avec un échantillon plus large. Deuxièmement, si vous faites des tests en laboratoire, l'échantillon le plus facile à étudier est celui constitué des étudiants de votre département de recherche. De nombreux départements de recherche obligent ainsi leurs étudiants à prendre part à des expériences. Les étudiants en sciences comportementales ne sont toutefois pas représentatifs de la diversité de

la population. Par conséquent, nous en savons beaucoup sur le comportement des étudiants en sciences comportementales, mais rien ne dit que les résultats obtenus peuvent être extrapolés à l'ensemble de la population.

Pour augmenter la reproductivité, les chercheurs en sciences comportementales ont cherché des méthodes qui permettent d'accroître la taille et la diversité de leurs échantillons. Un moyen d'y parvenir consiste à réaliser des études en ligne, car cela permet d'accéder à un échantillon vaste et varié, rapidement et facilement (*Anwyl-Irvine et al. 2020*). Dans le cadre d'une étude comportementale en ligne, de nombreux organismes de recherche et cabinets de recrutement sont prêts à fournir des participants moyennant rémunération. Cela permet d'obtenir un échantillon représentatif, constitué de centaines de personnes, en l'espace de quelques heures.

Cela a toutefois un coût. Les expériences réalisées en ligne obligent les chercheurs à céder une partie du contrôle dont ils jouissent et à accepter un plus haut degré d'incertitude quant à l'identité des participants et les conditions de réalisation de l'expérience (*Rodd, 2019*). De plus, même si la précision temporelle des navigateurs depuis 2015 est suffisante pour un large éventail d'études (*Reimers et Stewart, 2015*) elle ne l'est pas autant que la précision temporelle des logiciels utilisés en laboratoire (*Bridges et al., 2020*).

En réalisant des études en ligne, les chercheurs en sciences comportementales peuvent concéder un peu de contrôle et de précision, en échange d'un plus grand pouvoir expérimental, d'échantillons plus représentatifs et d'une accélération drastique du rythme de la recherche. Les études en ligne peuvent alors être combinées à d'autres méthodes de recherche (expériences en milieu naturel, études de terrain, groupes témoins, enquêtes, etc.) afin d'obtenir un corpus fiable de données factuelles.

Un déploiement et des résultats rapides

L'accélération du rythme de la recherche signifie que des études peuvent être réalisées en réponse à des événements conjoncturels, sans rien sacrifier à la fiabilité des données obtenues, lesquelles peuvent être utilisées pour façonner des politiques.

Par exemple, plusieurs expériences ont montré comment de subtiles différences dans la rhétorique de la gestion de la crise du coronavirus pouvaient avoir une incidence sur la façon dont les gens répondent aux recommandations de confinement et donc sur la vitesse de propagation du virus. Shane Timmons et ses collègues de l'Economic and Social Research Institute de Dublin, en Irlande, ont découvert deux choses en montrant des affiches différentes à leur échantillon dans le cadre d'une expérience en ligne.

Ils ont constaté que le fait d'insister sur les risques que courent les gens particulièrement vulnérables à la covid 19, comme les personnes âgées et le personnel soignant, et sur le rythme exponentiel de contamination rendait les gens plus prudents vis-à-vis des comportements marginaux concernés par les mesures de distanciation physique, comme les rassemblements en extérieur avec des amis, les visites aux proches et le fait de laisser des enfants jouer ensemble (*Lunn et al., 2020*).

Cela suggère qu'il y a de meilleures façons de promouvoir la distanciation physique que la recommandation officielle actuelle, a déclaré Timmons sur Twitter (2020).

L'étude de Timmons est passée du stade de la conception à la pré-publication en l'espace de quelques semaines, ce qui n'aurait pas été possible si l'étude avait été réalisée en laboratoire.

Validité écologique

Mircea Zloteanu et ses collègues ont réalisé une série d'expériences consistant à examiner le comportement en ligne des gens sur les plateformes d'économie collaborative. Son équipe a créé un site internet fictif ressemblant au site d'AirBnB, pour mesurer l'impact des avis ou des notes sur les décisions des utilisateurs (Zloteanu et al., 2018). Ils ont constaté que les participants accordent trop d'importance aux informations sociales et pas assez aux informations non sociales. Ceci fait apparaître un biais cognitif qui peut réduire l'efficacité du processus décisionnel sur les plateformes d'économie collaborative.

Dans la mesure où nous passons l'essentiel de notre temps en ligne (réseaux sociaux, banques, courses, rencontres), les environnements en ligne offrent des cadres écologiques tout aussi valables pour la recherche en psychologie. Reproduire les sites internet que nous utilisons et utiliser ces sites simulés pour étudier les comportements nous confère le contrôle expérimental dont nous avons besoin pour comprendre comment les gens se comportent en ligne.

2

Ancrer l'expérimentation en ligne dans l'industrie

De nombreuses entreprises peinent à innover en matière de numérisation, à cause des nombreuses compétences spécifiques nécessaires pour y parvenir. Il y a encore peu de temps, il fallait un spécialiste en sciences comportementales, un programmeur et, éventuellement, un scientifique des données. Pour changer la donne, il faut faire en sorte que la prochaine génération de chercheurs en sciences comportementales ait les compétences et l'expérience nécessaires pour créer et analyser des expériences en ligne de manière indépendante.

« Les chercheurs qui conçoivent et réalisent des expériences en ligne permettent à nos étudiants de satisfaire leur curiosité scientifique, avec en récompense des données réelles, dès les premiers jours de leur cursus », explique Daniel C. Richardson, chercheur en psychologie expérimentale du University College London.

D. C. Richardson ses collègues ont utilisé des outils de ce genre lors de leurs conférences, séminaires et modules de laboratoire. Leurs étudiants ont formulé leurs propres hypothèses, conçu et créé leurs propres expériences en ligne, en examinant ce qui pousse les gens à faire des dons à des organismes caritatifs, puis ils ont collecté leurs propres données.

Chaque expérience commençait en demandant aux participants d'imaginer qu'ils venaient de gagner 100 £. On leur a ensuite montré deux appels aux dons légèrement différents, en faveur d'œuvres de bienfaisance, qui se présentaient sous la forme d'une image, d'un texte ou d'un film. On a ensuite demandé aux participants combien ils souhaitaient donner.

Point crucial : une petite différence a été glissée entre les deux appels aux dons. Les étudiants ont donc pu tester plusieurs hypothèses relatives aux comportements prosociaux.

L'un des constats les plus intéressants était le suivant : les appels aux dons utilisant le terme « survivant » plutôt que « victime » ont enregistré plus de 25 % de dons en plus.

Les étudiants ont réalisé une affiche récapitulant leurs résultats. Deux d'entre eux ont présenté leurs travaux lors de la conférence sur la psychologie sociale de la British Psychological Society et ont été récompensés, alors même qu'il s'agissait d'étudiants de première année, en concurrence avec de jeunes diplômés et des chercheurs reconnus.

À l'heure où ces étudiants embrassent des carrières dans la recherche ou l'industrie, ce genre de cours devrait permettre d'ancrer une culture de l'expérimentation en ligne et un processus décisionnel qui repose sur des données factuelles, et ce dans de nombreux secteurs (marketing, publicité, ressources humaines, relations presses et action politique).

Des études fiables et de grande ampleur

La fiabilité des études scientifiques repose sur la capacité à constituer un échantillon assez large pour pouvoir avoir confiance dans les résultats obtenus. C'est un aspect pour lequel les expérimentations en ligne peuvent se révéler très utiles. La vitesse à laquelle les études en ligne peuvent être réalisées, leur taille et leur portée peuvent être considérables.

La grande taille des échantillons a permis aux étudiants de Daniel C. Richardson de produire des études qui ont été récompensées par la suite. « Les étudiants ont réalisé environ 30 expériences et recueilli des données auprès de plus de 1 200 personnes, dans plus de 20 pays », explique-t-il. « Cela m'a énormément surpris : c'est plus que la quantité de données que mon laboratoire pourrait collecter en un an. J'ai également été impressionné par la variété des idées et théories que les étudiants ont testées ».

Si vous n'avez pas une cohorte d'étudiants prêts à faire jouer leurs réseaux sociaux, vous pouvez toujours nouer un partenariat entre la plateforme d'expérimentation en ligne et un service de recrutement comme Prolific pour attirer des milliers de participants. Pour les petites études de 100 participants, l'avantage principal est le gain de temps : il faut 6 semaines pour tester 100 participants dans le cadre d'une expérience en laboratoire, alors qu'une heure suffit dans le cadre d'une expérience en ligne. Toutefois, le constat le plus important est qu'il est également possible de

tester 1 000 ou 10 000 participants en ligne en à peine plus de temps. Il serait quasiment impossible d'avoir des échantillons de cette taille en laboratoire. Par conséquent, les chercheurs peuvent poser des questions, et obtenir des réponses à ces questions, très rapidement. Ils disposent alors de bases solides pour élaborer ensuite de nouvelles études.

L'écart entre intention et action

David Ogilvy a déclaré : « *les gens ne pensent pas à ce qu'ils ressentent, ne disent pas ce qu'ils pensent et ne font pas ce qu'ils disent* ». La recherche comportementale mesure ce que font réellement les gens, et non pas ce qu'ils prétendent faire. Par conséquent, la nouvelle génération de sociétés de conseil en sciences comportementales va au-delà des études classiques et recourt à l'expérimentation comportementale pour combler ce fossé.

La société de conseil MoreThanNow a voulu voir si le fait de modifier la formulation des campagnes de recrutement permettait d'accroître le nombre de femmes postulant des emplois dans les domaines des sciences, des technologies, de l'ingénierie ou des mathématiques.

Dans les organisations qui font la part belle à ces disciplines, les femmes n'occupent que 5 % des sièges aux conseils d'administration et rien ne laisse entrevoir une évolution quelconque. MoreThanNow a voulu s'attaquer à la disparité des taux de candidature pour les carrières technologiques, en se concentrant sur l'efficacité des campagnes de recrutement. L'objectif était de comprendre non seulement ce que les gens pensent, mais également comment ils se comportent en situation de recrutement.

Fort de un large échantillon de personnes âgées de 18 à 23 ans, MoreThanNow a testé plusieurs campagnes de recrutement sur la base d'une étude. Elle a également laissé aux participants la liberté de quitter l'enquête afin de chercher des postes technologiques pour jeunes diplômés sur un célèbre site de recrutement. L'objectif était de voir si l'un des messages induisait un changement de comportement.

Par le simple ajout d'un bouton à la fin de l'enquête, MoreThanNow a ajouté un indicateur comportemental permettant de tester chaque offre d'emploi et, ce faisant, de mesurer l'écart entre l'intention affichée et l'action.

Trois types de messages ont été testés : des messages prosociaux, qui insistent sur le fait d'aider les autres et de régler des problèmes sociaux ; des messages insistant sur les intérêts personnels qui mettaient en avant l'épanouissement et les opportunités d'évolution de carrière ; et des messages à caractère communautaire parlant du travail en petite communauté avec le soutien d'une petite équipe soudée.

La partie enquête de l'expérience a montré que, comme dans la plupart des études d'autoévaluation sur le sujet, les femmes ont réagi aux messages prosociaux et les hommes aux messages privilégiant l'intérêt personnel. En revanche, l'indicateur comportemental a donné un résultat différent : il n'y a aucune différence

statistique dans les réponses générées aux messages prosociaux ou privilégiant l'intérêt personnel. Les hommes ont même largement plus répondu au message communautaire « rejoindre une communauté soudée » que les femmes.

En utilisant les données comportementales, plutôt que les données provenant de l'enquête, MoreThanNow a créé des campagnes qui ont permis de multiplier par deux le nombre de femmes choisissant des carrières technologiques. Cela nous montre que les enquêtes reposant sur le principe de l'autoévaluation peuvent nous amener à tirer des conclusions erronées si elles ne sont pas confirmées par des indicateurs comportementaux (*Women in Technology – A Behavioural Approach*, 2019).

Affiner les prestations de conseil avec des expérimentations contextuelles

Lorsqu'il s'agit de comportement humain, nos cultures, nos connaissances et notre langue peuvent avoir une incidence sur nos faits et gestes. Peut-être qu'il n'existe pas beaucoup de théories pouvant être appliquées de façon homogène entre les peuples, les secteurs, les contextes, les personnalités et les états émotionnels. En tout état de cause, il existe de subtiles différences entre les régions. Et c'est là que l'expérimentation en ligne prend tout son sens.

Par exemple, l'unité de recherche en sciences comportementales de la société de relations publiques Hill+Knowlton Strategies (H+K) a essayé de comprendre comment le fait de modifier des messages sur le traitement du rhume et de la grippe peut inciter des gens à acheter des produits d'une société de soins de santé précise.

Le recours à des groupes témoins et à des entretiens s'est révélé chronophage, et n'a pas généré un nombre suffisant de données permettant d'agir en toute confiance. La société a donc complété cette enquête avec une expérience en ligne consistant à recréer une pharmacie bondée. Les participants devaient cliquer sur un bouton pour dire où ils souhaitaient se rendre, quels rayons ils souhaitaient regarder et quels produits ils voulaient ajouter dans leur panier. Ils pouvaient également interagir avec des pharmaciens virtuels, un peu comme dans un jeu vidéo.

H+K a utilisé une conception entre groupes, dans laquelle les participants ont été affectés à un groupe qui testait une seule version du message. Un message publicitaire (ou plusieurs) était placé dans la pharmacie, mais autrement, les conditions étaient identiques. Ces messages variaient en fonction des aspects comportementaux ciblés pour l'étude.

Près de la moitié des participants n'ont pas fait attention aux encarts, ce qui prouve la validité des résultats de la simulation, puisque dans la vraie vie, les gens ont tendance à ne pas faire attention aux encarts publicitaires.

Le message le plus efficace a dopé les ventes d'environ 10 %, par rapport au message le moins convaincant. Il a également été constaté que l'efficacité des messages fluctue en fonction des marchés, ce qui signifie que la société de soins de santé pourrait adapter son message aux différents pays.

La littérature en sciences comportementales peut renseigner les sociétés de conseil sur les leviers susceptibles d'influencer les comportements. L'expérimentation comportementale va plus loin et permet aux entreprises d'optimiser leurs interventions pour avoir un impact maximal dans le contexte qui leur propre.

La promesse d'impact

De nombreux défis auxquels la société est confrontée peuvent être relevés à l'aide des sciences comportementales : changement climatique, évasion fiscale, ou encore obésité pour n'en citer que quelques-uns. Utiliser les données comportementales pour façonner l'action politique permettra aux sciences comportementales d'améliorer le quotidien d'un grand nombre de personnes.

Par exemple, le Nuffield Department of Primary Care and Health Sciences de l'université d'Oxford a utilisé un outil en ligne pour concevoir un supermarché virtuel, afin de voir comment les gens répondent à une légère modification de l'étiquetage des aliments. La promesse fondamentale sous-jacente est que si nous parvenons à modifier les habitudes d'achat des gens, nous pouvons également modifier leurs habitudes alimentaires. Et si nous y parvenons, nous pouvons améliorer leur alimentation et réduire les maladies liées aux modes de vie.

« Il serait très difficile, voire impossible, de réaliser ces études dans de véritables supermarchés en ligne », explique Dimitrios Koutoukidis. « Notre supermarché en ligne expérimental nous permet de tester et d'optimiser différentes interventions rapidement et à moindre coût ».

Jusqu'à récemment, les modifications des étiquetages étaient testées auprès de groupes témoins ou n'étaient tout simplement pas testées. Elles ne pouvaient donc faire apparaître que les intentions affichées, pas la situation réelle.

En plus des fonctionnalités caractéristiques des supermarchés en ligne classiques (catalogue de produits, ajouter un article au panier, paiement, etc.), le supermarché en ligne fictif propose également des fonctionnalités comme la possibilité de faire une liste d'achats et des budgets de panier. Les chercheurs peuvent modifier les affichages publicitaires, appliquer des taxes ou des réductions, changer l'ordre d'apparition des listes de produits, mettre en avant les informations nutritionnelles et modifier l'étiquetage des produits alimentaires. Ils peuvent également proposer des produits alternatifs plus sains, ou plus ou moins chers.

Le supermarché fictif a montré que la fiscalité sur les produits alimentaires et les boissons peut être un moyen efficace d'altérer les achats de produits alimentaires : une majoration fiscale de 20 % suffit à infléchir les achats de céréales pour le petit-déjeuner ou de sodas (*Zizzo et al., 2016*).

Il a également été constaté que le fait d'afficher en premier les produits alimentaires contenant le moins de graisses saturées concourt à réduire la quantité de graisses saturées dans le panier au moment du paiement (*Koutoukidis et al., 2019*).

Ce degré exceptionnel de contrôle expérimental permet de concevoir des outils très utiles afin de façonner l'action publique et, *in fine*, améliorer le quotidien des gens.

Conclusion

Toutes ces études de cas démontrent que les outils en ligne comme Gorilla Experiment Builder et Testable élargissent le champ des possibles pour les sciences comportementales. La capacité à collecter des données comportementales grâce à des expériences réalisées à partir d'échantillons importants en peu de temps éclipse ce qui peut être fait en laboratoire et ouvre de nouveaux horizons.

Les outils en ligne servent déjà à étudier un large éventail de sujets, mais ils sont loin d'avoir donné la pleine mesure de leur potentiel. Comme l'a déclaré Bill Gates « Si vous donnez des outils aux gens et qu'ils font bon usage de leurs capacités naturelles et de leur curiosité, ils créeront des choses qui dépasseront ce à quoi vous vous attendiez ».

Utilisée correctement, l'économie comportementale donnera des résultats prodigieux. Le monde universitaire a l'occasion de vaincre le spectre de la crise de la reproductibilité et de conférer au corpus de données factuelles une assise plus stable. Les étudiants peuvent se préparer à un avenir qui bénéficiera de l'expérimentation numérique dans de nombreux secteurs. Le secteur industriel peut utiliser les données ainsi obtenues pour proposer des produits et services plus adaptés, qui améliorent notre quotidien. Enfin, les responsables politiques peuvent élaborer des réglementations à partir de données factuelles, au bénéfice de la société civile. Ensemble, ces initiatives peuvent concourir à améliorer notre santé, notre patrimoine, notre bien-être et notre éducation.

L'Auteur

Jo Evershed est directrice générale et fondatrice de Gorilla Experiment Builder, une plateforme évolutive qui permet de réaliser des études comportementales en ligne. Auparavant analyste financière, pour Shell et Telereal Trillium notamment, son premier projet entrepreneurial a consisté à développer un outil de formation pour favoriser l'innovation.

Jo est titulaire d'une licence d'économie d'Oxford Brookes et d'une licence de psychologie de l'UCL. Lauréate du concours britannique Women in Innovation, Jo s'efforce d'offrir aux chercheurs en sciences comportementales des outils leur permettant de s'affranchir du travail en laboratoire et d'accélérer la création d'interventions reposant sur des données factuelles. Son expérience et ses compétences lui permettent de diriger une équipe pluridisciplinaire d'ingénieurs logiciel et de psychologues, afin d'offrir aux chercheurs en sciences comportementales les meilleurs logiciels de recherche possible.

Jo est fière de diriger la talentueuse équipe de Gorilla. Cette dernière œuvre au service d'une vaste communauté d'étudiants, de chercheurs et de praticiens qui réalisent des expériences et constituent une base de données visant à améliorer la

santé, le patrimoine, le bien-être et l'éducation. Basée à Cambridge, au Royaume-Uni, Gorilla compte désormais des milliers d'utilisateurs dans le monde et a su gagner la confiance de nombreux établissements de renom, dont l'UCL, l'université d'Oxford, le LSE et l'université de Cambridge, ainsi que de diverses entités commerciales et organismes du secteur public.

Bibliographie

ANWYL-IRVINE, A. L., MASSONNIÉ, J., FLITTON, A., KIRKHAM, N., & EVERSLED, J. K. (2020). Gorilla in our midst: An online behavioral experiment builder. *Behaviour Research Methods*, 52(1), 388-407. <http://dx.doi.org/10.3758/s13428-019-01237-x>.

BRIDGES, D., PITIOT, A., MACASKILL, M. R., & PEIRCE, J. W. (2020). The timing mega-study: Comparing a range of experiment generators, both lab-based and online. *PsyArXiv*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/d6nu5>.

CAMERER, C., DREBER, A., FORSELL, E., HO, T., HUBER, J., JOHANNESSON, M., KIRCHLER, M., ALMENBERG, J., ALTMEJD, A., CHAN, T., HEIKENSTEN, E., HOLZMEISTER, F., IMAI, T., ISAKSSON, S., NAVE, G., PFEIFFER, T., RAZEN, M., & WU, H. (2016). Evaluating replicability of laboratory experiments in economics. *Science*, 351(6280), 1433-1436.

CHANG, A. C., & LI, P. (2015). Is economics research replicable? Sixty published papers from thirteen journals say "usually not". *Finance and Economics Discussion Series 2015-083*, Board of Governors of the Federal Reserve System. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2669564>.

HUBER, J., PAYNE, J. W., & PUTO, C. (1982). Adding asymmetrically dominated alternatives: Violations of regularity and the similarity hypothesis. *Journal of Consumer Research*, 9(1): 90-98.

KOUTOUKIDIS, D. A., JEBB, S. A., ORDÓÑEZ-MENA, J. M., NOREIK, M., TSIOUNTSIOURA, M., KENNEDY, S., PAYNE-RICHES, S., AVEYARD, P., & PIERNAS, C. (2019). Prominent positioning and food swaps are effective interventions to reduce the saturated fat content of the shopping basket in an experimental online supermarket: A randomized controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(50). <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0810-9>.

LUNN, P. D., TIMMONS, S., BARJAKOVÁ, M., BELTON, C. A., JULIENNE, H., & LAVIN, C. (2020). Motivating social distancing during the Covid-19 pandemic: An online experiment. *PsyArXiv*. <http://dx.doi.org/10.31234/osf.io/x4agb>.

REIMERS, S., & STEWART, N. (2015). Presentation and response timing accuracy in Adobe Flash and HTML5/JavaScript Web experiments. *Behavior Research Methods*, 47, 309-327.

RODD, J. (2019, February 27). *How to maintain data quality when you can't see your participants*. Association for Psychological Science. Retrieved from <https://www.psychologicalscience.org/observer/how-to-maintain-data-quality-when-you-cant-see-your-participants>.

TIMMONS, S. (2020, April 3). *Some results from our first #COVID19 experiment!* Twitter @ shanetimmons. Retrieved from https://twitter.com/_shanetimmons/status/1246065986047860742?s=20.

MORETHANNOW. (2019, December 9). *Women in technology: A behavioural approach*. Retrieved from <https://www.morethannow.co.uk/single-post/2019/11/19/encouraging-women-to-explore-a-career-in-tech-behavioural-style>.

ZLOTEANU, M., HARVEY, N., TUCKETT, D., & LIVAN, G. (2018). Digital identity: The effect of trust and reputation information on user judgement in the sharing economy. *PloS one*, 13(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209071>.

ZIZZO, D., PARRAVANO, M., NAKAMURA, R., FORWOOD, S., & SUHRCKE, M. E. (2016). The impact of taxation and signposting on diet: An online field study with breakfast cereals and soft drinks. *Centre for Health Economics Research Paper*. Retrieved from <http://eprints.whiterose.ac.uk/135810/>.

Mettre l'innovation au service des usagers

Application des sciences comportementales à l'innovation

Helena Rubinstein

Innovia Technology

helena.rubinstein@innoviatech.com

Il est fascinant de regarder les dernières éditions du Guide de l'économie comportementale. Depuis la première édition parue en 2014, la discipline a fait de rapides progrès. Elle est désormais largement acceptée dans de nombreux domaines, notamment dans les secteurs de la finance, du marketing destinés aux consommateurs et dans le secteur public. Dans l'édition 2018, Robert Cialdini se demandait « pourquoi le monde se tourne vers les sciences comportementales ». Il avançait plusieurs raisons expliquant cet engouement pour les sciences comportementales. La première est la rigueur de la méthode : les grandes institutions sociétales privilégient désormais les interventions reposant sur des données factuelles. Deuxièmement, les démarches appliquées dans le domaine des sciences comportementales produisent souvent des bénéfices largement supérieurs aux coûts. Enfin, le nombre croissant d'articles qui soulignent sa pertinence indique que les chercheurs en sciences comportementales sont de plus en plus enclins à parler de leurs travaux (*Cialdini, 2018*).

Toutefois, le Guide a laissé de côté, jusqu'à présent, le recours aux sciences comportementales dans le domaine de l'innovation. Cela est pour le moins surprenant dans la mesure où la plupart des entreprises et des organisations ont besoin d'innover pour survivre. Or, le succès de leurs innovations dépend autant de la technologie sous-jacente que de la volonté des gens d'utiliser l'innovation. Comme le dit Kurt Vonnegut, « Sans les gens, ces satanés gens, sans cesse empêtrés dans les machines, sans eux, le monde serait un paradis pour les ingénieurs ». (*Vonnegut, 1952*).

Vonnegut avait raison sur un point : de nombreuses innovations, en particulier dans l'univers des technologies, sont mal utilisées ou utilisées de façon non optimale. Il arrive même qu'une fois achetés, certains produits ne quittent jamais leur emballage d'origine ! Cela tient à ce que les gens ne se comportent pas comme l'avaient prévu les inventeurs. Mais avant de voir comment les sciences comportementales peuvent aider sur ce point, intéressons-nous au processus d'innovation.

Le processus d'innovation

Il y a six ans, j'ai mis sur pied une équipe de chercheurs en sciences comportementales chez Innovia Technology, société de conseil en innovation basée à Cambridge, en Angleterre. Lorsque j'ai commencé, j'ai appris que le but des équipes en charge de l'innovation est de régler le problème le plus important en premier. Le problème

le plus important, qui pose le défi le plus difficile et le plus complexe, est souvent de nature technique. Les innovateurs doivent passer par toute une série d'étapes pour développer leurs idées et, à chaque étape, il leur est demandé d'arrêter ou de poursuivre (Cooper, 1990). D'après mon expérience, s'ils ne tiennent pas compte des comportements humains suffisamment tôt, ils se retrouvent confrontés à un obstacle qu'ils n'avaient pas prévu.

Même lorsque les entreprises prétendent prendre en compte l'utilisateur quand elles innover, elles s'intéressent uniquement aux facteurs humains qui déterminent ce qui est nécessaire pour développer un nouveau produit ergonomique et facile à utiliser. En revanche, elles s'intéressent aux barrières psychologiques, émotionnelles et sociales souvent trop tard dans le processus. De plus, ces barrières peuvent se révéler être les obstacles les plus importants et, si elles ne sont pas prises en compte assez tôt, les innovations peuvent échouer. Par exemple, nous avons eu le cas d'un produit bien conçu, qui avait passé tout une série de tests de conception et d'utilisation. Les consommateurs avaient déclaré qu'ils aimeraient bien le produit et qu'ils l'achèteraient. Pourtant, lorsqu'il a été commercialisé, le produit n'a pas rencontré le succès escompté, car les personnes de même catégorie sociale ne l'ont pas soutenu et les gens sont retombés dans leurs vieilles habitudes. L'entreprise avait nettement survolé le contexte social et les solutions aidant à briser les comportements habituels.

Prendre en compte les nombreux facteurs influençant les comportements humains, et ce le plus tôt possible dans le processus d'innovation, permet d'éviter de perdre du temps et de l'argent sur des innovations qui ne seront jamais adoptées. De plus, cela rassure les parties prenantes et les incite à investir, et cela permet de s'assurer que les gens utiliseront les produits et les services développés.

En quoi les sciences comportementales favorisent-elles l'innovation ?

Les sciences comportementales permettent de comprendre comment les gens réagissent aux nouvelles idées et technologies, et *pourquoi ils réagissent comme ils le font*. De plus, elles mettent en lumière les *facteurs qui conditionnent réellement les comportements*. Enfin, elles *empêchent les innovateurs de faire une fixette sur des fonctionnalités* qui sont, au mieux, inutiles ou, au pire, pourraient faire échouer l'innovation.

En *appliquant une méthode scientifique* aux comportements humains, les sciences comportementales cherchent à mettre en lumière comment les gens interagissent avec de nouveaux produits et services. Elles réduisent l'incertitude quant à l'efficacité des différentes solutions, ce qui permet aux entreprises d'être plus sereines vis-à-vis de leurs projections sur l'avenir. De plus, les sciences comportementales analysent l'interaction complexe entre les capacités, les motivations et l'environnement global qui détermine si un individu adoptera une innovation. Par conséquent, elles dépassent de loin la simple prise en compte des facteurs humains.

Les sciences comportementales ne peuvent pas accomplir de miracles. Elles ne peuvent pas prédire ce que les gens voudront dans le futur et elles ne sont pas plus efficaces que les autres disciplines pour imaginer quel type de vie les gens voudront vivre dans dix ans. En revanche, elles peuvent fournir des informations précieuses sur la façon dont les gens prennent leurs décisions, sur ce qui les pousse à acheter des produits et sur la façon dont ils les utilisent. Elles vont plus loin que les techniques classiques d'observation des comportements des consommateurs.

Les limites de ces dernières ont fait l'objet d'une documentation riche (*Rubinstein, 2018, p. 28*). Les gens peuvent facilement dire ce qu'ils veulent, mais il se trouve qu'ils font parfois le contraire de ce qu'ils disent. Si, en 1880, vous aviez demandé aux gens de vous décrire le moyen de transport dont ils avaient besoin, ils auraient demandé un cheval plus rapide. C'est précisément ce type de réponse qui pousse de nombreux observateurs à préférer les techniques d'observation au lieu de demander directement aux gens ce qu'ils veulent : ils partent du principe que c'est inutile car les gens sont incapables d'envisager l'avenir. De plus, les innovateurs redoutent que le recours aux études comportementales à un stade trop précoce du processus d'innovation tue les idées véritablement innovantes. Mais les données dont nous disposons ne corroborent pas cette hypothèse car le processus d'innovation en lui-même est tout aussi susceptible de tuer les bonnes idées (*Ingerslev, 2014*).

Dès lors, en quoi les sciences comportementales peuvent-elles être utiles ?

En quoi les sciences comportementales favorisent-elles l'innovation ?

Lors du processus d'innovation, les sciences comportementales peuvent se révéler particulièrement utiles au cours de quatre étapes en particulier (*Rubinstein 2018, p. 73-88*), à savoir lorsqu'il s'agit de : définir le problème, décrire la solution, formuler les idées et tester les idées.

1. **Définition du problème** : les sciences comportementales permettent de mieux définir le problème en identifiant les comportements cibles qu'il faut provoquer pour assurer la réussite de l'innovation ;
2. **Le contexte** : les sciences comportementales permettent de diagnostiquer les facteurs qui favorisent (facilitateurs) et ceux qui empêchent (barrières) d'obtenir les comportements cibles dans des contextes divers et variés, ce qui permet aux innovateurs d'identifier les bonnes idées ;
3. **Idées** : les sciences comportementales peuvent nous renseigner sur le meilleur moyen de modifier les comportements en fonction des barrières et des facilitateurs, ce qui aide les innovateurs à élaborer de bons concepts ;
4. **Test** : enfin, elles permettent d'évaluer et de tester les solutions pour savoir si celles-ci répondent aux besoins des utilisateurs et de l'entreprise.

Analysons en détail chacune de ces étapes.

Définition du problème

Pour résoudre un problème, il faut le définir en termes clairs. Or en matière d'innovation (comme pour toute prise de décision), c'est essentiel, car si le problème est posé en des termes erronés, tout ce qui s'ensuit le sera également. Il convient donc de prendre le temps de formuler le problème de manière détaillée, ce qui implique de définir l'enjeu comportemental, c'est-à-dire, le « comportement cible » qui doit changer.

Il y a quelques années, nous avons travaillé pour une entreprise qui souhaitait mettre au point un appareil permettant aux femmes d'obtenir un bilan sur la santé de leur peau, de diagnostiquer d'éventuels problèmes et de choisir des produits adaptés pour les soigner. Il y avait clairement un coup à jouer. À ce stade précoce du processus d'innovation, l'entreprise n'avait pas la moindre idée de qui pourrait utiliser l'appareil ni de ce à quoi il ressemblerait. La seule instruction concernait le comportement cible recherché. Il fallait que les utilisatrices a) utilisent l'appareil pour diagnostiquer des problèmes de peau et b) commandent des produits directement *via* l'appareil. Dans une situation comme celle-là, les entreprises se focalisent souvent sur le défi technique, c'est-à-dire, ce qu'il faut pour créer l'appareil. À ce stade, le seul comportement de consommation qu'elles peuvent prendre en compte est si les gens achèteront leurs produits ou non.

Mais cette entreprise souhaitait adopter une approche différente : elle voulait s'assurer que l'appareil qu'elle fabriquait répondait à un véritable besoin. En plus des spécifications techniques, il lui fallait donc prendre en compte les comportements des utilisateurs. En pratique, cela signifie que les chercheurs en sciences comportementales, les scientifiques matériels, les technologues et les concepteurs avaient travaillé de concert depuis le début.

Les chercheurs en sciences comportementales ont analysé les attentes des consommateurs. Ils ont alors utilisé un modèle de comportement vaguement inspiré du Modèle du Sens Commun relatif aux représentations cognitives liées à la maladie (*Leventhal et al., 1980*) afin de déterminer quelle fonctionnalité l'appareil devait offrir pour répondre à ces attentes. Ce modèle prend en considération les convictions qu'ont les gens sur leur maladie et postule que les représentations cognitives liées à la maladie sont alimentées par trois sources d'information : les connaissances profanes des gens, les informations provenant de sources extérieures et leur ressenti au regard de la maladie. En outre, il y a un traitement parallèle des informations : un flux cognitif, qui pousse les gens à *réfléchir* aux causes de leur maladie, et un flux émotionnel qui leur fait *ressentir et vivre* la maladie. Les représentations que les gens se font de leur maladie conditionnent la façon dont ils réagissent et guident leurs actions. Elles influent également sur la façon dont ils souhaitent traiter le problème. Enfin, les gens évaluent les stratégies qu'ils ont mises en œuvre pour faire face à la maladie, afin de voir si elles ont fonctionné, et ces nouvelles connaissances sont intégrées dans le système.

Ce modèle s'est révélé utile pour déterminer la fonctionnalité de l'appareil. Il devait être capable de reconnaître des réponses conscientes (comme le diagnostic de la maladie et les options de traitement), et il devait prendre en compte les réponses automatiques et émotionnelles (comme le besoin de confiance et d'être rassuré). Enfin, il fallait impérativement qu'il permette de réaliser une évaluation et de formuler des commentaires (Illustration 1).

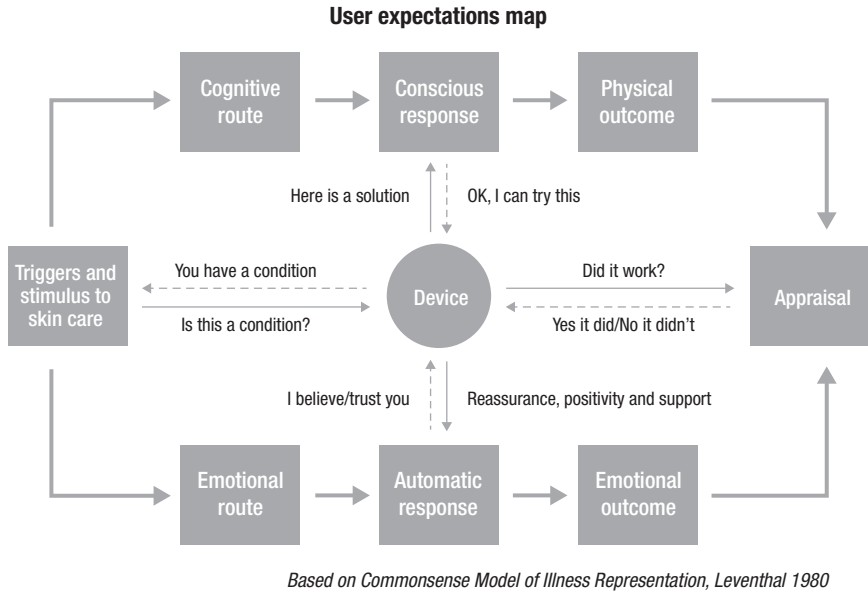


Illustration 1 : Un modèle comportemental pour cartographier les besoins des utilisateurs.

Après avoir cartographié les fonctionnalités requises de l'appareil sur le plan psychologique, l'équipe technique a utilisé cette représentation pour concevoir le processus et préciser ce que la technologie devait faire pour influencer le comportement cible et répondre aux besoins des utilisateurs (Illustration 2).

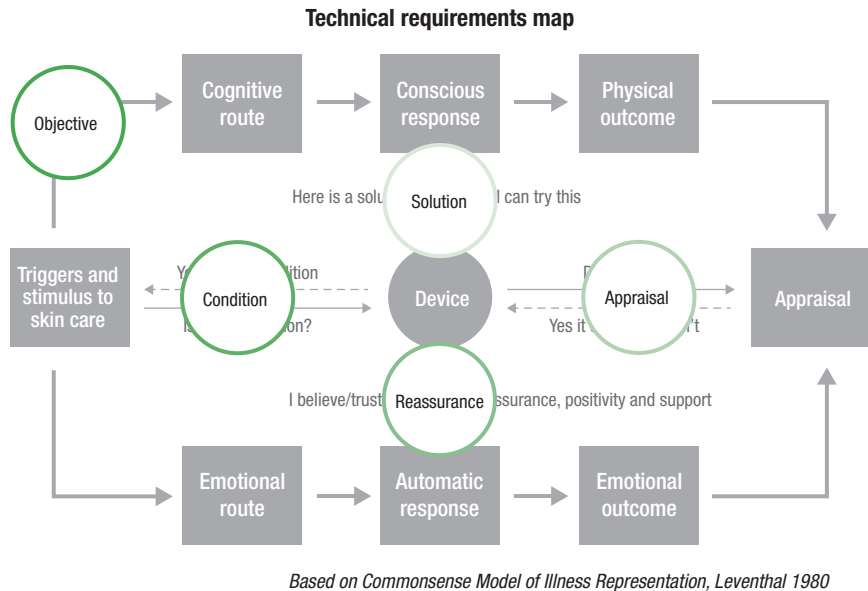


Illustration 2 : Le même modèle comportemental pour cartographier les critères techniques de l'appareil.

Comme le montre le diagramme, l'appareil devait permettre aux utilisateurs de formuler leur objectif (faire disparaître l'acné, par exemple), reconnaître la maladie (c'est de l'acné), proposer une solution au problème (utilisez cette crème), donner la garantie que le produit aurait les effets escomptés (par exemple, « recommandé par les médecins ») et, enfin, tenir l'utilisateur au courant de l'évolution de la situation (le produit a fait disparaître votre acné). Cela a aidé l'équipe à explorer des technologies plus spécifiques, en vue de les intégrer à l'appareil, qui permettraient d'atteindre ces objectifs.

Lorsqu'un modèle comportemental peut être utilisé à la fois par des spécialistes en sciences comportementales et des équipes techniques, cela permet de définir un langage commun pour l'ensemble du projet. Cela rend le processus plus efficace, car le problème peut être défini à la fois en des termes qui parlent à l'utilisateur et en des termes techniques. Les modèles validés garantissent l'efficacité du processus. En outre, ils permettent aux équipes de faire passer en priorité les facteurs pertinents et d'éviter de perdre du temps avec des facteurs intéressants mais peu pertinents.

Il existe de nombreuses façons d'utiliser les sciences comportementales pour résoudre un problème, mais quelle que soit l'option choisie, le problème doit être défini de façon claire afin d'optimiser l'efficacité et d'augmenter les chances de réussite.

2

Le contexte

L'innovation est un domaine risqué. Il est généralement admis qu'entre 40 % et 90 % des nouveaux produits seront un échec (*Anderson et al., 2015 ; Cierpicki et al., 2000*). C'est colossal. Les raisons de ces échecs sont nombreuses et bien documentées (*Gourville, 2005*). Les entreprises savent donc qu'elles doivent penser à leurs clients. Elles ne ménagent pas leur peine en ce sens et, pourtant, de nombreux produits se soldent encore par un échec.

Les sciences comportementales peuvent aider à augmenter la probabilité de réussite car elles s'appuient tant sur des données empiriques que sur la théorie pour orienter les décisions. Dans la partie précédente, nous avons expliqué en quoi le fait de déterminer un comportement cible crée de la valeur en matière d'innovation. Une fois que le comportement cible est identifié, les chercheurs en sciences comportementales peuvent explorer ce qui encourage ou dissuade les gens d'adopter le comportement en question. Les obstacles au comportement cible et les facteurs qui le favorisent n'ont peut-être pas grand-chose à voir avec l'innovation en elle-même, mais s'il y a des barrières à son utilisation, elle peut là encore aboutir à un échec. Les innovateurs oublient parfois que même d'excellents produits peuvent passer à côté du succès si les utilisateurs n'ont pas les compétences ou le savoir-faire pour les utiliser correctement.

Les sciences comportementales permettent de répertorier ces barrières et ces facilitateurs à l'avance. Par exemple, nous réalisons souvent un diagnostic comportemental en utilisant un cadre de référence, tel que COM-B, pour bien comprendre ce qui empêchera ou encouragera un comportement souhaité (*Michie et al., 2011*). Ce modèle de diagnostic assez connu postule qu'il faut trois conditions

pour qu'un comportement advienne : la personne doit être Capable de le réaliser (le « C » du modèle), elle doit avoir l'Occasion de le réaliser (le « O ») et il lui faut une Motivation pour le réaliser (le « M »).

Voici un exemple d'utilisation de ce modèle : une entreprise voulait améliorer l'expérience d'achat de ses clients et utiliser des lentilles de contact. Avant d'étudier le type de nouveaux produits ou services à développer, il était essentiel de savoir quels comportements contribuaient à une expérience positive ou négative. L'équipe a d'abord réalisé des recherches de première main et utilisé les données fournies par l'entreprise pour identifier quelques comportements (respect des instructions, assiduité aux rendez-vous de contrôle, etc.). Pour chaque comportement, nous avons réalisé un diagnostic comportemental sur ce qui empêcherait ou encouragerait le comportement souhaité.

Nous avons utilisé un grand nombre de rapports de recherche d'entreprises et d'études académiques pour réaliser le diagnostic nécessaire au développement des lentilles de contact. Cartographier les barrières et les facilitateurs a permis d'énoncer le problème : il s'agit de répertorier les obstacles et facilitateurs qui doivent être pris en compte pour que l'innovation réussisse. Par exemple, il y avait plusieurs énoncés de problèmes concernant la visite chez l'ophtalmologiste. Comprendre les difficultés liées au fait de devoir se rendre chez l'ophtalmologiste a permis de concevoir des innovations se focalisant sur les différentes manières de nouer un dialogue avec le patient : conception d'outils de démonstration, rappels et meilleure formation des ophtalmologistes.

Le fait de recourir aux sciences comportementales aide à s'assurer que les produits répondent aux besoins des utilisateurs et qu'ils augmentent, pour ces derniers, les capacités, les opportunités et la motivation pour utiliser le produit. De plus, cela garantit que l'innovateur réfléchit à ce dont ont besoin les gens pour commencer à utiliser le produit, ce qui augmente la probabilité de ne pas voir le produit rejoindre la longue liste des innovations manquées.

Idées

Les gens associent souvent innovation et capacité à trouver des idées. Comme nous l'avons vu, il est nécessaire de réaliser de nombreuses études et analyses avant de pouvoir trouver une nouvelle idée de produit ou de service.

Le processus consistant à trouver des idées, parfois appelé « idéation »⁽¹⁾, est l'étape du processus d'innovation que les gens aiment en général, car c'est une activité créative souvent menée par des équipes plurifonctionnelles. Pour autant, toute activité créative doit être structurée et se concentrer sur le défi à relever. La connaissance de la psychologie humaine permet aux spécialistes des sciences comportementales d'aider les équipes à se concentrer sur les facteurs qui engendrent le comportement souhaité et sur les idées qui règlent le problème rencontré par

(1) En psychologie, l'idéation désigne le processus consistant à formuler et associer des idées ou des images. C'est un processus communément utilisé dans le domaine de l'innovation pour désigner la formulation d'idées ou de nouveaux concepts de produits ou de services.

l'utilisateur et surmontent les obstacles les plus importants à l'usage ou à l'engagement.

Trouver des idées de nouveaux produits ou services est un processus itératif. Les données factuelles suggèrent que les sessions de réflexion, au cours desquelles les personnes présentes griffonnent frénétiquement sur des bouts de papier, sont souvent improductives et délivrent moins d'idées que lorsque les individus travaillent seuls (*Gallupe et al., 1991*). Toutefois, le fait d'intégrer un plus grand nombre de points de vue permet de formuler des idées plus solides.

Les experts en sciences comportementales peuvent contribuer à structurer le processus d'idéation pour développer des solutions mieux ciblées, ce qui stimulera l'équipe en charge de l'innovation à plusieurs niveaux :

- ◆ énoncer les problèmes, ce qui permet d'orienter le groupe vers des solutions un facteur barrière ou facilitateur précis ;
- ◆ utiliser un modèle comportemental pour aider les innovateurs à comprendre comment ils peuvent influencer sur les principaux facteurs conditionnant les comportements et cartographier un archétype comportemental (description des utilisateurs) pour s'assurer que les idées répondent aux principaux besoins des utilisateurs tout au long de leur parcours.

Dans le domaine de l'innovation comportementale, nous veillons à ce que les interventions retenues au final comportent un mécanisme d'action défini et utilisent des techniques qui permettent de modifier les comportements des utilisateurs. Ce faisant, nous sommes convaincus qu'elles peuvent influencer le comportement souhaité (*Bartholomew et al., 1998 ; Campbell et al., 2000 ; French et al., 2012 ; Michie et al., 2014*).

Nous avons récemment conçu un programme d'évolution comportementale visant à réduire l'alcool au volant dans le cadre de la campagne Heineken « When You Drive, Never Drink ». Durant ce processus, nous avons utilisé des énoncés de problèmes et des comportements archétypes comme stimuli. Cette méthode nous a permis de formuler des dizaines d'idées, que nous avons hiérarchisées en fonction des barrières et des facilitateurs. Les solutions retenues pour validation l'ont été car elles traitaient directement les principaux facteurs de l'alcool au volant : avoir un objectif et prendre un engagement, l'existence de substituts non alcoolisés, le besoin de s'affirmer socialement et les incitations et récompenses visant à promouvoir des comportements vertueux (*Innovia Technology, 2017*).

Tests

Les chercheurs en sciences comportementales et les innovateurs (ingénieurs, chercheurs et concepteurs industriels, par exemple) sont conscients de l'importance des interventions d'évaluation. Au cours des premières étapes du processus d'innovation, les questions comportementales types sont les suivantes : « Le concept fonctionne-t-il ? » « Les utilisateurs le trouvent-ils acceptable et utile ? » et « Les gens sont-ils prêts à payer pour cela ? » Au cours des dernières étapes, les questions sont les suivantes : « Les

utilisateurs le trouvent-ils facile à utiliser et intuitif ? » « Y a-t-il un moyen de le rendre le rentable ? » et « Combien les gens sont-ils prêts à payer pour cela ? »

Pour répondre à ces questions, il faut généralement réaliser des expérimentations et tester les idées durant les différentes étapes du processus. Cela implique souvent une proposition minimum viable (PVM), c'est-à-dire un concept ou une version d'un produit proposant juste assez de fonctionnalités pour satisfaire les clients et obtenir des commentaires afin de développer le produit par la suite. Le fait d'utiliser une PVM permet aux entreprises de réduire les risques : elles apprennent rapidement et adaptent leurs produits ou services pour en faire une version plus évoluée.

Les chercheurs en sciences comportementales peuvent influencer sur la façon dont se déroule la phase de test et d'évaluation. Ils peuvent utiliser des modèles comportementaux, comme le modèle d'acceptation de la technologie (*Davis, 1989*), comme cadre structurant de l'étude. Ce modèle a été décliné sur plusieurs versions, mais il s'articule principalement autour de l'idée selon laquelle l'acceptation et l'usage de la technologie sont influencés par deux facteurs : l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue. Le premier concept désigne le fait de penser qu'une technologie permettra ou non d'améliorer une performance, tandis que la facilité d'utilisation perçue renvoie à la croyance selon laquelle utiliser une technologie donnée nécessite plus ou moins d'efforts. Ce modèle est particulièrement utile lorsqu'il s'agit d'identifier les facteurs qui favoriseront l'adoption d'un nouveau produit ou service technique.

Les chercheurs en sciences comportementales connaissent de nombreuses techniques d'évaluation et savent qu'il est important de procéder à une analyse rigoureuse. Nous avons aidé l'organisation The Ray à tester des solutions pour des délinéateurs à énergie solaire qui améliorent les comportements sur la route. The Ray est une organisation à but non lucratif qui gère un tronçon d'autoroute de 29 kilomètres en Géorgie, véritable laboratoire vivant pour les idées et technologies innovantes qui permettraient d'établir de nouvelles normes pour les autoroutes du monde entier.

Pour développer ce concept, nos experts en sciences comportementales ont travaillé avec des physiciens, des concepteurs produits et des concepteurs de transport. Afin de concevoir les délinéateurs, ils ont analysé les principales sources d'accidents et identifié ce que les délinéateurs devaient faire pour améliorer la sécurité routière. Les physiciens ont identifié les technologies nécessaires pour créer les délinéateurs, tandis que les concepteurs et les experts en sciences comportementales ont créé une PVM pour tester les différents types de conducteurs. Lors de la phase d'évaluation, le rôle des scientifiques comportementaux était de concevoir une série d'expériences visant à évaluer l'efficacité des délinéateurs pour réduire le non-respect des distances de sécurité et les excès de vitesse, et pour améliorer la sensibilisation aux dangers potentiels (*Innovia Technology, 2016*). Les expériences initiales simulaient les délinéateurs sur la route. Différents types de conducteurs y ont participé. Le but était de savoir si la présence de délinéateurs solaires les poussait à modifier leur comportement sur la route. Nous pouvions voir par exemple si la présence de signaux les poussait à ralentir ou à augmenter la distance de sécurité entre leur voiture et

la voiture devant eux. L'équipe a réussi à démontrer que les signaux envoyés par les délinéateurs étaient intuitifs et permettaient de réduire les accidents de la route. Depuis, The Ray a développé un prototype de délinéateur et déposé des brevets.

Conclusion

L'innovation et les sciences comportementales forment un couple idéal. Les innovateurs techniques sont rompus à la méthode scientifique, car les sciences comportementales leur donnent une méthode axée sur les données factuelles pour mieux comprendre les comportements humains et un langage commun pour discuter des répercussions. Prendre en compte les comportements humains le plus tôt possible dans le processus d'innovation permet de réduire l'incertitude inévitable entourant le lancement de nouveaux produits et services. Lorsque l'on étudie le comportement des utilisateurs à un stade précoce du processus d'innovation, les produits et services qui en résultent correspondront à ce que les gens veulent et ces derniers les utiliseront. Les sciences comportementales augmentent donc la probabilité de réussite des innovations.

L'Auteur

Dr Helena Rubinstein a mis en place et dirige l'équipe de recherche en sciences comportementales d'Innovia Technology, société de conseil en innovation basée à Cambridge, au Royaume-Uni. Elle a travaillé pour de nombreuses entreprises opérant dans divers secteurs, et a appliqué les sciences comportementales à l'innovation, au développement de nouveaux produits, à la conception de services, à l'observance des traitements médicamenteux, à la communication et au domaine des comportements organisationnels. Elle a auparavant été associée chez The Brunswick Group, en tant que spécialiste de la réputation des entreprises, et directrice générale du département de conseil en marque chez Leo Burnett. Titulaire d'un doctorat en psychologie sociale de l'université de Cambridge, elle a travaillé sur des programmes visant à modifier les comportements lors des pandémies grippales pour le compte du University College de Londres. Elle est chargée de cours en sciences comportementales à l'université de Cambridge et à la City University. Elle est l'auteur de *Applying Behavioural Science to the Private Sector: Decoding What People Say and What They Do*, publié aux éditions Palgrave MacMillan en 2018.

Bibliographie

- ANDERSON, E., SIMISTER, D., & TUCKER, C. (2015). Harbingers of failure. *Journal of Marketing Research*, 52(5), 580-592.
- BARTHOLOMEW, L. K., PARCEL, G. S., & KOK, G. (1998). Intervention mapping: A process for developing theory-and evidence-based health education programs. *Health Education & Behavior: The Official Publication of the Society for Public Health Education*, 25(5), 545-563.
- CAMPBELL, M., FITZPATRICK, R., HAINES, A., KINMONTH, A. L., SANDERCOCK, P., SPIEGELHALTER, D., & TYRER, P. (2000). Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. *BMJ*, 321(7262), 694-696.

- CIALDINI, R. B. (2018). Why the world is turning to behavioral science. In A. Samson (Ed.), *The Behavioral Economics Guide 2018 (with an Introduction by Robert Cialdini)* (pp. VII-XIV). Retrieved from <https://www.behavioraleconomics.com>.
- CIERPICKI, S., WRIGHT, M., & SHARP, B. (2000). Managers' knowledge of marketing principles: The case of new product development. *Journal of Empirical Generalizations in Marketing Science*, 5, 771-790.
- COOPER, R. G. (1990). Stage-gate systems: A new tool for managing new products. *Business Horizons*, 44-54.
- DAVIS, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- FRENCH, S. D., GREEN, S. E., O'CONNOR, D. A., MCKENZIE, J. E., FRANCIS, J. J., MICHIE, S., BUCHBINDER, R., SCHATTNER, P., SPIKE, N., & GRIMSHAW, J. M. (2012). Developing theory-informed behaviour change interventions to implement evidence into practice: A systematic approach using the Theoretical Domains Framework. *Implementation Science*, 7(1), 38.
- GALLUPE, R. B., BASTIANUTTI, L. M., & COOPER, W. H. (1991). Unlocking brainstorming. *Journal of Applied Psychology*, 76(1), 137-142.
- GOURVILLE, G. (2005). *The Curse of Innovation: A theory of why innovative new products fail in the marketplace* (No. 05-06). Harvard Business School.
- INGERSLEV, K. (2014). "The Killing Fields" of innovation How to kill ideas. *The Innovation Journal*, 19(3), 1.
- INNOVIA TECHNOLOGY. (2016). Idea makes the final of the World Changing Ideas Awards. Retrieved from <https://www.innoviatech.com/insight/idea-makes-the-final-of-the-world-changing-ideas-awards/>.
- INNOVIA TECHNOLOGY. (2017). A unique behaviour change programme. Retrieved from <https://www.innoviatech.com/insight/heineken/>.
- LEVENTHAL, H., MEYER, D., & NERENZ, D. (1980). The common-sense representation of illness danger. In *Contributions to Medical Psychology* (Vol. 2, pp. 7-30). Oxford, UK: Pergamon Press.
- MICHIE, S., ATKINS, L., & WEST, R. (2014). *The behaviour change wheel: A guide to designing interventions*. Sutton, UK: Silverback Publishing.
- MICHIE, S., VAN STRALEN, M. M., & WEST, R. (2011). The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science*, 6(1), 42.
- RUBINSTEIN, H. (2018). *Applying behavioural science to the private sector: Decoding what people say and what they do*. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.
- VONNEGUT, K. (1952). *Player piano*. New York, NY: Charles Scribner's Sons.

IA + Nudge = ?

Madani Cheurfa

Directeur Associé - BVA Nudge Unit

Avec l'Intelligence artificielle (IA), un *nudge* est plus puissant. Avec le *nudge*, une machine est plus efficace, c'est ce que nous voulons démontrer dans ces quelques lignes.

Les révolutions de l'IA et des sciences comportementales sont en cours et, paradoxalement, additionner deux révolutions, c'est multiplier leurs effets.

Le débat sur l'IA suscite des controverses à la hauteur des espoirs et des craintes de cette (r)évolution technologique.

Les sciences comportementales n'ignorent rien de ce débat, pour deux raisons.

- ◆ elles sont l'objet de controverses et de débats de même nature ;
- ◆ elles connaissent les biais et les ressorts comportementaux qui peuvent améliorer les machines, les robots et les interfaces dans les expériences des utilisateurs.

IA et *Nudge* sont deux tendances parallèles. Elles n'ont pas le même âge, ni la même histoire, mais on devrait leur trouver un futur commun : une rencontre.

Des passerelles se construisent et un rapprochement s'opère entre l'IA et *Nudge*. Le but de cet article est de proposer cette rencontre, et de formuler une articulation entre l'IA et les sciences comportementales.

La promesse de l'IA : transformer les masses de données en information pour générer une intention

Deux exemples donnent un aperçu des enjeux et des défis de l'IA d'aujourd'hui et de demain.

En 2019, Randsat a déployé un *chatbot* (« Randy ») pour faciliter le recrutement des candidats à des offres d'emploi. Il ne s'agissait pas simplement de puiser des informations déjà offertes par les candidats dans leurs CV et leurs réponses à des questionnaires. Selon l'entreprise, les échanges entre le *chatbot* et un candidat ont été exploités pour tirer davantage d'informations sur les qualités et compétences de ce dernier, et son adéquation avec des offres d'emplois existantes. Randsat déclare qu'environ un millier de ces échanges apprenants est réalisé par jour.

En octobre 2019, *The Lancet Digital Health* a publié un article qui compare un ensemble d'études sur l'efficacité de l'IA pour établir un diagnostic sur la base d'images médicales (Ultrasound scan, IRM, etc.). Elle conclut à une performance égale entre IA et praticiens (*the diagnostic performance of deep learning models to*

be equivalent to that of health-care professionals.) et regrette le faible nombre de recherches fiables sur le sujet (Xiaoxuan Lui, Livia Faes et al., 2019).

Les mythes qui entourent l'IA sont nombreux : ils peuvent être optimistes ou tragiques.

Pour les optimistes, l'IA nous apportera la fin de la maladie, la prise en charge des tâches ingrates et répétitives, une meilleure entente entre les individus occupés à des activités d'imagination. Pour les tragiques, l'IA nous réduit et nous enferme dans des données et elle programme notre obsolescence.

L'avenir est une voie qui passe entre ces deux mythes. Les optimistes comme les tragiques ont leurs motivations, ils ont un projet. Ce sont des acteurs qui fabriquent, conçoivent, modifient, corrigent les dispositifs d'IA (Cathy O'Neil, 2017). N'oublions jamais la question originelle : qui est le concepteur et le propriétaire de l'algorithme ? Ce point doit être rappelé. Derrière un robot, cherchez l'humain.

Il n'y a pas de définition arrêtée et partagée de l'IA. Ce n'est pas un signe de crise mais bien une preuve que nous sommes en plein dans une révolution qui s'accomplit. Nous sommes dans une IA qui tâtonne et expérimente, a des audaces, échoue souvent et ne le communique pas, réussit un peu et le communique beaucoup.

Pour la définir, Luc Julia parle plutôt « d'intelligence augmentée » dans *L'intelligence artificielle n'existe pas* (2019). De son côté, Larry Tesler définissait l'IA par défaut, selon lui, l'intelligence humaine est ce que les machines n'ont pas encore accompli. L'IA est tout le reste. Cette définition nous permet d'envisager le débat sous un angle décalé : finalement, qu'est-ce que nous faisons mieux que l'IA ?

L'une des réponses est simple, nous sommes capables d'émotions, nous connaissons les comportements pour les vivre, comme témoins, acteurs et observateurs. Derrière le robot, trouvez l'humain.

Lorsque nous créons une technique, elle nous influence en retour. Cette action-réaction n'est pas inédite. Rien de nouveau : la maîtrise du feu, la domestication de l'électricité nous ont influencés voire ont déterminé nos modes de vie. Ce point ne mérite pas que l'on s'y attarde, il est réglé : l'IA nous influence autant que nous l'influons.

Notre réflexion devrait se consacrer au problème principal que pose l'IA : quel est notre rapport, en dehors de la fiction et de la littérature, avec les robots et les machines ? Nous sommes des êtres d'émotion auxquels il est demandé de lier une relation avec une machine. Nous emplissons toute relation d'émotions, de valeurs et de sentiments. L'anthropomorphisme ou l'animisme est l'une de nos occupations favorites face à un objet, un animal, ou un robot. Souvenez-vous de vos jeux d'enfant. L'IA ne peut faire l'économie d'une réflexion sur les émotions qui sont constitutives de nos réflexions et de nos représentations du monde.

L'un des buts plus ou moins avoué de l'IA est de devancer les désirs et les besoins des individus. Grâce aux masses de données, à ses algorithmes et à ses modèles, l'IA crée

des situations favorables au client, au consommateur, à l'utilisateur et qui répondent à leurs attentes. L'IA fait advenir une situation que les ingénieurs estiment être celle que vous attendez ou celle qu'ils estiment être la meilleure pour vous, même si vous ne l'attendez pas. L'IA contient leurs biais (*Patrice Bertail, David Bounie et al., 2019*). Encore une fois, derrière l'IA, cherchez l'humain.

L'IA est pertinente pour suggérer, générer, créer des intentions, dans tous les domaines. Rien n'est nouveau dans cette intention de générer des intentions. Achats, votes, engagements... n'est-ce pas la raison d'être et de faire du marketing, de la publicité que de susciter des intérêts, c'est-à-dire des intentions ? En revanche, ce qui est nouveau avec l'IA, c'est l'effet de masse et le degré sans cesse plus fin de précision des modèles qui cernent et devinent l'individu et permettent une hyperpersonnalisation de la relation. Cette hyperpersonnalisation ne peut faire l'économie d'une connaissance intime des individus.

L'IA incite et elle est un outil performant pour générer de l'intention. L'IA fait advenir des intentions, plus fortement, plus rapidement, plus précisément que jamais. Elle est bien une ingénierie et une science de l'intention. Mais, comme on l'a vu, derrière chaque machine, en cherchant bien, on retrouve l'humain, avec ses biais.

2

La promesse du *nudge* : transformer l'intention en action

Le *nudge* permet, en utilisant nos leviers comportementaux, de transformer l'intention en action. Nous ne sommes pas des êtres de pure raison. Nos émotions, nos biais et nos intuitions sont une large part de notre intelligence. Le *nudge* permet de transformer une intention et de mener, par un « coup de pouce », à l'action, en ayant pris la bonne décision.

Nous savons que l'IA opère par une mise en logarithme du monde, par une rationalisation. Peut-on rationaliser les émotions ? Pourrait-on mettre en logarithme la tristesse, la joie, la peur ?

Il existe déjà un réductionnisme biochimique qui appréhende les émotions. L'amour serait la résultante d'une décharge de dopamine, d'ocytocine et de testostérone. De la même manière, il faut se méfier d'un réductionnisme technologique qui réduit un sentiment à une ligne de code. On sait programmer des robots pour montrer une forme d'empathie. Il n'empêche, nous savons que nous avons devant nous des machines et des robots. Nous pressentons qu'elles simulent. Nous savons qu'elles ne ressentent pas les émotions d'autrui. Nous acceptons plus ou moins ce *fake*. Nous en sommes les victimes acceptantes. Nous n'accordons pas de profondeur à l'IA qui nous paraît, en cela, superficielle.

Nous avons insisté pour dire que derrière le robot ou la machine, l'humain persistait et perdurait, avec ses biais.

Passons rapidement sur les biais en amont de la conception d'une IA. Ceux du codeur ou du programmeur. Leurs expériences et leurs échecs sont connus. Des progrès sont accomplis chaque jour pour qu'ils prennent conscience de leurs biais.

Cette connaissance des biais se développe grâce aux sciences comportementales qui sont mieux prises en compte.

Dans ce que l'IA laisse à l'intelligence humaine, les voies sont nombreuses et prometteuses : on parle d'intelligences biologique, sociale, émotionnelle, humaine, etc. Puisque nous sommes libérés de tâches fastidieuses et répétitives, il nous reste du temps pour créer, rêver, imaginer, remettre en cause, innover. L'IA, outil rationnel et docile, ne pourra jamais entièrement saisir un être à la rationalité limitée, émotif et passionné. Les sciences comportementales connaissent cet individu. Elles s'entendent pour le comprendre intimement avec ses biais, ses doutes et ses certitudes (*Daniel Kahneman, 2011*), elles sont complémentaires de l'IA (*Richard Chataway, 2020*).

Le *nudge* peut ainsi intervenir dans la relation entre la machine et l'utilisateur. Les interfaces sont le point de rencontre essentiel entre le service et l'utilisateur. De la barre de recherche d'un moteur à l'application sur smartphone d'une banque, en passant par le design d'un *chatbot*, les sciences comportementales permettent de lever les frictions et les parasitages qui pénalisent l'expérience utilisateur. À quoi servirait-il, pour un moteur de recherche, de proposer les requêtes les plus pertinentes, les plus nombreuses si elles ne sont pas présentées de la façon la plus simple et la plus efficace, en somme la plus « naturelle » pour le bénéfice de l'utilisateur ?

Or, c'est dans ce contexte d'une IA qui paraît trop artificielle, c'est-à-dire, désincarnée, distante et froide, que le consommateur d'aujourd'hui éprouve une envie de sincérité et d'authenticité. De plus en plus, la raison d'être d'une entreprise ou d'une organisation domine et infuse ses services et ses produits. Acheter et consommer signifient aussi adhérer à des valeurs et à une cause. Les sciences comportementales aident à (re)donner de l'authenticité à cette relation pour la rendre plus « naturelle » car plus intuitive. Comment ? En suscitant le sentiment spécial que c'est la machine qui s'est adaptée aux besoins de l'utilisateur et non l'inverse. L'IA sera d'autant plus performante qu'elle connaîtra mieux les comportements de cet utilisateur. L'IA a bien besoin des sciences comportementales et du *nudge*.

Réciproquement la capacité et le potentiel des *nudges* vont augmenter grâce à l'IA. D'abord par la masse des données et des informations recueillies sur les comportements, puis par les capacités augmentées de réalisation de tests et d'expérimentations à grande échelle, avec une grande réactivité pour ajuster et évaluer efficacement la durée de vie d'un *nudge* ou la complémentarité de différents *nudges* dans un dispositif. Le *nudge* a bien besoin de l'IA pour se déployer, améliorer ses techniques et amplifier les services qu'il peut rendre aux organisations, aux entreprises et aux citoyens.

IA + Nudge = générer l'intention pour la transformer en action

Finalement, rien n'est plus humain que l'IA et rien n'est plus technique que le *nudge*. Avec l'IA, un *nudge* est plus puissant, avec le *nudge*, une machine est plus efficace.

La promesse de l'IA est de transformer les données en information pour générer une intention. La promesse du *nudge* est de transformer l'intention en action. Ces deux promesses se complètent pour offrir un dispositif prometteur et efficace : nous savons générer une intention et la transformer en action, nous savons dessiner un profil précis et évolutif des individus au moyen des biais auxquels ils sont sensibles et de leurs façons de penser et de décider. Bienvenue dans cette nouvelle dimension du *profiling*.

C'est à une négociation stimulante et à un échange continu que se livrent IA et *Nudge*. Chacun est une opportunité de progrès et de performance pour l'autre. Cette association sera encore longtemps riche de débats et de controverses, notamment sous l'aspect éthique (Yuval Noah Harari, 2015 ; Richard Chataway, 2020).

Bibliographie

BERTAIL, P., BOUNIE, D., CLEMENÇON, S., WAELBROECK, P., *Algorithmes : biais, discrimination et équité*, 2019.

CHATAWAY, R., *The Behaviour Business*, 2020.

HARARI, Y. N., *Homo Deus, A Brief History of Tomorrow*, 2015.

JULIA, L., *L'intelligence artificielle n'existe pas*, 2019.

KAHNEMAN, D., *Thinking, Fast and Slow*, 2011.

LIU, X., FAES, L., A comparison of deep learning performance against health-care professionals in detecting diseases from medical imaging: a systematic review and meta-analysis, in *Lancet Digital Health*, 2019.

O'NEIL, C., *Weapons of Math Destruction*, 2017.

Quand l'étiquetage social nudge la créativité ⁽¹⁾

Marine Agogue

HEC Montréal

Marine.agogue@hec.ca

Béatrice Parguel

CNRS, Université PSL

Beatrice.parguel@dauphine.psl.eu

Introduction

Développer la créativité de ses collaborateurs, *i.e.* leur capacité à produire des idées à la fois originales et utiles (*Amabile, 2018*), peut passer par la formation, une attitude favorable à l'apprentissage, une efficacité perçue en créativité, le soutien et les attentes du superviseur, la complexité du travail, ses exigences en termes de créativité, un climat organisationnel favorable ou une connaissance partagée de qui sait quoi dans l'organisation (*Gong et al., 2009 ; Janssen, 2000 ; Richter et al., 2012 ; Tierney et Farmer, 2002, 2004*). Ces drivers de la créativité individuelle nécessitent toutefois des changements lourds et parfois coûteux sur le plan organisationnel, ce qui invite à en explorer d'autres, plus directs et plus économes. Dans cette perspective, étudier plus spécifiquement si les techniques basées sur la perception de soi, comme l'étiquetage social (*Bem, 1972 ; Kraut, 1973*), peuvent contribuer à développer la créativité individuelle des collaborateurs contribue à notre connaissance des processus psychologiques fondamentaux à l'œuvre au sein des organisations.

L'étiquetage social est une « technique de persuasion qui consiste à reconnaître à un sujet une caractéristique sur sa personnalité ou ses valeurs (*i.e.* l'étiquette) dans le but de provoquer un comportement qui y soit conforme » (*Cornelissen et al., 2007, p. 279*). Selon cette théorie, le sujet intègre les traits associés à l'étiquette qui lui a été attribuée comme représentatifs de son concept de soi, *i.e.* parmi les croyances qu'il a sur lui-même (*Bem, 1972 ; Kraut, 1973*). La modification du concept de soi provoque ensuite des comportements conformes à ladite étiquette (*Miller et al., 1975 ; Strenta et DeJong, 1981 ; Allen, 1982*). Pour illustration, *Cornelissen et al. (2007)* montrent que le fait d'étiqueter des adultes comme « respectueux de l'environnement » facilite la réattribution de leurs comportements antérieurs à leurs dispositions pro-environnementales et augmente l'influence de ces dispositions dans leurs choix de consommation ultérieurs. À ce jour toutefois, la question de l'influence de l'étiquetage d'un collaborateur comme « créatif » (ou « non créatif ») sur le développement de la créativité individuelle reste ouverte.

(1) Ce chapitre est un résumé de l'article : AGOGUÉ Marine et PARGUEL Béatrice. Nudging individuals' creativity using social labeling. PLOS ONE, 2020, vol. 15, no 2, accessible in extenso en open source sur le site de la revue PLOS ONE : <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0228961>.

Effet de l'étiquette « créatif-ve »

La technique de l'étiquetage social permet d'orienter de nombreux comportements (e.g., comportements responsables ou philanthropiques, performances scolaires, signature d'une pétition) chez des cibles variées allant des enfants aux adultes (e.g. Guéguen, 2001 ; Charry et Parguel, 2018). « Technique frugale d'orientation des comportements » (Agogué et Parguel, 2020), elle pourrait également jouer comme *nudge* pour développer la créativité individuelle.

En conséquence, étiqueter un sujet comme « créatif » pourrait modifier son concept de soi et le conduire à se percevoir comme plus créatif si l'étiquette lui apparaît comme plausible. Dans le cas contraire, le sujet perçoit une tentative de manipulation et rejette l'étiquette (Cornelissen et al., 2007 ; Summers et Reczek, 2016). L'intention persuasive doit donc rester masquée pour observer une modification du concept de soi chez des adultes. Si le sujet se perçoit comme plus créatif, il se percevra alors également comme plus efficace en créativité, i.e., plus motivé et plus capable de mener à bien une tâche de créativité (Ford, 1996 ; Bandura, 1997), ce qui devrait finalement lui permettre d'améliorer sa performance créative individuelle (Tierney et Farmer, 2002, 2004, 2011). Nous postulons donc H1 :

Hypothèse 1 : des sujets étiquetés comme « créatifs » sont plus créatifs que des sujets non étiquetés.

Effet de l'étiquette « non créatif-ve »

L'influence de l'étiquetage social repose sur la réattribution à soi des qualités soulignées par l'étiquette, que celle-ci soit positive ou négative. Cette influence semble toutefois moins claire dans le cas d'étiquettes négatives (Strenta et DeJong, 1981). D'un côté, le sujet peut se percevoir plus négativement et se comporter en conséquence, dans la lignée des travaux conduits en sociologie sur la déviance (e.g., Becker, 1963). De l'autre côté, il peut redoubler d'efforts pour réfuter l'étiquette et restaurer son estime de soi (Kraut, 1973 ; Steele, 1975).

L'acceptation ou le rejet de l'étiquette négative – donc le fait que le sujet agisse en fonction ou y résiste – dépend de la capacité du comportement demandé ultérieurement à contredire l'étiquette (DeJong, 1979 ; Guéguen, 2001). Le comportement sollicité doit donc être en lien avec l'étiquette, à l'instar d'une tâche de créativité qui permettrait à un sujet étiqueté comme « non créatif » de faire la preuve de sa créativité. Ainsi, une étiquette « non créatif » devrait altérer l'estime de soi en termes de créativité mais encourager à faire des efforts pour afficher une bonne performance en créativité afin de la restaurer. Nous postulons donc H2 :

Hypothèse 2 : des sujets étiquetés comme « non créatifs » sont plus créatifs que des sujets non étiquetés.

Effet modérateur de la créativité personnelle perçue

Selon, les hypothèses 1 et 2, étiqueter un sujet comme « créatif » ou « non créatif » doit se traduire par une meilleure performance créative individuelle. Ces hypothèses s'appuyant sur des mécanismes psychologiques différents, elles peuvent toutes deux à la fois être corroborées.

En allant plus loin, l'influence de l'étiquetage social dépend de la capacité de l'étiquette à modifier le concept de soi (Allen, 1982 ; Goldman et al., 1982). Un sujet étiqueté comme « créatif » ou « non créatif » devrait donc y réagir en fonction de la manière dont il perçoit son propre niveau de créativité initialement. Ainsi, une étiquette « créatif » peut plus facilement modifier le concept de soi d'un sujet qui ne se perçoit pas comme créatif ; une étiquette « non créatif » peut plus facilement modifier le concept de soi d'un sujet qui se perçoit comme créatif. Nous nous attendons donc à ce qu'une étiquette « créatif » fonctionne davantage chez les sujets se percevant initialement comme faiblement créatifs et qu'une étiquette « non créatif » fonctionne davantage chez les sujets se percevant initialement comme fortement créatifs. Nous postulons donc H3 :

Hypothèse 3 : l'influence d'une étiquette « créatifs » ou « non créatifs » sur la créativité de sujets est modérée par leur créativité personnelle perçue, de sorte que :

- ◆ une étiquette « créatifs » augmente davantage la créativité chez les sujets ayant un faible niveau de créativité personnelle perçue (H3a) ;
- ◆ tandis qu'une étiquette « non créatifs » augmente davantage la créativité chez les sujets ayant un fort niveau de créativité personnelle perçue (H3b).

La figure 1 synthétise nos trois hypothèses.

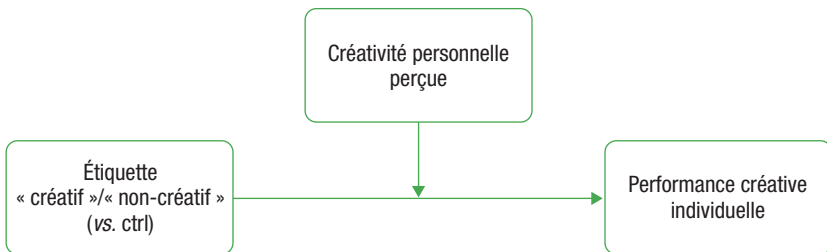


Figure 1

Nous testons ce modèle conceptuel au moyen d'une expérimentation, avant de conduire deux expérimentations additionnelles pour explorer plus avant les mécanismes psychologiques à l'œuvre lors de l'étiquetage d'un sujet comme « créatif », *i.e.*, l'amélioration de la perception de sa propre efficacité perçue en créativité, ou comme « non créatif », *i.e.*, l'implication renforcée dans la tâche créative. Le comité d'éthique d'HEC Montréal a approuvé l'ensemble de notre protocole expérimental.

Expérimentation principale

Les participants recrutés au sein d'un panel professionnel ont d'abord indiqué leur âge, sexe et niveau d'éducation, traditionnellement considérés comme susceptibles d'influencer la performance créative individuelle, et rempli un premier questionnaire intégrant une mesure de leur créativité personnelle perçue. Ils ont ensuite été affectés au hasard à 4 conditions expérimentales : pas d'étiquette, étiquette « créatifs », étiquette « non créatifs » et étiquette « moyennement créatifs » (cette dernière étiquette permet de contrôler l'existence d'un potentiel biais instrumental). Concrètement, dans les trois conditions avec étiquetage, un histogramme représentant la distribution de la créativité dans la population a été montré aux participants avec l'indication que les réponses qu'ils avaient préalablement données les plaçaient dans la colonne grisée. Dans la condition de contrôle, rien ne leur était indiqué. La figure 2 illustre notre manipulation expérimentale.

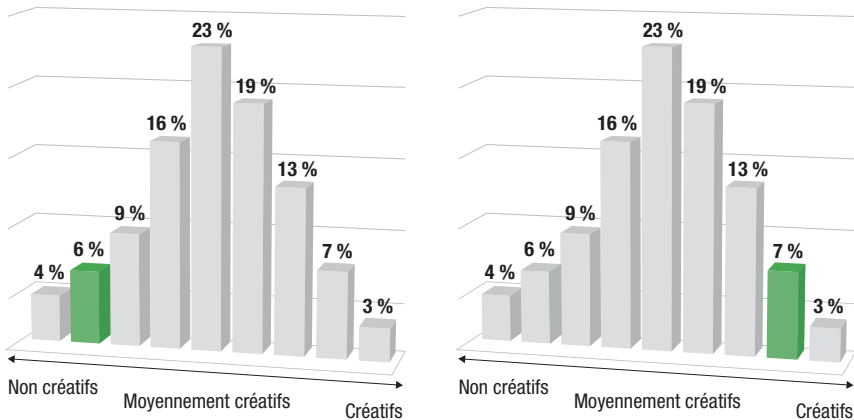


Figure 2

Après avoir rempli le questionnaire et été étiquetés (ou non), les participants ont été invités à se soumettre à une tâche de créativité divergente classique (Agogué *et al.*, 2014, 2015), *i.e.*, la tâche de l'œuf qui consiste à trouver autant de solutions originales que possible au problème suivant : qu'un œuf de poule lâché d'une hauteur de 10 mètres ne se casse pas. Les participants disposaient pour ce faire de 10 minutes au moins, plus s'ils le souhaitaient. À la fin de l'étude, tous ont été débriefés sur le fait que le score de créativité qui leur avait été attribué avant la tâche de l'œuf l'avait été de manière purement aléatoire.

La performance créative individuelle a été mesurée en termes d'originalité, *i.e.*, la capacité à générer des idées nouvelles. Concrètement, chaque réponse a été codée en termes d'originalité suivant la grille proposée par Agogué *et al.* (2014), ce qui a permis de calculer un indice de créativité pour chaque participant correspondant à la somme de ses deux réponses les plus originales (Silvia *et al.*, 2008).

200 sujets ont participé à cette étude (âge moyen 41 ans, 51 % de femmes) sans différence d'âge, de sexe, de niveau d'éducation ou de créativité personnelle perçue suivant les 4 conditions expérimentales d'affectation.

Les analyses de variance conduites révèlent une influence significative de la manipulation sur la performance créative individuelle. Corroborant H1 et H2, les sujets étiquetés comme « créatifs » ou « non créatifs » affichent une meilleure performance créative individuelle que ceux du groupe de contrôle. On n'observe aucune différence en termes de performance créative individuelle entre les sujets étiquetés comme « moyennement créatifs » et le groupe de contrôle. Ces résultats sont représentés sur la figure 3.

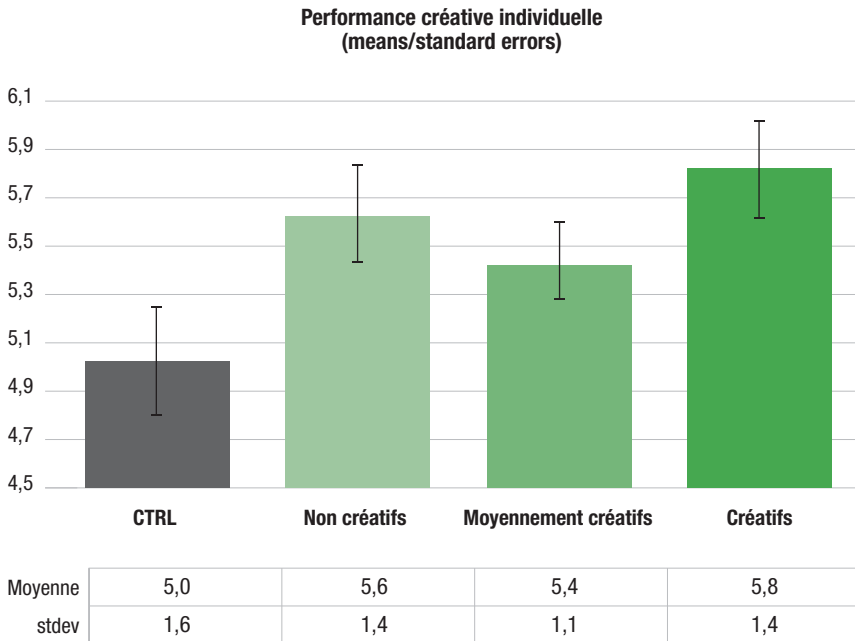


Figure 3

Une analyse linéaire de type *floodlight* conduite au moyen de la macro Process de Hayes (modèle 1) montre enfin que la créativité personnelle perçue modère l'influence de l'étiquette sur la performance créative individuelle. Précisément, des analyses conditionnelles montrent que l'étiquette « créatifs » (versus « non créatifs ») a amélioré la performance créative individuelle parmi les participants qui se percevaient initialement comme faiblement créatifs. Elle l'a légèrement réduite parmi ceux qui se percevaient initialement comme fortement créatifs. Corroborant H3a mais seulement marginalement H3b, ces résultats sont représentés sur la figure 4.

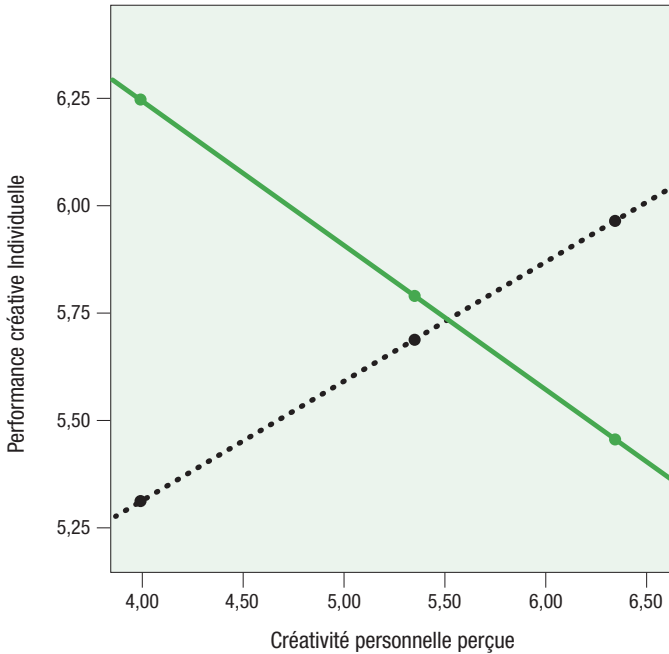


Figure 4

Expérimentations additionnelles pour tester les mécanismes psychologiques à l'œuvre

Pour expliquer l'effet de l'étiquette « créatif », nous postulons une réattribution de qualités créatives au concept de soi et, partant, un accroissement de l'efficacité perçue en créativité, définie comme la croyance en sa capacité à réussir une tâche créative. Nous testons cet effet médiateur dans une deuxième expérimentation, qui compare la condition « créatifs » à une condition de contrôle. Le protocole s'appuie sur celui de l'expérimentation principale : après la manipulation expérimentale, 102 répondants sont invités à répondre à quelques questions sur leur créativité personnelle perçue et sur leur efficacité perçue en créativité s'ils devaient participer à une tâche de créativité juste après. Une analyse linéaire s'appuyant sur la macro Process de Hayes (modèle 4) montre que l'étiquette « créatifs » (*versus* contrôle) augmente bien la créativité personnelle perçue et que celle-ci augmente à son tour l'efficacité perçue en créativité. Ainsi, des sujets étiquetés comme « créatifs » se perçoivent comme plus créatifs, ce qui augmente leur confiance dans leur capacité à l'être effectivement, expliquant pourquoi ils affichent une meilleure performance créative individuelle que des sujets non étiquetés.

Pour expliquer l'effet de l'étiquette « non créatif », nous postulons un double mécanisme : d'une part, une réattribution de qualités non créatives au concept de soi et, d'autre part, une implication accrue dans la tâche de créativité afin de restaurer l'estime de soi. Nous testons l'existence de ces deux effets médiateurs dans une

troisième expérimentation, qui compare la condition « non créatifs » à une condition de contrôle. Le protocole s'appuie sur celui de l'expérimentation principale : après la manipulation expérimentale, 108 répondants sont invités à répondre à quelques questions sur leur créativité personnelle perçue, avant de se soumettre à une tâche de créativité divergente classique, qui consiste à trouver le maximum d'utilisations originales pour une brique (pas de contrainte de temps). L'implication dans la tâche créative a été mesurée par le temps consacré à la tâche, la performance créative individuelle, comme pour l'étude 1, en utilisant l'indice d'originalité Top 2 de Silvia *et al.* (2008). Une analyse linéaire s'appuyant sur la macro Process de Hayes (modèle 4) montre que l'étiquette « non créatifs » (*versus* contrôle) réduit bien la créativité personnelle perçue et augmente bien le temps consacré à la tâche et que ces deux variables ont à leur tour un effet significatif sur la performance créative individuelle. Ainsi, des sujets étiquetés comme « non créatifs » se perçoivent comme plus créatifs, ce qui réduit leur performance, mais s'impliquent en même temps davantage dans la tâche de créativité, ce qui augmente leur performance. In fine, la route positive l'emporte sur la route négative (*i.e.*, performance de 5.7 pour les sujets étiquetés *versus* 5.1 pour les autres), expliquant pourquoi des sujets étiquetés comme « non créatifs » affichent une meilleure performance créative individuelle que des sujets non étiquetés.

Discussion

Sur le plan théorique, cette recherche contribue à la littérature sur l'étiquetage social en l'étendant au domaine organisationnel. Elle contribue également à la littérature sur la créativité en démontrant l'efficacité de dispositifs opérationnels frugaux reposant sur la perception de soi. L'étiquette positive, loin d'être perçue comme une tentative d'influence externe, est reçue comme la reconnaissance externe de dispositions internes du sujet et ne génère donc pas de réactance (O'Hara et Sternberg, 2001). Ensuite, cette recherche met en lumière les fondements psychologiques du processus de Pygmalion décrit par Tierney et Farmer (2004), dans lequel l'efficacité perçue en créativité médie les effets des attentes du superviseur sur la performance créative individuelle. Elle montre également que l'étiquetage social est un moyen plus économe et moins invasif de déclencher une efficacité perçue en créativité que les procédures existantes (*e.g.*, Tierney et Farmer, 2002) puisqu'il n'oblige pas les managers à engager un processus créatif lourd et ne suppose pas qu'ils soient eux-mêmes créatifs. Cette recherche appelle à poursuivre de plus amples travaux sur le potentiel des *nudges* (Thaler et Sunstein, 2008 ; Singler, 2018) dans le management de la créativité. Enfin, cette recherche contribue à la littérature en management de l'innovation, en éclairant le phénomène du « champion », par lequel des intrapreneurs individuels développent des compétences d'innovation inhabituelles au sein de leurs organisations (Burgelman, 1983 ; Kelley et Lee, 2010). Ces champions potentiellement très créatifs peuvent se sentir étiquetés comme « non créatives » du seul fait de leur affectation à des équipes opérationnelles. Pour contredire cette étiquette tacite, ils peuvent redoubler d'implication et surperformer sur le plan créatif. Ce genre d'étiquettes tacites sont fréquentes dans les organisations, qui véhiculent implicitement des stéréotypes positifs ou négatifs sur certains métiers.

Des recherches plus poussées permettraient de déterminer si les étiquettes implicites ont les mêmes effets que les étiquettes explicites.

Sur un plan plus pratique, nos résultats ont des implications en matière de gestion de la créativité individuelle de ses collaborateurs dans des contextes où elle est attendue mais ne bénéficie d'aucun soutien structurel (e.g., petites organisations telles que des start-ups ou des PME, grandes organisations nécessitant une réponse créative urgente au niveau local).

Les auteurs

Marine Agogué est Professeure Agrégée au département de management à HEC Montréal et chercheure associée à MINES ParisTech. Sa recherche adresse la gestion des processus cognitifs et sociaux de la créativité en mêlant approche expérimentale et recherche-intervention. Ses recherches ont été publiées dans des revues de psychologie, de management et de design.

Béatrice Parguel est Chercheure CNRS et Professeure Attachée au sein de l'Université PSL. Ses travaux de recherche s'intéressent aux questions de persuasion dans le champ de la consommation, et plus récemment dans celui de l'innovation. Ils ont fait l'objet de publication dans des revues de marketing, de psychologie et d'éducation.

Bibliographie

- AGOGUÉ, M., KAZAKÇI, A., HATCHUEL, A., LE MASSON, P., WEIL, B., POIREL, N., & CASSOTTI, M. (2014). The impact of type of examples on originality: Explaining fixation and stimulation effects. *Journal of Creative Behavior*, 48(1), 1-12.
- AGOGUÉ, M., LE MASSON, P., DALMASSO, C., HOUDÉ, O., & CASSOTTI, M. (2015). Resisting classical solutions: The creative mind of industrial designers and engineers. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 9(3), 313-318.
- AGOGUÉ, M., & PARGUEL, B. (2020). Nudging individuals' creativity using social labeling. *PLoS one*, 15(2), e0228961.
- ALLEN, C. T. (1982). Self-perception based strategies for stimulating energy conservation. *Journal of Consumer Research*, 8(4), 381-390.
- AMABILE, T. M. (2018). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Routledge.
- BANDURA, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Macmillan.
- BECKER, H. S. (1963). *Outsiders*. Glencoe, NY.
- BERN, D. J. (1972). Self perception theory, in *Advances in Experimental Social Psychology* (L. Berkowitz, Ed.), Vol. 6, pp. 1-62. Academic Press.
- BURGELMAN, R. A. (1983). A process model of internal corporate venturing in the diversified major firm. *Administrative Science Quarterly*, 28(2), 223-244.
- CHARRY, K., & PARGUEL, B. (2018). Children's response to "ecofriendly" labelling: The role of self-concept clarity. *Journal of Environmental Psychology*, 58, 1-7.
- CORNELISSEN, G., DEWITTE, S., WARLOP, L., & YZERBYT, V. (2007). Whatever people say I am, that's what I am: Social labeling as a social marketing tool. *International Journal of Research in Marketing*, 24(4), 278-288.

- DEJONG, W. (1979). An examination of self-perception mediation of the foot-in-the-door effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(12), 2221-2239.
- FORD, C. M. (1996). A theory of individual creative action in multiple social domains. *Academy of Management review*, 21(4), 1112-1142.
- GOLDMAN, M., SEEVER, M., & SEEVER, M. (1982). Social labeling and the foot-in-the-door effect. *Journal of Social Psychology*, 117(1), 19-23.
- GONG, Y., HUANG, J. C., & FARH, J. L. (2009). Employee learning orientation, transformational leadership, and employee creativity: The mediating role of employee creative self-efficacy. *Academy of management Journal*, 52(4), 765-778.
- GUEGUEN, N. (2001). Social labeling and compliance: An evaluation of the link between the label and the request. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 29(8), 743-748.
- JANSSEN, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 287-302.
- KELLEY, D., & LEE, H. (2010). Managing innovation champions: The impact of project characteristics on the direct manager role. *Journal of Product Innovation Management*, 27(7), 1007-1019.
- KRAUT, R. E. (1973). Effects of social labeling on giving to charity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 9(6), 551-562.
- MILLER, R. L., BRICKMAN, P., & BOLEN, D. (1975). Attribution versus persuasion as a means for modifying behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31(3), 430-441.
- O'HARA, L. A., & STERNBERG, R. J. (2001). It doesn't hurt to ask: Effects of instructions to be creative, practical, or analytical on essay-writing performance and their interaction with students' thinking styles. *Creativity Research Journal*, 13(2), 197-210.
- RICHTER, A. W., HIRST, G., VAN KNIPPENBERG, D., & BAER, M. (2012). Creative self-efficacy and individual creativity in team contexts: Cross-level interactions with team informational resources. *Journal of Applied Psychology*, 97(6), 1282-1290.
- SILVIA, P. J., WINTERSTEIN, B. P., WILLSE, J. T., BARONA, C. M., CRAM, J. T., HESS, K. I., ... & RICHARD, C. A. (2008). Assessing creativity with divergent thinking tasks: Exploring the reliability and validity of new subjective scoring methods. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2(2), 68-85.
- SINGLER, E. (2018). *Nudge management: Applying behavioural science to boost well-being, engagement and performance at work*. Pearson.
- STEELE, C. M. (1975). Name-calling and compliance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31(2), 361-369.
- STRENTA, A., & DEJONG, W. (1981). The effect of a prosocial label on helping behavior. *Social Psychology Quarterly*, 44(2), 142-147.
- SUMMERS, C. A., SMITH, R. W., & RECZEK, R. W. (2016). An audience of one: Behaviorally targeted ads as implied social labels. *Journal of Consumer Research*, 43(1), 156-178.
- THALER, R. H., & SUNSTEIN, C. R. (2009). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Boston Yale University Press.
- TIERNEY, P., & FARMER, S. M. (2011). Creative self-efficacy development and creative performance over time. *Journal of Applied Psychology*, 96(2), 277-293.
- TIERNEY, P., & FARMER, S. M. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management journal*, 45(6), 1137-1148.
- TIERNEY, P., & FARMER, S. M. (2004). The Pygmalion process and employee creativity. *Journal of Management*, 30(3), 413-432.

Chapitre 3



Ressources

Sélection de concepts issus des Sciences Comportementales

Action – biais d'action (*Action bias*)

Certains des principes fondamentaux de l'économie comportementale se focalisent sur la propension des individus à ne rien faire, comme dans le cas du biais de choix par défaut ou encore du biais de statu quo. L'inaction peut s'expliquer par de nombreux facteurs, tels que l'inertie ou l'anticipation d'un regret. A contrario, les individus agissent parfois de façon impulsive pour avoir le sentiment de contrôler une situation ou de pouvoir écartier un problème. Ce phénomène est désigné comme le biais d'action (*Patt et Zeckhauser, 2000*). Par exemple, un individu optera pour un traitement médical plutôt que pour une approche sans traitement, quand bien même les essais cliniques ne confirment pas l'efficacité du traitement en question.

Le biais d'action est notamment susceptible d'advenir lorsque nous faisons quelque chose pour autrui, ou si quelqu'un d'autre attend une action de notre part. Au football, la tendance des gardiens de but à s'élancer d'un côté ou de l'autre face à un penalty l'illustre très bien, sachant que statistiquement ils auraient davantage intérêt à rester au milieu du but (*Bar-Eli et al., 2007*). Par ailleurs, il est plus probable d'observer le biais d'action parmi des personnes qui présentent un excès de confiance, ou encore si un individu sort d'une expérience infructueuse (*Zeelenberg et al., 2002*) après laquelle toute inaction serait perçue comme un échec puisque rien ne serait entrepris pour améliorer la situation.

Actualisation (*Discounting*)

Cf. **Préférence pour le temps présent** (*Time discounting*)

Actualisation hyperbolique (*Hyperbolic discounting*)

Cf. **Préférence pour le temps présent** (*Time discounting*)

Adaptation hédonique (*Hedonic adaptation*)

Lorsque les individus s'habituent aux changements dans leurs expériences personnelles, on parle d'« adaptation hédonique » ou de « cercle vicieux hédonique ». À l'instar de l'affaiblissement dans le temps du bonheur procuré par l'acquisition d'un nouveau gadget ou d'une augmentation de salaire, les effets négatifs des événements de la vie, tels que la perte d'un proche ou un handicap sur le bien-être subjectif, ont tendance à s'amenuiser, dans une certaine mesure (*Frederick et Loewenstein, 1999*). Lorsque cela se produit, les individus retrouvent un niveau de bonheur de base relativement stable. La répétition de petites expériences positives (« stimulations hédoniques ») telles qu'une activité physique ou une pratique

religieuse semblent avoir un effet plus pérenne sur notre bien-être que les grands événements de la vie (*Mochon, Norton et Ariely, 2008*).

Affect – heuristique de l'affect (*Affect heuristic*)

L'heuristique de l'affect correspond à une dépendance à des sentiments positifs ou négatifs ressentis en réaction à un stimulus. Les évaluations reposant sur l'affect sont rapides, automatiques et ancrées dans le raisonnement expérientiel qui est déclenché avant les jugements réflexifs (cf. théorie du système dual) (*Slovic, Finucane, Peters et MacGregor, 2002*). Par exemple, les jugements expérientiels sont évidents lorsque les individus sont davantage influencés par des risques présentés sous forme de nombres (par ex. « Sur 100 patients semblables à M. Jones, on estime que 10 sont susceptibles de commettre un acte violent ») que par une présentation abstraite bien qu'équivalente en termes de probabilité (par ex. « On estime que sur 100 patients semblables à M. Jones, 10 % d'entre eux sont susceptibles de commettre un acte violent envers autrui ») (*Slovic, Monahan et MacGregor, 2000*). Les jugements reposant sur l'affect sont plus prononcés lorsque les individus n'ont pas les ressources ou le temps de réfléchir. À titre d'exemple, au lieu d'envisager les risques et les avantages de façon indépendante, les individus qui ont une image négative de l'énergie nucléaire verront peut-être ses avantages aussi insignifiants que ses risques sont élevés, menant ainsi à une corrélation risques-avantages plus négative qu'elle ne semblerait dans des conditions dénuées de contrainte temporelle (*Finucane, Alhakami, Slovic et Johnson, 2000*). L'heuristique de l'affect a été avancée comme une explication possible à divers jugements des consommateurs, dont l'effet prix zéro (*Samson et Voyer, 2012*), et elle est considérée comme une heuristique générale, semblable à la disponibilité et à la représentativité dans le sens où l'affect fonctionne comme mécanisme d'orientation comparable à la similarité et à la mémorabilité (*Kahneman et Frederick, 2002*).

3

Alimentation sans conscience (*Mindless eating*)

La quantité et la qualité des aliments consommés par les individus sont influencées de façon non consciente par divers paramètres. Ces paramètres, qui servent souvent de références dans un environnement, peuvent être les conditionnements, l'emballage, les individus eux-mêmes, l'étiquetage ou encore les facteurs atmosphériques. Ils suggèrent au consommateur ce qui est normal, approprié, typique ou raisonnable en matière de consommation, et dans quelle quantité. Les biais sensoriels alimentent une perception déformée de la consommation ; par exemple, les individus sous-estiment le nombre de calories dans des plats de grande taille et ont tendance à se servir davantage avec des ustensiles, des assiettes ou des bols plus grands que la moyenne (*Wansink et al., 2009*).

Altruisme (*Altruism*)

Selon la théorie économique néo-classique, les personnes rationnelles font tout ce qu'elles peuvent afin de maximiser leur propre richesse. Toutefois, lorsque les gens font un sacrifice en vue de faire du bien à autrui sans en attendre de récompense personnelle, on estime qu'ils se comportent de façon altruiste (*Rushton, 1984*).

Les manifestations les plus habituelles de ce comportement pro-social englobent notamment le bénévolat, la philanthropie, ou encore le fait d'aider les autres dans des situations d'urgence (*Piliavin et Charng, 1990*).

L'altruisme est mis en lumière dans de nombreux résultats de recherche, comme dans le **jeu du dictateur (dictator game)**. Dans ce jeu, un participant définit les modalités de partage d'une somme d'argent entre lui-même et un autre participant choisi au hasard. Alors que certains (dictateurs) gardent toute la somme pour eux-mêmes, un grand nombre partageront spontanément une partie de la somme reçue (*Fehr et Schmidt, 1999*).

Si l'altruisme se concentre sur les sacrifices consentis au bénéficiaire d'autrui, des concepts similaires s'intéressent aux sacrifices consentis dans un souci d'**équité** (voir également **aversion pour l'inégalité** et **préférences sociales**).

Amorçage conceptuel (*Priming [Conceptual]*)

L'amorçage conceptuel est une technique appliquée en psychologie, qui permet d'inciter les individus à accomplir une tâche ou de les exposer à des stimuli. L'amorce correspond à des signifiants (par ex. des mots) qui activent des souvenirs associés (schémas, stéréotypes, attitudes, etc.). Ce processus peut ensuite influencer la performance des individus dans la réalisation d'une tâche ultérieure (*Tulving, Schacter et Stark, 1982*). À titre d'exemple, dans le cadre d'une étude, des consommateurs ont été exposés à des noms de marques américaines de « prestige » (Tiffany, Neiman Marcus et Nordstrom) ou « ordinaires » (Wal-Mart, Kmart et Dollar Store). Ensuite, lors d'une tâche en apparence sans aucun lien, les participants exposés aux noms prestigieux ont attribué des notes (préférence) plus élevées à des produits prestigieux plutôt qu'à des produits ordinaires (*Chartrand, Huber, Shiv et Tanner, 2008*). L'amorçage conceptuel diffère des procédés qui ne reposent pas sur l'activation de signifiants, tels que l'amorçage sensoriel (exposition à des formes similaires), le simple effet d'exposition (une exposition répétée augmente l'appréciation), l'amorçage affectif (exposition subliminale à des stimuli, évoquant des émotions positives ou négatives) (*Murphy et Zajonc, 1993*), ou encore le lien perception-comportement (par ex. l'imitation) (*Chartrand et Bargh, 1999*).

Ancrage (heuristique d') (*Anchoring [heuristic]*)

L'ancrage est une forme particulière d'effet d'amorçage par lequel l'exposition initiale à un nombre sert de point de référence, influençant les jugements de valeur ultérieurs. Le processus survient en général en dehors de notre champ de conscience (*Tversky et Kahneman, 1974*), et parfois lorsque la perception des prix par les individus est influencée par des points de référence. Par exemple, le prix de la première maison que nous montre un agent immobilier peut servir d'« ancre » et influencer notre perception des maisons qui nous seront présentées par la suite (comme relativement bon marché ou chères). De même, ces effets ont été mis en lumière dans le comportement des consommateurs où les slogans explicites incitant

à consommer davantage (par ex. « Achetez 18 Snickers pour votre congélateur »), mais aussi les limites de quantités possibles à l'achat (par ex. « 12 maximum par personne »), ou encore les « ancrés d'expansion » (par ex. « 101 utilisations ! ») peuvent accroître les quantités achetées (*Wansink, Kent et Hoch, 1998*).

Architecture de choix (*Choice architecture*)

Ce terme créé par Thaler et Sunstein (2008) renvoie au fait d'influencer les choix en modifiant la façon de présenter les options aux individus ; par exemple, en ayant recours aux choix par **défaut**, au **cadrage**, ou à l'effet de **leurre**.

Aversion à l'ambiguïté (incertitude) (*Ambiguity [uncertainty] aversion*)

L'aversion à l'ambiguïté, ou aversion à l'incertitude, renvoie à la tendance à privilégier ce qui est connu plutôt que ce qui ne l'est pas, y compris les risques que l'on connaît par rapport à ceux que l'on ne connaît pas. À titre d'exemple, si nous devons choisir entre deux paris, il est plus probable que nous choisissons celui dont nous connaissons les probabilités et chances de réussite, même si elles sont faibles, plutôt que celui dont nous ne savons rien.

Cette aversion a suscité un intérêt grandissant via le paradoxe d'Ellsberg (*Ellsberg, 1961*). Prenons deux sacs, chacun rempli d'un mélange de 100 balles rouges et noires. Il est demandé à un décideur de prendre une balle dans l'un des deux sacs, avec la possibilité de gagner 100 € s'il s'agit d'une balle rouge. Le décideur sait que dans l'un des sacs il y a exactement le même nombre de balles noires et de balles rouges. La composition du second sac est en revanche inconnue. En raison de l'aversion à l'ambiguïté, les décideurs s'orienteraient de préférence vers le sac dont ils connaissent le contenu plutôt que vers l'autre sac (*Ellsberg, 1961*). Ce phénomène est observé malgré le fait que, en moyenne, les individus parient autant sur les balles noires que sur les rouges, et ce qu'ils aient devant eux le mélange 50-50 ou un sac dont ils ignorent le contenu.

L'aversion à l'ambiguïté a également été mise en évidence dans des situations réelles. Par exemple, elle pousse les gens à ne pas investir en Bourse, où les risques sont impossibles à prévoir avec certitude, (*Easley et O'Hara, 2009*) et à éviter certains traitements médicaux dont les risques sont moins connus (*Berger, et al., 2013*).

Aversion à la perte (*Loss aversion*)

Concept important de l'EC, en lien avec la **théorie des perspectives**, l'aversion à la perte est résumée par l'expression « les pertes semblent plus conséquentes que les gains » (*Kahneman et Tversky, 1979a*). On considère que la douleur associée à une perte est psychologiquement deux fois plus prégnante que le plaisir associé à un gain, et comme les individus sont plus disposés à prendre des risques pour éviter une perte, l'aversion à la perte peut expliquer les différences entre la recherche ou l'aversion au risque. L'aversion à la perte explique l'**effet de possession** et le

biais des coûts irrécupérables, et joue peut-être un rôle dans le **biais de statu quo** également. Le principe de base d'aversion à la perte est parfois intégré dans les stratégies de changement du comportement, et il peut expliquer pourquoi les **cadres** reposant sur des sanctions sont parfois plus efficaces pour motiver les individus que ceux impliquant des récompenses (*Gächter, Orzen, Renner et Starmer, 2009*). Sur le site Internet *Stickk*, les gens peuvent **s'engager** publiquement à adopter un comportement positif (par ex. arrêter la consommation de *junk food*), ce qui peut être combiné à la peur de perdre, puisqu'une sanction est prévue en cas de non-respect de cet engagement (cf. aussi **aversion pour le regret**).

Aversion à la perte myopique (*Myopic loss aversion*)

Le phénomène d'**aversion à la perte** avec une vision à court terme survient lorsque les investisseurs envisagent leurs opérations en se focalisant sur le court terme, ce qui les amène à réagir de façon trop négative aux pertes les plus récentes, et ce au détriment parfois de bénéfices à long terme (*Thaler et al., 1997*). Il est de plus soumis à un cadrage étroit lorsque ces professionnels raisonnent selon des investissements spécifiques (par exemple sur un seul titre boursier ou sur une transaction unique) sans préserver de vision globale (l'ensemble d'un portefeuille ou une série de transactions échelonnées) (*Kahneman et Lovallo, 1993*).

Aversion pour l'inégalité (*Inequity aversion*)

La résistance de l'être humain à une conséquence « injuste » est connue sous le terme d'« aversion pour l'inégalité », qui survient lorsque les individus préfèrent l'équité et combattent toute forme d'inégalité. Dans certains cas, l'aversion pour l'inégalité est désavantageuse, puisque les individus sont prêts à renoncer à un gain pour empêcher une autre personne de recevoir une récompense supérieure. L'aversion pour l'inégalité a fait l'objet d'études sous forme de **jeux expérimentaux**, comme ceux du **dictateur**, et de l'**ultimatum**, et les **jeux de confiance** (*Fehr et Schmidt, 1999*), et le concept a été appliqué au monde de l'entreprise et au marketing (*Barone et Tirthankar, 2010*).

Aversion pour le regret (*Regret aversion*)

Lorsque les individus craignent que leur décision se révèle rétrospectivement mauvaise, ils affichent une aversion pour le regret. Ce biais est lié à l'aversion au risque. Les personnes qui ont une aversion pour le regret peuvent craindre les conséquences des erreurs par omission (par ex. ne pas acheter le bien d'investissement approprié [optimal]) et par commission (par ex. acheter le mauvais bien d'investissement [sous-optimal]) (*Seiler et al., 2008*). (Cf. aussi **aversion à la perte** et **biais des coûts irrécupérables**).

Biais (*Bias*)

Cf. Biais cognitif.

Biais cognitif (*Cognitive bias*)

Un biais cognitif (par ex. *Ariely, 2008*) est une erreur systématique (non aléatoire) de raisonnement, lorsqu'un jugement cesse d'être considéré comme souhaitable du point de vue des normes acceptées ou correct en termes de logique formelle. L'application d'**heuristiques** est souvent associée aux biais cognitifs. Certains biais, tels que ceux découlant de la **disponibilité** ou de la **représentativité**, sont considérés comme « froids » dans la mesure où ils ne reflètent pas la motivation d'un individu et résultent au contraire d'erreurs dans le traitement des informations. D'autres biais cognitifs, notamment ceux qui nourrissent l'autocomplaisance (par ex. le **biais d'optimisme**), sont motivés. Enfin, certains biais, tels que le biais de **confirmation**, peuvent être, ou non, motivés (*Nickerson, 1998*).

Biais rétrospectif (*Hindsight bias*)

Également désigné « effet “je le savais depuis le début” », ce biais du jugement fréquent relève en partie des heuristiques de **disponibilité** et de **représentativité**. Il survient lorsque l'accès à de nouvelles informations modifie notre souvenir d'une pensée originale pour en faire quelque chose de différent (*Mazzoni et Vannucci, 2007*). Ce biais peut entraîner une déformation des jugements quant à la probabilité de réalisation d'un événement, parce que les conséquences de ce dernier sont alors perçues comme si elles avaient été prévisibles. Il peut aussi se traduire par une altération de la mémoire concernant le jugement de savoirs factuels. Le biais rétrospectif peut poser problème lors d'un processus décisionnel dans un contexte juridique. Par exemple, dans les poursuites pour fautes médicales, le biais rétrospectif des jurés a tendance à s'amplifier avec la gravité des conséquences (par ex. blessure ou décès) (*Harley, 2007*).

Bulle (économique)

Les bulles économiques (ou d'actifs) se forment lorsque les actifs voient leur prix augmenter et dépasser de loin leur valeur intrinsèque (voir également **hypothèse d'efficacité des marchés**). Parmi les bulles les plus connues, figurent la bulle internet de la fin des années 1990 et la crise des subprimes au milieu des années 2000 aux États-Unis. Selon Robert Shiller (2015), qui avait annoncé ces deux événements, les bulles spéculatives se nourrissent de l'enthousiasme contagieux des investisseurs (voir également **mimétisme comportemental**) et des histoires qui justifient les hausses des prix. Tout doute quant à la valeur réelle des investissements est éclipsé par de fortes émotions telles que la jalousie et l'enthousiasme.

D'autres biais favorisent l'émergence de bulles, tels que la **sur-confiance**, l'**ancrage**, et l'**heuristique de représentativité**. À cause de ces biais, les investisseurs considèrent la hausse des prix comme une tendance qui va se poursuivre, et ils suivent alors le marché (*Fisher, 2014*). Les bulles économiques sont généralement suivies par un effondrement soudain des prix, qualifié de « crash ».

Cadrage – effet de cadrage (*Framing effect*)

Les choix peuvent être formulés de façon à mettre en avant les aspects positifs ou négatifs d'une même décision, induisant ainsi une modification de son attrait relatif. Cette technique s'inscrit dans la **théorie des perspectives** développée par Tversky et Kahneman, qui ont présenté les jeux de hasard en termes de pertes ou de gains (*Kahneman et Tversky, 1979a*). Différentes approches du cadrage ont été identifiées, dont le cadrage basé sur des choix risqués (par ex. le risque de perdre 10 vies sur 100 vs l'opportunité d'en sauver 90 sur 100), le cadrage basé sur des attributs (par ex. du bœuf présenté comme une viande maigre à 95 % ou contenant 5 % de matière grasse), et le cadrage selon des objectifs (par ex. motiver les individus en leur proposant une récompense de 5 \$ vs une pénalité de 5 \$) (*Levin, Schneider et Gaeth, 1998*).

« Le concept de cadrage a aussi une longue histoire dans le domaine de la communication politique, où il fait référence aux informations dans lesquelles un communicant choisit d'insister dans un message donné. Dans ce domaine, les travaux de recherche ont porté sur l'influence du cadrage sur l'opinion publique à l'égard des candidats, sur des politiques ou sur des enjeux plus vastes » (*Busby et al., 2018*).

Certitude / possibilité – effets de certitude / possibilité (*Certainty/possibility effects*)

Les changements de probabilité de gains ou de pertes n'affectent pas les évaluations subjectives des individus de façon linéaire (cf. aussi la **théorie des perspectives** et l'**effet prix zéro**) (*Tversky et Kahneman, 1981*). Par exemple, une évolution de 50 % à 60 % de chances de remporter un prix a un impact émotionnel moindre qu'un changement de 95 % à 100 % de chances (certitude). À l'inverse, l'évolution de 0 % de chances à 5 % de probabilité de remporter un prix est plus attractive qu'une évolution de 5 % à 10 %, par exemple. Les individus accordent plus de poids aux petites probabilités, ce qui explique le succès de la loterie, vue comme une petite dépense avec la possibilité de remporter gros.

Choix intertemporel (*Intertemporal choice*)

Le choix intertemporel est un domaine de recherche qui s'intéresse à la valeur relative que les individus attribuent aux récompenses à des moments différents (cf. **biais du temps présent**) et à la tendance à accorder moins d'importance à l'avenir (cf. **préférence pour le temps présent** et **modèle de personnalité dual**).

Cloisonnement (*Partitioning*)

Le niveau de consommation peut être abaissé par un cloisonnement physique des ressources en plus petites unités, comme par exemple avec un emballage individuel pour les biscuits ou la répartition d'une somme d'argent dans plusieurs enveloppes. Lorsqu'une ressource est scindée en unités plus petites (par ex. plusieurs paquets de chips), les consommateurs sont confrontés à davantage de points de décision, barrière psychologique qui les incite à prendre le temps de la réflexion. Outre le

coût supporté lorsque les ressources sont utilisées, la confrontation à un ensemble de ressources cloisonnées induit un coût de transgression psychologique, tel que le sentiment de culpabilité (*Cheema et Soman, 2008*). Des études menées dans le même domaine ont permis d'établir que le fractionnement mental des paiements (par exemple au moyen d'enveloppes contenant de l'argent) peut perturber l'impulsion de consommation survenant après un premier achat (*Dhar, Huber et Khan, 2007*) (pour des idées connexes, cf. aussi **comptabilité mentale**).

Compensation morale – effet de compensation morale

(*Licensing effect*)

Également connu sous le terme « auto-compensation », l'effet de compensation morale survient lorsque les individus s'autorisent eux-mêmes à accomplir une mauvaise action (immoral par ex.) après avoir accompli un acte positif (moral par ex.) (*Merritt, Effron et Monin, 2010*). Dans le cadre d'une étude menée au Canada et relayée par certains médias, les participants devaient consulter un magasin en ligne proposant des produits respectueux de l'environnement ou un autre proposant des produits classiques. Dans l'une des expériences, les individus qui avaient consulté le premier type de magasin partageaient moins d'argent dans un jeu du dictateur (cf. **théorie des jeux**). Dans une autre expérience, où les sujets étaient autorisés à mentir (concernant leur performance pour une tâche donnée) et tricher (prendre plus d'argent dans une enveloppe que le montant auquel ils avaient réellement droit), le groupe d'acheteurs « écolos » comptait le plus de tricheurs et de menteurs (*Mazar et Zhong, 2010*).

Comptabilité mentale (*Mental accounting*)

La comptabilité mentale est un concept associé aux travaux de Richard Thaler (cf. *Thaler, 2015*, pour un résumé). Selon Thaler, les individus envisagent la valeur en termes relatifs, et non en termes absolus. Par exemple, ils ne retirent pas seulement du plaisir de la valeur d'un objet, mais aussi de la qualité de l'opération réalisée – son **utilité** de transaction (*Thaler, 1985*). De plus, les individus échouent souvent à appréhender les coûts d'une opportunité de façon globale (compromis) et sont susceptibles de subir le **biais des coûts irrécupérables**.

Pourquoi les gens sont-ils prêts à dépenser plus d'argent lorsqu'ils paient par carte bancaire plutôt qu'en espèces (*Prelec et Simester, 2001*) ? Pourquoi plus de personnes sont-elles prêtes à dépenser 10 \$ pour une place de théâtre si elles viennent d'égarer un billet de même valeur, que si elles doivent remplacer une entrée perdue valant le même prix (*Kahneman et Tversky, 1984*) ? Pourquoi les gens sont-ils plus enclins à dépenser un héritage d'un petit montant et à l'investir si la somme est plus grande (*Thaler, 1985*) ? Selon la théorie de la comptabilité mentale, les gens ont un rapport différent à l'argent selon des facteurs tels que son origine et son utilisation prévue, au lieu de raisonner en termes de « bénéfice » comme en comptabilité classique (*Thaler, 1999*). Cette théorie s'appuie aussi sur le concept majeur de fongibilité, à savoir la nature interchangeable et non identifiable

de l'argent. Selon la comptabilité mentale, dans l'esprit des gens, les biens sont moins fongibles qu'ils ne le sont en réalité. Même des investisseurs chevronnés sont susceptibles de céder à ce biais lorsqu'ils considèrent des plus-values récentes comme des fonds disponibles, sorte de « bonus » (*Thaler & Johnson, 1990*), qui peuvent être utilisés dans des placements à haut risque. Ils prennent alors leurs décisions selon une arithmétique mentale distincte, au détriment d'une vision globale du portefeuille. (Cf. aussi l'effet de **cloisonnement** et la **douleur de payer** pour les idées liées à la comptabilité mentale).

La tendance des consommateurs à avoir recours à la comptabilité mentale se retrouve dans plusieurs domaines des sciences comportementales appliquées, notamment dans le secteur des services financiers. C'est le cas par exemple des banques qui offrent plusieurs comptes dont l'objectif affiché est d'épargner, ce qui rend la comptabilité mentale plus explicite. De la même manière que des services proposés par des prestataires tiers fournissant aux consommateurs une compilation d'informations financières couvrant différentes institutions financières (*Zhang et Sussman, 2018*).

Confiance (*Trust*)

La confiance imprègne les sociétés humaines. Elle est indispensable dans les relations amicales, sentimentales et familiales, mais aussi au sein des entreprises et dans le monde politique. La confiance interpersonnelle est une construction mentale dont les implications sont observables au niveau du fonctionnement social et du comportement économique, comme l'illustrent les **jeux de confiance**, par exemple.

Même si la théorie économique néo-classique table sur l'irrationalité de la confiance accordée à des étrangers, la confiance et la fiabilité sont tangibles dans toutes les sociétés. D'ailleurs, la **réciprocité** est un élément de base des relations humaines et du comportement, et elle est prise en compte dans la confiance attribuée à un tiers anonyme (*Berg, Joyce et McCabe, 1995*). La nature d'un comportement emprunt de confiance est un pan de la psychologie qui présente de multiples facettes ; les recherches dans ce domaine s'articulent autour des concepts de dispositions sous-jacentes, de processus intergroupes et d'attentes cognitives (*Evans et Krueger, 2009*). Les observations comportementales et biologiques indiquent que la confiance ne se résume pas à une prise de risque spécifique, mais qu'elle repose bien plus sur des formes fondamentales de **préférences sociales**, tels que l'aversion à la trahison (*Fehr, 2010*).

La confiance et la fiabilité augmentent lorsque les individus sont plus proches sur le plan social, mais la fiabilité faiblit lorsque les partenaires viennent de groupes sociaux différents, selon des critères tels que la nationalité ou la race. De plus, les individus jouissant d'un statut social élevé inspirent davantage de fiabilité auprès des autres (*Glaeser et al., 2000*). Ainsi, les PDG suscitent bien plus de confiance et de fiabilité que les étudiants. La confiance semble renforcer un comportement fiable. Une expérience comportementale a révélé que le niveau de fiabilité était plus élevé lorsqu'une menace de sanction était possible mais non appliquée, et plus bas

lorsque la menace de sanction était utilisée. Paradoxalement, pourtant, la plupart des PDG et des étudiants ont recours à la menace de sanction ; avec une utilisation nettement moindre de la part des PDG que des étudiants (*Fehr et List, 2004*).

Confirmation – biais de confirmation (*Confirmation bias*)

Le biais de confirmation survient lorsque les individus recherchent ou évaluent une information selon un processus qui coïncide avec leurs raisonnements et idées préconçues existants. Le domaine de la science, où le développement des théories devrait tout autant reposer sur l'infirmité et la confirmation de preuves, n'est pas à l'abri de ce biais, qui est souvent lié à la volonté de certains individus de renforcer des attitudes et croyances existantes. Par exemple, un consommateur qui apprécie une marque particulière et envisage un nouvel achat sera peut-être enclin à chercher sur Internet des avis de clients favorables à cette marque. Le biais de confirmation est également corrélé aux processus non motivés, incluant les effets de primauté et l'**ancrage**, qui sont tangibles dans un lien de dépendance vis-à-vis d'une information qui survient de façon précoce dans un processus (*Nickerson, 1998*).

Coûts irrécupérables – biais des coûts irrécupérables

(*Sunk cost fallacy*)

On observe le biais des coûts irrécupérables lorsque des personnes maintiennent un comportement ou une initiative suite à un investissement antérieur de ressources (temps, argent ou effort) (*Arkes et Blumer, 1985*). Ce biais qui est lié à celui de **statu quo**, peut aussi être considéré comme un biais résultant d'un **engagement** en cours. À titre d'exemple, certaines personnes commandent trop de nourriture et mangent trop ensuite, « uniquement pour en avoir pour leur argent ». De même, une personne qui a une place de concert à 20 € pourra conduire des heures dans une tempête de neige juste parce qu'elle sent qu'elle doit assister à ce concert du fait de l'investissement initial réalisé. Si les coûts l'emportent sur les avantages, les coûts supplémentaires encourus (désagrément, temps ou même argent) sont inscrits sur une **comptabilité mentale** différente de celle qui est associée à la transaction de la place de concert (*Thaler, 1999*).

Défaut (option par défaut)

Les options par défaut sont des plans d'action pré-établis qui prennent effet si rien n'est spécifié par le décideur (*Thaler et Sunstein, 2008*), et ces options constituent un **nudge** efficace en cas d'**inertie** ou d'incertitude lors de la prise de décision (*Samson, 2014*). Dans la mesure où de telles options par défaut ne nécessitent aucun effort de la part du décideur, elles peuvent être un outil simple, mais puissant, en cas d'inaction (*Samson et Ramani, 2018*). Lorsque les choix sont difficiles, l'option par défaut peut aussi être perçue comme une ligne d'action recommandée (*McKenzie et al., 2006*). Ainsi, par exemple, le fait que les individus aient à faire la démarche de dire qu'ils ne souhaitent pas donner leurs organes (s'ils ne souhaitent pas être donateurs) s'est traduit par une augmentation des taux de don (*Johnson et Goldstein,*

2003). De même, les cotisations sur des comptes d'épargne retraite sont devenues automatiques dans certains pays comme le Royaume-Uni et les États-Unis.

Dépendance au cloisonnement (*Partition dependence*)

Cf. **Répartition naïve** (Naive allocation)

Dépendance aux références (*Reference dependence*)

La dépendance aux références est l'un des principes fondamentaux de la **théorie des perspectives** et de l'économie comportementale en général. Selon la théorie des perspectives (*Kahneman et Tversky, 1979a*), les résultats sont évalués par rapport à un point de référence, avant d'être classés en gains et pertes (cf. aussi **aversion à la perte, effet de possession**). La dépendance aux références peut s'appliquer à toute décision impliquant des risques et de l'incertitude. La recherche sur la confidentialité en ligne a par exemple montré que des avis de confidentialité identiques n'aboutissent pas toujours aux mêmes niveaux de divulgation (*Adjerid et al., 2013*). Les consommateurs évaluent les avis de confidentialité par rapport à – leur ancien niveau de protection. Lorsque ces avis sont précédés d'avis moins protecteurs, les individus divulguent plus d'informations que ceux dont la protection de la confidentialité n'a pas changé. L'inverse est aussi vrai, si les avis de confidentialité précédents sont plus protecteurs.

Disponibilité – heuristique de disponibilité (*Availability heuristic*)

La disponibilité est une heuristique qui amène un individu à juger la probabilité d'un événement selon la facilité avec laquelle un exemple ou un cas similaire lui vient à l'esprit. Par exemple, des investisseurs sont susceptibles de juger la qualité d'un investissement selon les informations récemment relayées par les médias, ignorant alors d'autres éléments pertinents (*Tversky et Kahneman, 1974*). De la même façon, des études ont révélé que les individus ayant une plus grande faculté à se remémorer une publicité antidépressive estimaient que la prévalence de la dépression était plus élevée, contrairement à ceux qui ne s'en souvenaient pas ou peu (*An, 2008*). Par ailleurs, des recherches ont établi que les consommateurs les moins instruits s'appuient sur la facilité avec laquelle ils se souviennent de produits à bas prix comme paramètre pour juger les prix de tout un magasin (*Ofir, Raghbir, Brosh, Monroe et Heiman, 2008*). La disponibilité des informations dans la mémoire sous-tend elle aussi l'**heuristique de représentativité**.

Disposition – effet de disposition (*Disposition effect*)

Selon l'effet de disposition, les investisseurs font preuve de réticence à l'idée de vendre des biens dont la valeur a baissé, et sont plus susceptibles de vendre des biens dont la valeur a augmenté (*Shefrin et Statman, 1985*). La **théorie des perspectives** (**l'aversion à la perte**), la **peur de regretter** et la comptabilité mentale permettent d'expliquer ce phénomène.

Dissonance cognitive (*Cognitive dissonance*)

Concept majeur de la psychologie sociale (*Festinger, 1957*), la dissonance cognitive fait référence à la tension inconfortable résultant de deux idées ou sentiments simultanés et contradictoires, qui surviennent souvent lorsqu'un individu réalise qu'il a adopté un comportement incohérent avec le type de personne qu'il souhaiterait être, ou la façon dont il aimerait être perçu par les autres. Selon cette théorie, les individus ont tendance à amoindrir cette tension en modifiant leurs attitudes, leurs croyances ou leurs actions. Par exemple, des fumeurs peuvent justifier leur comportement en entretenant des « croyances d'auto-dispense », telles que « Les preuves médicales du lien entre tabagisme et cancer ne sont pas convaincantes » ou encore « De nombreuses personnes fument toute leur vie et atteignent un âge avancé, donc le fait de fumer n'est pas si mauvais pour la santé » (*Chapman et al., 1993*). En activant cette dissonance, il est possible de modifier le comportement ; par exemple, une étude (*Dickerson et al., 1992*) a fait prendre conscience aux participants de leur consommation d'eau excessive et les a incités à encourager leur entourage à prendre des douches plus courtes (**engagement public**). Par la suite, les participants soumis à cette « attitude hypocrite » ont pris des douches nettement plus courtes que ceux à qui l'on avait seulement rappelé leur propension à gaspiller de l'eau ou qui ne s'étaient pas franchement engagés publiquement.

Diversification – biais de diversification (*Diversification bias*)

Les individus attendent une plus grande variété d'options lorsqu'ils choisissent simultanément plusieurs items pour une consommation future, que lorsqu'ils font des choix de façon séquentielle, autrement dit pour une utilisation immédiate. La diversification n'est pas optimale lorsque les individus surestiment leur besoin de diversité (*Read et Loewenstein, 1995*). En d'autres termes, les choix séquentiels aboutissent à une **utilité** ressentie plus **prononcée**. Par exemple, avant de partir en vacances, je vais peut-être télécharger de la musique classique, du rock et de la pop sur mon lecteur MP3, mais une fois mon voyage réellement commencé, je n'écouterai peut-être que la musique que je préfère (cf. aussi **biais de projection**).

Dominance asymétrique (*Asymmetrically dominated choice*)

Cf. **Effet de leurre** (*Decoy effect*)

Douleur de payer (*Pain of paying*)

Les gens n'aiment pas dépenser de l'argent. Nous ressentons cette douleur de payer parce que nous sommes sujets à l'**aversion à la perte**. On estime que ce phénomène est moindre lors des achats par carte bancaire, du fait que le plastique soit moins « réel » que des espèces ; l'épuisement des ressources (argent) est alors moins visible et le paiement est différé. Selon la personnalité des individus, le niveau de cette douleur peut varier, ce qui peut affecter les décisions d'achat. Les personnes pingres, par exemple, la ressentent bien plus que les paniers percés, ce qui se traduit par des

résultats différents pour ces deux catégories entre des paiements en espèces ou par carte (*Rick, Cryder et Loewenstein, 2008 ; Thomas, Desai et Seenivasan, 2011*) (Cf. aussi **comptabilité mentale**).

Écart d'empathie chaud-froid (*[Hot-cold] Empathy gap*)

Il est difficile pour les êtres humains de prévoir leurs comportements futurs. Un écart d'empathie chaud-froid survient lorsque les individus sous-estiment l'influence des états viscéraux (colère, douleur, faim) sur leur comportement ou leurs préférences. Dans le cadre d'une décision médicale, par exemple, ce phénomène peut entraîner des choix regrettables concernant le traitement lorsque les patients atteints d'un cancer doivent choisir entre plusieurs options juste après avoir été informés du diagnostic. Même les faibles taux d'observance des traitements médicamenteux parmi les personnes atteintes de troubles bipolaires pourraient être en partie expliqués par un phénomène semblable à l'écart d'empathie chaud-froid, puisque dans une phase maniaque, les patients rencontrent des difficultés à se souvenir de ce qu'est un état dépressif et arrêtent de suivre leur traitement (*Loewenstein, 2005*).

Économie de l'identité (*Identity Economics*)

L'économie de l'identité décrit l'idée selon laquelle nous faisons des choix économiques en fonction d'**incitations** monétaires et de notre identité. La perception de soi ou l'identité d'une personne affecte les résultats économiques. Akerlof et Kranton (2000) l'ont mis en lumière dans un texte fondateur où ils étendent la fonction d'utilité standard pour inclure les avantages pécuniaires et l'économie de l'identité dans un modèle comportemental simple inspiré de la **théorie des jeux**, intégrant ainsi un peu plus la psychologie et la sociologie dans la pensée économique.

Au sein des entreprises, lorsque les incitations économiques (ou autres leviers extrinsèques) sont inefficaces, faire appel à l'identité peut être la solution : l'image de soi d'un salarié en tant qu'employé et son idéal concernant la réalisation de ses missions peuvent constituer une incitation puissante (*Akerlof et Kranton, 2005*). Par exemple, à l'issue d'une étude portant sur 306 boutiques, un lien direct a été établi entre l'identification organisationnelle et la performance des salariés, ainsi qu'un lien indirect avec les évaluations des clients et la performance des magasins (*Lichtenstein, Maxham et Netemeyer, 2010*). De même, lorsque des salariés ont été invités à définir leur propre titre de poste afin de refléter la valeur unique qu'ils apportent dans leur travail, leur sentiment d'identification a augmenté et leur épuisement émotionnel a diminué (*Grant, Berg et Cable, 2014*). De même, lorsque des salariés ont été invités à définir leur propre titre de poste afin de refléter la valeur unique qu'ils apportent dans leur travail, leur sentiment d'identification a augmenté et leur épuisement émotionnel a diminué ». Mais dans certains cas, la notion d'identité peut aussi avoir un impact négatif. Des banquiers, dont l'identité professionnelle a été mise en lumière par exemple, ont ensuite fait preuve d'un comportement malhonnête (voir **honnêteté**).

Économie comportementale

Le domaine de l'économie comportementale étudie et décrit les prises de décisions économiques. Selon ses théories, le comportement humain réel est moins rationnel, stable et égoïste que ce que suggère la théorie normative traditionnelle (voir aussi *homo economicus*), du fait d'une **rationalité limitée**, d'une **maîtrise de soi** restreinte, et de **préférences sociales**.

Effet de position série (*Serial-position effect*)

L'effet de position série désigne le phénomène par lequel les éléments (mots, images ou encore actions) qui se situent en début de liste (effet de primauté) ou en fin de liste (effet de récence) sont plus facilement mémorisés (*Ebbinghaus, 1913*). Ces effets ont été largement étudiés en psychologie sociale. Par exemple, la recherche sur la persuasion a permis de constater que l'effet de primauté est plus fort lorsque le sujet d'un message intéresse le destinataire ou que le contenu lui est familier, alors que l'effet de récence prévaut lorsque le sujet ne l'intéresse pas ou ne lui est pas familier (*Haugtvedt et Wegener, 1994 ; Lana, 1961*).

L'effet de position sériel ne saurait être confondu avec les effets d'ordre, plus généraux, qui désignent les effets de contexte provoqués par l'ordre des éléments, comment l'ordre des questions dans un outil de recherche (Voir également **ancrage** et **règle du pic émotionnel**.)

Élimination par attributs (*Elimination-by-aspects*)

Les décideurs disposent de nombreuses **heuristiques** lorsqu'ils font un choix. L'une de celles qui limitent les efforts fut baptisée « élimination par attributs ». Lorsqu'elle est appliquée, les décideurs réduisent progressivement le nombre d'options à partir d'un ensemble de choix, en commençant par l'attribut le plus significatif pour eux. Les paramètres sont évalués l'un après l'autre, jusqu'à ce qu'il reste de moins en moins d'options (*Tversky, 1972*) ; par exemple, un consommateur peut commencer par comparer différents écrans de télévision en fonction de la marque, de la taille d'écran, puis du prix, etc., de façon à ne conserver qu'une option.

Engagement (*Commitment*)

Les engagements (cf. aussi **Pré-engagement**) servent souvent d'outils afin de contrer le manque de volonté des individus et d'obtenir un changement de comportement, s'agissant par exemple de régime alimentaire ou d'épargne ; plus il est coûteux pour la personne de ne pas respecter l'engagement, plus ce dernier est efficace (*Dolan et al., 2010*). Vus sous l'angle de la psychologie sociale, les individus sont enclins à préserver une image cohérente et positive d'eux-mêmes (*Cialdini, 2008*), et ils sont susceptibles de tenir leurs engagements afin d'éviter tout préjudice de réputation et/ou **dissonance cognitive** (*Festinger, 1957*). La technique de changement de comportement qui consiste à « définir des objectifs » repose sur la formulation d'engagements (*Strecher et al., 1995*), tandis que la **réciprocité** implique un engagement implicite.

Épuisement de soi (*Ego depletion*)

Le concept d'épuisement de soi découle de la théorie de l'autorégulation (ou maîtrise de soi), en psychologie, selon laquelle la volonté est semblable à un muscle qui peut être entraîné. Des études ont révélé que les tâches qui nécessitent de la maîtrise de soi peuvent affaiblir ce muscle, conduisant à un épuisement de soi et, par conséquent, à une moindre capacité à se maîtriser. En conditions de laboratoire, l'épuisement de soi a été mis en lumière de diverses façons, comme par l'obligation de supprimer les émotions ou les pensées, ou de lister des décisions difficiles. Les décisions qui en résultaient reflétaient une plus faible maîtrise de soi chez les individus ; par exemple, les consommateurs sont susceptibles d'opter pour des bonbons plutôt que pour des barres de céréales « plus saines » (*Baumeister et al., 2008*). D'autres études suggèrent à présent que les preuves de ce modèle d'épuisement des ressources liées à la maîtrise de soi ont été surestimées (par ex. *Hagger et Chatzisarantis, 2016*).

Équité (*Fairness*)

Pour les sciences comportementales, la notion d'équité renvoie à notre **préférence sociale** pour une situation équitable. On peut également parler d'**aversion pour l'inégalité**, à savoir la tendance des individus à ne pas apprécier les récompenses inégales, que ce soit en leur faveur ou en faveur d'autrui. Cette tendance a été illustrée par des jeux expérimentaux tels que le **jeu de l'ultimatum**, le **jeu du dictateur** et le **jeu de confiance** (*Fehr et Schmidt, 1999*).

En économie, les recherches sur l'équité ont en grande partie été ciblées sur les prix et les salaires. Concernant les prix, par exemple, les consommateurs sont généralement moins enclins à accepter une hausse résultant d'une augmentation à court terme de la demande plutôt que d'une majoration des coûts (*Kahneman et al., 1986*). En matière de salaires, les employeurs acceptent souvent d'accorder un salaire supérieur au salaire minimum que les employés accepteraient, dans l'espoir que cette preuve d'équité soit **réciproque** (par ex. *Jolls, 2002*). En revanche, une corrélation a été établie entre une inégalité flagrante, telle que la rémunération excessive d'un PDG, et une baisse de l'éthique professionnelle parmi les salariés (*Cornelissen et al., 2011*).

Erreur du joueur (*Gambler's fallacy*)

La notion d'« erreur du joueur » fait référence à la croyance erronée de certaines personnes selon laquelle des événements indépendants sont corrélés ; par exemple, un joueur de roulette ou de loterie peut choisir de ne pas parier sur un nombre qui est sorti au tirage précédent. Même si en général les individus ont bien conscience que les tirages successifs de numéros ne sont pas corrélés, leur instinct peut les amener à penser le contraire (*Rogers, 1998*).

États chauds et froids (*Hot and cold states*)

Cf. **Écart d'empathie** (*Empathy gap*)

Évitement de l'information (*Information avoidance*)

En économie comportementale, la notion d'évitement de l'information (*Golman et al., 2017*) renvoie à des situations où les gens choisissent de ne pas prendre connaissance d'informations pourtant librement accessibles. Ce type de comportement délibéré inclut l'évitement physique, l'inattention, l'interprétation biaisée de l'information (cf. aussi **biais de confirmation**) et même certaines formes d'oubli. En finance comportementale, par exemple, des études révèlent que les investisseurs sont moins susceptibles de suivre leur portefeuille en ligne lorsque la bourse est à la baisse que lorsqu'elle est à la hausse, phénomène désigné par la formule « politique de l'autruche » (*Karlsson et al., 2009*). Situations autrement plus graves, ce même phénomène est aussi à l'œuvre lorsque, par exemple, des patients ne retournent pas à l'hôpital pour récupérer des résultats médicaux (*Sullivan et al., 2004*). Même s'il s'agit parfois d'un choix stratégique, l'évitement de l'information apporte en général un avantage hédonique immédiat aux individus s'il évite les conséquences négatives (souvent psychologiques) de l'accès à cette information. Il est généralement marqué par une utilité négative à long terme, en ce qu'il prive les gens d'informations potentiellement utiles pour le processus décisionnel et le retour d'information quant à leur comportement futur. En outre, l'évitement de l'information peut contribuer à polariser les opinions politiques et les biais médiatiques.

Excès de choix (*Choice overload*)

Le phénomène d'excès de choix, également désigné comme un « trop grand nombre de choix », survient lorsque les choix disponibles pour les consommateurs sont trop nombreux. L'excès de choix peut faire référence aux attributs des choix ou aux différentes options possibles. Plus le nombre de choix possibles ou la complexité du choix en lui-même augmentent, plus un consommateur est susceptible de mettre en œuvre des heuristiques. L'excès de choix a été associé à la tristesse (*Schwartz, 2004*) et à la **fatigue décisionnelle**, ainsi qu'à l'option de choix **par défaut** et au report de choix, à savoir le fait de ne pas prendre de décision du tout, par exemple de ne pas acheter un produit (*Iyengar et Lepper, 2000*). L'excès de choix peut être contrecarré en simplifiant les attributs des choix ou le nombre d'options disponibles (*Johnson et al., 2012*).

Extrapolation – biais d'extrapolation (*Extrapolation bias*)

Cf. **heuristique de représentativité**

Fatigue décisionnelle (*Decision fatigue*)

Les coûts psychologiques sont inhérents aux processus décisionnels. Faire un choix peut être difficile et requiert un effort, comme toute autre activité. Ainsi, les longues sessions de prises de décision peuvent conduire à de mauvais choix. À l'instar d'autres activités qui mobilisent les ressources nécessaires aux fonctions

d'exécution, la fatigue décisionnelle se reflète dans l'autorégulation, sous forme de faculté amoindrie de faire preuve de maîtrise de soi (Vohs *et al.*, 2008). (Cf. aussi l'**excès de choix** et l'**épuisement de l'ego**).

Fractionnement (*Chunking*)

Lorsqu'une même information est présentée sous une autre forme qui est plus facile à traiter, nous sommes plus à même d'accueillir l'information en question et de la mémoriser. Souvent, les gens réorganisent, regroupent et compressent l'information pour mieux la comprendre ou pour mieux la retenir. Les sous-groupes qui en résultent sont des « fragments » ou des « blocs », c'est-à-dire, des groupes d'informations ou d'éléments qui sont traités collectivement comme une seule unité (Mathy *et Feldman*, 2012). Cette fragmentation peut se faire en procédant à une réorganisation stratégique de l'information en fonction du degré de familiarité, des connaissances préalables, du degré de proximité ou d'autres moyens de structurer l'information disponible. Par exemple, il est possible de répartir un numéro de téléphone en trois sous-groupes (indicatifs régionaux, indicatifs de sortie ou numéros) ou d'y repérer une date importante à nos yeux et, donc, de l'organiser plus facilement en le divisant en différents blocs.

Concernant le nombre idéal de blocs, Miller (1956) a constaté que les êtres humains se souviennent davantage d'une information lorsqu'elle est fractionnée en 2 blocs minimum ou 7 blocs maximum. Plus récemment, plusieurs études ont montré que le fractionnement de l'information est, en fait, plus efficace lorsqu'elle se décompose en 4, 5 ou 6 blocs (Mathy *et Feldman*, 2012). Il est toutefois possible d'augmenter le nombre de blocs au fil du temps (Sullivan, 2009).

Dans le domaine des sciences comportementales, le fractionnement sert également à décomposer les processus ou les tâches en blocs plus gérables (voir Eşanu, 2019, sur le fractionnement de l'information en matière de conception d'UX, ou Wijland *et Hansen*, 2016, sur les *nudges* mobiles dans le secteur bancaire).

Habitude (*Habit*)

L'habitude est un schéma comportemental automatique et rigide propre à certaines situations, généralement acquis par répétitions et qui se développe par l'apprentissage associatif (cf. aussi le Système 1 dans la théorie du **système dual**), lorsque les actions sont associées de façon répétées à un contexte ou un événement (Dolan *et al.*, 2010). Les « boucles d'habitude » impliquent un stimulus qui déclenche une action, le comportement réel et une récompense. Par exemple, les buveurs réguliers rentrent chez eux après leur journée de travail (stimulus), boivent une bière (comportement) et se sentent détendus (récompense) (Duhigg, 2012). Les comportements peuvent servir au départ à atteindre un objectif particulier, mais une fois que l'action est automatisée et habituelle, l'objectif perd de son importance. Par exemple, les individus mangent généralement du popcorn au cinéma, même s'il a un mauvais goût (Wood *et Neal*, 2009). Les habitudes peuvent être associées au **biais de statu quo**.

Halo – effet de halo (*Halo effect*)

Ce concept issu de la psychologie sociale renvoie à l'influence potentielle d'une évaluation globale d'une personne sur la perception d'autres attributs non corrélés. Par exemple, une personne amicale sera considérée comme ayant un physique agréable, tandis qu'une personne froide semblera peut-être moins attirante (*Nisbett et Wilson, 1977*). Les effets de halo ont été appliqués dans d'autres domaines de la psychologie. Par exemple, une étude sur le « halo santé » a révélé que les consommateurs ont davantage tendance à choisir des boissons, des accompagnements et des desserts dont la teneur calorique est plus élevée dans des chaînes de restauration rapide qui se présentent comme garantes d'une alimentation saine (par ex. Subway), que dans d'autres chaînes (telles que McDonald's) (*Chandon et Wansink, 2007*).

Heuristique (*Heuristic*)

Généralement définies comme des raccourcis cognitifs ou des règles empiriques simplifiant les décisions, les heuristiques correspondent au processus consistant à remplacer une question difficile par une autre plus facile (*Kahneman, 2003*). Les heuristiques peuvent aussi faire intervenir des biais cognitifs. Les liens entre les heuristiques d'une part, et les biais et la rationalité d'autre part, ont fait l'objet de traitements différents. Selon l'approche « **rapide et simple** », l'application des heuristiques (par ex. l'heuristique de reconnaissance) est une stratégie « écologiquement rationnelle » qui permet une utilisation optimale des informations limitées à la disposition des individus (*Goldstein et Gigerenzer, 2002*). De plus, bien que certaines d'entre elles, telles que l'**affect**, la **disponibilité**, et la **représentativité**, aient une portée générale, d'autres heuristiques développées en psychologie sociale et du consommateur sont plus spécifiques à certains domaines, dont les noms de marque, les prix ou encore l'heuristique de rareté (*Shah et Oppenheimer, 2008*).

Homo economicus

Le terme *homo economicus*, ou « homme économique », renvoie à une vision des êtres humains dans les sciences sociales, notamment l'économie, comme des agents soucieux de leurs intérêts propres, qui recherchent des résultats optimaux en maximisant l'utilité. Les spécialistes de l'économie comportementale et la plupart des psychologues, sociologues et anthropologues se montrent critiques à l'égard de ce concept. Les individus ne recherchent pas toujours leur propre intérêt, leurs préférences ne sont pas cohérentes, et leur préoccupation première n'est pas de maximiser les avantages tout en minimisant les coûts d'une situation. Nous sommes susceptibles de prendre des décisions à partir d'informations, de feedback et de capacités de traitement insuffisants (**rationalité limitée**) ; nous faisons preuve de négligence et sommes limités par l'incertitude ; et nos préférences évoluent, souvent en réponse à l'évolution du contexte et à l'observation des préférences des autres.

Honnêteté (*Honesty*)

L'honnêteté est un facteur essentiel dans notre vie au quotidien. Tant sur le plan professionnel que personnel, les relations se font et se défont selon la **confiance** que nous accordons à l'honnêteté et à la **réciprocité** des autres.

Une étude menée en 2016 dans 15 pays sur l'honnêteté, les croyances et la croissance économique a révélé de grandes disparités entre les populations. Les résultats ont établi qu'une honnêteté « moyenne » était clairement associée au PIB par habitant, suggérant un lien entre honnêteté et développement économique. En revanche, les attentes concernant le degré d'honnêteté selon les pays n'étaient pas corrélées à la réalité (honnêteté observée dans le cadre d'une expérience à pile ou face), mais plutôt guidées par des **biais cognitifs** (*Hugh-Jones, 2016*).

Les individus qui, en général, accordent de l'importance à l'honnêteté ont tendance à avoir une haute estime de leur propre sens moral et souhaitent préserver cette facette de leur image personnelle (*Mazar, Amir et Ariely, 2008*). Les intérêts personnels peuvent entrer en conflit avec l'honnêteté des individus en tant que norme sociale intérieure, mais la dissonance cognitive qui en résulte peut être dépassée en faisant appel à l'auto-illusion ; on obtient ainsi une certaine « latitude morale » qui permet aux individus d'agir de façon intéressée. Mais lorsque l'on a recours à des garde-fous moraux, cette auto-illusion trouve ses limites, comme l'ont démontré Mazar, Amir et Ariely (2008) dans le cadre d'expériences de laboratoire. Il n'est alors pas surprenant que des normes sociales faibles induisent généralement des comportements malhonnêtes, parallèlement aux nombreux avantages et au faible coût de l'illusion externe, à un manque de connaissance de soi et à l'auto-illusion (*Mazar et Ariely, 2006*).

L'honnêteté doit également être appréhendée sous l'angle de l'appartenance à un groupe. À titre d'exemple, en moyenne, les collaborateurs d'une grande banque internationale ont fait preuve d'honnêteté dans les conditions de contrôle d'une expérience, mais une fois leur identité professionnelle de banquier mise en lumière, une part significative d'entre eux s'est montrée malhonnête. Cela amène à penser que la culture d'entreprise dominante dans le secteur bancaire affaiblit et sape l'honnêteté qui est la norme (*Cohn, Fehr et Maréchal, 2014*) (voir également **économie de l'identité**).

Hypothèse d'efficience des marchés (*Efficient market hypothesis*)

Selon l'hypothèse d'efficience des marchés, le prix (valeur de marché) d'un titre reflète sa juste valeur (valeur intrinsèque). Sur un marché où opèrent des agents parfaitement rationnels, « les prix sont justes ». Mais selon certaines études de finance comportementale, les prix reflètent également le comportement des individus qui ne sont pas pleinement rationnels (*Barberis et Thaler, 2003*), conduisant alors à des anomalies telles que les **bulles** économiques.

IKEA – effet IKEA (*IKEA effect*)

Alors que l'**effet de possession** suggère que le simple fait de posséder un objet augmente sa valeur aux yeux des individus, l'effet IKEA concerne l'amplification de la valeur attribuée à un produit lorsqu'il résulte d'un travail fourni par les individus eux-mêmes (*Norton, Mochon et Ariely, 2012*). Par exemple, des expérimentations révèlent que la valeur monétaire attribuée aux créations d'amateurs est du même ordre que la valeur attribuée à des créations d'experts. Les bricoleurs, aussi bien expérimentés que novices, sont susceptibles de verser dans l'effet IKEA. Les études montrent également que cet effet n'est pas simplement lié au temps passé sur les créations, puisque le fait de démonter un produit assemblé auparavant le dissipera. L'effet IKEA est particulièrement tangible aujourd'hui, avec la transition d'une consommation de masse vers une personnalisation et une co-production de la valeur. Il peut être expliqué par divers facteurs, comme les sentiments positifs (dont les sentiments de compétence) qui résultent du bon accomplissement d'une tâche, l'accent mis sur les caractéristiques positives du produit, ou encore le lien entre l'effort et le plaisir. L'*heuristique de l'effort* est un autre concept qui avance un lien entre l'effort perçu et la valorisation (*Kruger, Wirtz, Van Boven et Altermatt, 2004*).

Illusion de supériorité (*Delusion of competence [Dunning-Kruger effect]*)

Ce phénomène survient lorsque, sur le plan soit social soit pathologique, une personne manque de reconnaissance personnelle quant à son aptitude à prendre une décision ou agir de façon adéquate face aux exigences d'une situation. Kruger et Dunning (1999) ont observé une divergence entre les capacités perçues et réelles, qui sous-tend de nombreuses décisions peu sensées. Cet effet explique pourquoi, entre autres difficultés pragmatiques, les comités de direction décident de promouvoir des produits dont ils ne comprennent pas le fonctionnement, et pourquoi les candidats de concours télévisés n'ont pas conscience de leur manque de talent vocal avant d'être écartés par les juges (la prévalence de ce biais a fait la fortune des producteurs de certains concours de ce type.)

Illusion monétaire (*Money illusion*)

Proposé par Irving Fisher en 1928, le terme « illusion monétaire » renvoie à la tendance des individus à raisonner en s'appuyant sur des valeurs nominales et non sur des valeurs réelles. Ce phénomène survient généralement lorsque nous négligeons le lien entre la baisse de la monnaie en termes de pouvoir d'achat et l'inflation. Les investisseurs, par exemple, peuvent parfois se concentrer sur des rendements plus importants en valeur nominale au lieu de privilégier leur valeur réelle qui tient compte de l'inflation (*Shafir et al., 1997*).

Incitations (*Incentives*)

Une incitation vise à motiver un individu à réaliser une action. C'est donc un levier essentiel à l'étude de toute activité économique. Qu'elles soient intrinsèques ou extrinsèques, les incitations peuvent induire de façon efficace un changement

comportemental, tel que l'arrêt de la cigarette, la pratique d'une activité sportive, le respect des lois fiscales ou l'augmentation des contributions au bien public. Historiquement, la portée des incitations intrinsèques a été sous-estimée, l'accent ayant été mis sur les incitations monétaires. Ces dernières peuvent avoir un effet contre-productif et amoindrir la performance des agents ou leur observation des règles (voir également **effet de sur-justification**), notamment lorsque des motivations telles que l'envie de **réciprocité** ou le souhait d'éviter toute désapprobation sociale (voir **normes sociales**) sont négligées. Ces motivations intrinsèques sont souvent d'une grande aide pour comprendre les changements de comportement (*Fehr et Falk, 2002*).

Dans un contexte de comportement prosocial, les incitations extrinsèques peuvent affaiblir la valeur de réputation des bonnes actions puisque l'on pourrait considérer que les individus ont agi pour bénéficier des incitations plutôt que selon leur propre conscience (*Bénabou et Tirole, 2006*). De la même façon, les incitations à la performance proposées par une figure d'autorité (manager, enseignant ou parent) peuvent avoir un effet défavorable sur la perception qu'un agent (employé, étudiant ou enfant) a d'une tâche ou de ses propres capacités ; elles ne sont alors des sources de motivation faibles à court terme et négatives à long terme (*Bénabou et Tirole, 2003*). (Pour un résumé intéressant des cas où les incitations extrinsèques fonctionnent ou non, dans des contextes de non-emploi, cf. *Gneezy, Meier et Rey-Biel, 2011*).

Inertie (*Inertia*)

En économie comportementale, l'inertie correspond à la persistance d'un état stable associée à l'inaction et au concept de **biais de statu quo** (*Madrian et Shea, 2001*). En psychologie sociale, ce terme est parfois utilisé pour parler de la persistance d'attitudes ou de relations (ou d'un **engagement** envers ces dernières). L'inertie de décision est souvent contrecarrée par l'instauration de **choix par défaut**.

Inversion des préférences (*Preference reversal*)

Ce concept fait référence à un changement dans la fréquence relative à laquelle une option est préférée à une autre dans le cadre d'expériences comportementales, comme le révèle l'effet « **le moins est le mieux** » ou le **biais de ratio**, par exemple, ou encore les **effets de cadrage** de façon plus générale. On constate que le classement des préférences entre deux choix dépend souvent de la présentation des choix ; cet effet contredit les prévisions de la théorie du choix rationnel (cf. aussi **préférences transitive/intransitive**).

Jeu de confiance (*Trust game*)

À l'instar du **jeu du dictateur**, ce jeu consiste à demander aux participants de partager de l'argent entre eux et quelqu'un d'autre. Il est toutefois demandé au joueur A de déterminer une dotation initiale d'une valeur de zéro ou plus (par ex. 5 \$). La somme est alors multipliée (par ex. par trois pour atteindre 15 \$) par l'expérimentateur et donnée au joueur B qui doit ensuite rendre un montant de zéro

ou plus au joueur A. La théorie des jeux est affaire de réciprocité et de confiance parce que le joueur A doit décider quelle part de la dotation donner au joueur B dans l'espoir de recevoir au moins le même montant en retour. Lors de l'expérience d'origine (Berg et al., 1995), 30 des 32 premiers joueurs ont envoyé de l'argent et 11 de ces 30 décisions ont été suivies d'un remboursement plus élevé que le montant initialement envoyé. Ce résultat va à l'encontre de la prédiction proposée par les hypothèses économiques standards (cf. **homo economicus**) selon lesquelles il n'y aurait pas de confiance. Toutefois, comme dans le cas des autres jeux, des critiques ont soulevé des questions sur ce que le jeu de confiance mesure vraiment (Brühlhart et Usunier, 2012) (cf. aussi **jeu de l'ultimatum**).

Jeu de l'ultimatum (*Ultimatum game*)

Le jeu de l'ultimatum est un l'un des premiers exemples qui a permis de dévoiler les failles des hypothèses classiques concernant la rationalité (cf **homo economicus**). Dans l'expérience, un joueur (le proposant ou allocataire) se voit remettre une somme d'argent qu'il doit partager entre lui-même et un joueur anonyme (le répondant ou destinataire). Ce dernier peut soit accepter la proposition du premier, soit la décliner, auquel cas aucun des deux joueurs ne recevra quoi que ce soit. Dans une perspective de théorie des jeux traditionnelle, l'allocataire devrait seulement offrir un montant symbolique et le destinataire devrait l'accepter. Les résultats ont toutefois montré que la plupart des allocataires offraient plus qu'un montant symbolique et qu'un grand nombre d'entre eux allaient jusqu'à partager le montant en deux parts égales. Certaines offres ont été refusées par les destinataires, ce qui suggère qu'ils étaient prêts à faire un sacrifice lorsqu'ils sentaient que l'offre était injuste (cf. aussi **aversion pour l'inégalité**) (Guth et al., 1982) (cf. aussi **jeu du dictateur** et **jeu de confiance**).

Jeu du dictateur (*Dictator game*)

Le jeu du dictateur est un jeu expérimental (cf. la **théorie des jeux comportementale**) conçu afin de révéler la dimension altruiste du comportement. Dans le **jeu de l'ultimatum**, un joueur (proposition) se voit remettre une somme d'argent qu'il doit partager avec un autre joueur (réponse). Ce dernier peut soit accepter la proposition du premier, soit la décliner, auquel cas aucun des deux joueurs ne recevra quoi que ce soit. Puisque les préférences exprimées dans le jeu de l'ultimatum peuvent découler de facteurs autres que l'altruisme (par ex. la peur de la jalousie), le jeu du dictateur est mis en place sans que le joueur qui répond ait la possibilité de décider s'il accepte ou non la proposition du premier joueur (Camerer, 2003). De ce fait, il n'y a réellement qu'un seul joueur, et ce n'est donc pas vraiment un jeu. Que ces jeux permettent réellement ou non de mieux mesurer l'altruisme, ou autre chose, relève d'un débat intéressant (par ex. Bardsley, 2008) (cf. aussi **jeu de confiance**).

La prime de contrôle (*Control premium*)

En économie comportementale, la prime de contrôle renvoie au fait que les individus préfèrent renoncer à une récompense potentielle et garder le contrôle sur leur propre avantage ou bénéfice plutôt que d'en déléguer les modalités. Lors d'une expérience, il fut demandé aux participants de choisir entre répondre eux-mêmes à un quizz ou laisser une autre personne répondre, avec pour objectif obtenir un maximum de réponses correctes. Alors que pour maximiser leurs récompenses, ils auraient dû miser sur eux-mêmes dans 56 % des décisions (d'après leurs convictions), ils ont finalement misé sur eux-mêmes dans 65 % des cas, révélant une prime de contrôle totale de près de 10 %. Dans cette étude, le participant type était prêt à sacrifier entre 8 et 15 % des gains escomptés pour garder le contrôle de la situation (*Owens et al., 2014*). (Cf. aussi **sur-confiance**).

Le moins est le mieux – effet le moins est le mieux (*Less-is-better effect*)

Lorsque des objets sont évalués séparément, et non ensemble, les décideurs se concentrent moins sur les attributs importants et sont davantage influencés par les attributs faciles à évaluer. L'effet le moins est le mieux suggère une inversion des préférences lorsque les objets sont considérés ensemble et non séparément. Dans le cadre d'une étude, les participants avaient le choix entre deux services de couverts de table. L'option A comptait 40 pièces, dont 9 cassées. L'option B comptait 24 pièces, toutes intactes. L'option A était préférable puisqu'elle proposait 31 pièces intactes, mais lorsqu'ils évaluaient les deux options séparément, les individus étaient prêts à payer un prix plus élevé pour l'option B. En revanche, si les deux options étaient présentées ensemble, la propension à payer était plus forte pour l'option A (*Hsee, 1998*).

Leurre – effet de leurre (*Decoy effect*)

Les choix découlent souvent de ce qui est proposé et non des **préférences absolues**. D'un point de vue technique, l'effet de leurre est désigné comme une « dominance asymétrique ». Il survient lorsque la préférence d'un individu pour une option plutôt qu'un autre changement après l'ajout d'une troisième option (similaire mais moins attractive). Par exemple, les gens sont plus susceptibles de préférer un stylo chic à un montant de 6 € en espèces si, en guise de troisième option, ils se voient proposer un crayon moins chic (*Bateman, Munro et Poe, 2008*).

Maîtrise de soi (*Self-control*)

La maîtrise de soi, en psychologie, est un processus cognitif qui permet de limiter certains comportements et émotions vis-à-vis des tentations et des impulsions. Cet aspect de l'auto-régulation permet aux individus de réaliser des objectifs (*Diamond, 2013*) (cf. aussi **choix inter-temporel**, **biais du temps présent**, **modèle**).

de personnalité dual, théorie du système dual, épuisement de l'ego, et fatigue décisionnelle.)

Malédiction du savoir (*Curse of knowledge*)

En général, les économistes partent du principe que plus nous disposons d'informations, meilleures sont nos décisions. Toutefois, lorsqu'un agent économique a davantage de connaissances qu'un autre, l'asymétrie de l'information qui en résulte peut se révéler désavantageuse pour le plus averti des deux. C'est ce que l'on appelle la malédiction du savoir (*Camerer et al., 1989*), phénomène qui survient lorsque les agents les mieux informés ne savent pas faire abstraction de leurs propres connaissances.

Ce biais peut se manifester dans de nombreux domaines de la vie économique tels que la fixation des prix ou l'estimation de la productivité. Concernant ce dernier point, une étude a révélé que les experts sous-estiment systématiquement le temps nécessaire à des novices pour la réalisation d'une tâche (*Hinds, 1999*).

Un petit jeu musical permet de mettre en évidence de façon ludique cette malédiction du savoir. Dans ce jeu, un « rythmeur » choisit une chanson simple et populaire, comme « joyeux anniversaire », et joue la mélodie en tapotant sur une table. Les autres participants qui écoutent essaient alors de deviner le titre de la chanson. Dans l'une des toutes premières expériences, les rythmeurs pensaient que les autres participants reconnaîtraient 50 % des chansons, alors que leur taux de réussite fut de 2,5 % (*Newton, 1990*).

Malédiction du vainqueur (*Winner's curse*)

La malédiction du vainqueur décrit le phénomène selon lequel la proposition gagnante d'une enchère a tendance à excéder la valeur réelle (et incertaine pour les enchérisseurs) du bien concerné ; le vainqueur se retrouve donc à payer ce bien trop cher. L'émotion, les **biais cognitifs** et une information incomplète semblent expliquer ce comportement qui peut, dans les cas les plus extrêmes, engendrer une **bulle** sur les marchés boursier ou de l'immobilier.

Dans son texte fondateur, *Anomalies: The Winner's Curse*, Richard Thaler (1988) explique que s'il devait proposer à ses étudiants une vente aux enchères pour un pot de pièces, (1) l'offre moyenne serait nettement inférieure à la valeur réelle des pièces (les enchérisseurs démontrent une aversion au risque) et (2) l'offre gagnante serait plus élevée que la valeur du pot (même si celle-ci était surcotée). Cela va à l'encontre de l'idée selon laquelle tous les enchérisseurs agiraient de façon rationnelle. En théorie, si une information parfaite était accessible pour tous les participants, et s'ils agissaient tous de façon totalement rationnelle dans leur prise de décision et étaient compétents en matière d'évaluation, aucun d'entre eux ne paierait trop cher. Pourtant, la malédiction du vainqueur, écart tenace et persistant par rapport aux prédictions théoriques établies par l'économie expérimentale, reflète plutôt bien l'idée de **rationalité limitée** puisque les individus ont du mal à suivre un

raisonnement circonstanciel au regard d'événements futurs (*Charness et Levin, 2009*) (cf. **choix intertemporel**). Il n'est donc pas étonnant d'apprendre que, lors d'une démonstration expérimentale de la malédiction du vainqueur, le degré d'incertitude concernant la valeur du bien et le nombre d'enchérisseurs présents ont été identifiés comme deux facteurs qui affectent l'incidence et l'ampleur de cette malédiction (*Bazerman et Samuelson, 1983*).

Une expérience visant à contourner la malédiction du vainqueur a mis en lumière deux facteurs qui contribuent à sa persistance : la variabilité de l'environnement, qui induit un retour d'informations ambigu (autrement dit les choix et les résultats ne sont que partiellement corrélés), et la tendance des décideurs à apprendre en faisant preuve d'esprit d'adaptation. Ainsi, en réduisant l'écart au niveau du retour d'informations (de façon à ce que les choix et les résultats soient corrélés), la performance peut être améliorée de façon significative (*Bereby-Meyer et Grosskopf, 2008*).

Meilleur choix – heuristique du meilleur choix (*Take-the-best [heuristic]*)

L'heuristique du meilleur choix est un simple raccourci de la prise de décision, applicable pour un choix entre plusieurs possibilités. C'est une règle de décision, un type d'**heuristique selon laquelle** les jugements sont fondés sur une seule « bonne » raison, en ignorant les autres paramètres (*Gigerenzer et Gaissmaier, 2011*). Avec l'heuristique du meilleur choix, un décideur fera reposer son choix sur un attribut qui est perçu comme le discriminant le plus efficace pour choisir entre les options (*Gigerenzer et Goldstein, 1996*). Une étude a été réalisée sur la perception des électeurs quant à la manière dont les candidats à la présidence des États-Unis traiteraient la question que lesdits électeurs jugent la plus importante. Un modèle fondé sur cette question (en tant qu'attribut du meilleur choix utilisé par les électeurs potentiels) a correctement désigné le vainqueur du vote populaire dans 97 % de toutes les prévisions (*Graefe et Armstrong, 2012*).

Mimétisme comportemental (*Herd behavior*)

On observe cet effet lorsque les individus répliquent le comportement d'autres personnes au lieu de s'appuyer sur leurs propres informations ou de prendre des décisions de façon indépendante. La notion de mimétisme existe depuis longtemps en philosophie et en psychologie collective. Elle est particulièrement pertinente dans le domaine de la finance, où elle a été corrélée à l'irrationalité collective des investisseurs, y compris aux bulles financières (*Banerjee, 1992*). Dans d'autres domaines ayant recours aux processus décisionnels, tels que la politique, la science, ou la culture populaire, le mimétisme comportemental est parfois désigné par le terme « cascades informationnelles » (*Bikhchandri, Hirschleifer et Welch, 1992*).

Modèle de personnalité dual (*Dual-self model*)

Dans les sciences économiques, le modèle de personnalité dual renvoie à l'incohérence entre la vision de soi à long terme et la vision de soi à court terme. Concernant le

comportement vis-à-vis de l'épargne, Thaler et Shefrin (1981) ont présenté les concepts de *planificateur* adoptant une vision à long terme et d'acteur doté d'une vision à court terme. À tout moment, un conflit survient entre ces traits de personnalité auxquels sont associés deux types de **préférences**. L'approche aide les théoriciens de l'économie à dépasser le paradoxe créé par la maîtrise de soi dans les visions standards de l'**utilité**. Le plus récent modèle de personnalité dual de contrôle des impulsions (*Fudenberg et Levine, 2006*) présente les découvertes réalisées dans les domaines de la préférence pour le temps présent, de l'aversion au risque et de la maîtrise de soi (cf. aussi **choix intertemporel**). Des études plus axées sur la pratique concernant le comportement vis-à-vis de l'épargne tentaient d'amener les individus à se sentir plus connectés à leur futur soi, en leur faisant prendre conscience qu'ils sont les futurs bénéficiaires de l'épargne actuelle. Lors d'une expérience, les participants qui étaient confrontés à leur futur soi (en opposition à leur soi présent) dans des environnements de réalité virtuelle, sous forme d'un avatar d'un âge plus avancé, allouaient deux fois plus d'argent à un compte d'épargne retraite (*Hershfield et al., 2011*).

1/N (heuristique) (*1/N heuristic*)

1/N est une heuristique de compromis, qui attribue un poids équivalent à tous les paramètres ou solutions possibles (*Gigerenzer et Gaissmaier, 2011*). Selon la règle 1/N, les ressources sont allouées de façons égales entre N alternatives. Par exemple, dans le jeu de l'**ultimatum** (exceptionnel), les participants ont le plus souvent tendance à répartir leur argent de façon égale. De la même façon, les individus protègent souvent l'argent qu'ils investissent en allouant des montants égaux aux différentes options qui s'offrent à eux. 1/N est une forme de **répartition naïve** des ressources.

Normes sociales (*Social norm*)

Les normes sociales indiquent un comportement approprié et sont classées en attentes ou règles de comportement au sein d'un groupe de personnes (*Dolan et al., 2010*). Les normes sociales d'échange, telles que la **réciprocité**, sont différentes des normes d'échange sur les marchés (*Ariely, 2008*). Le retour d'information normatif (par ex. la façon dont le niveau de consommation énergétique d'une personne se situe par rapport à la moyenne régionale) est souvent utilisé dans les programmes de changement du comportement (*Allcott, 2011*). Le retour d'information utilisé pour induire un changement du comportement peut être soit descriptif, en représentant le comportement majoritaire pour permettre des comparaisons, soit injonctif, en communiquant un comportement approuvé ou désapprouvé. Cette dernière possibilité est souvent plus efficace lorsqu'un comportement indésirable prévaut (*Cialdini, 2008*).

Nudge

Selon Thaler et Sunstein (2008, p. 6), un *nudge* correspond à tout aspect d'une architecture de choix qui altère le comportement des individus de façon prévisible sans proscrire aucune option ni modifier de façon significative leurs motivations économiques. Pour être considérée comme un *nudge*, une intervention doit être

simple et facile à contourner. Les *nudges* ne sont pas des injonctions. Placer un fruit à hauteur du regard est un *nudge*, interdire la *junk food* non.

Le *nudge* le plus souvent mentionné est sans doute la mise en place de **choix par défaut**, à savoir des plans d'action pré-déterminés qui deviennent valides si le décideur ne modifie rien (cf. aussi **architecture de choix**.)

Des travaux ciblés ont porté sur la valeur théorique et pratique du nudging (*Kosters et Van der Heijden, 2015*). Les *nudges* doivent être évalués selon leur capacité à induire un changement de comportement pérenne (*Frey et Rogers, 2014*). Des observateurs ont noté que la philosophie qui sous-tend le nudging (paternalisme libertarien) part du principe que les individus manquent de rationalité et de sens de l'intervention (*Gigerenzer, 2015*). Le nudging peut également être limité par des contraintes non cognitives et des différences entre les populations, telles qu'un manque de ressources financières si les *nudges* visent à augmenter l'épargne (*Loibl et al., 2016*). Les limites du nudging révèlent la valeur des expérimentations de terrain, qui permettent de tester les incitations comportementales avant toute mise en œuvre à grande échelle.

Optimisme – biais d'optimisme (*Optimism bias*)

Les individus ont tendance à surestimer la probabilité d'un événement positif et à sous-estimer celle d'un événement négatif. Par exemple, il est possible que nous sous-estimions nos propres risques d'être impliqués dans un accident de la circulation ou de déclarer un cancer, par rapport aux autres personnes. De nombreux facteurs peuvent expliquer un optimisme irréaliste, y compris les biais d'auto-complaisance, le contrôle perçu, le fait d'être de bonne humeur, etc. L'**heuristique de représentativité** a été identifiée dans le biais d'optimisme comme un facteur cognitif possible (*Shepperd, Carroll, Grace et Terry, 2002*).

Organisation de la décision (*Decision staging*)

Lorsque les individus s'engagent dans des processus décisionnels complexes ou longs, comme l'achat d'une voiture, ils ont tendance à explorer leurs options de façon successive. Cela implique de décider à quelles informations donner la priorité, ainsi que de faire des choix entre les attributs et les différentes options possibles. Par exemple, lorsque les individus réduisent leurs options, ils ont souvent tendance à étudier les différentes solutions en partant d'un sous-ensemble d'attributs, avant de les comparer. Les **architectes de choix** peuvent décomposer les décisions complexes en différentes étapes, afin de simplifier le processus, mais aussi s'appuyer sur la compréhension du processus décisionnel séquentiel en facilitant certaines comparaisons à différentes étapes de ce processus (*Johnson et al., 2012*).

Peur de manquer quelque chose (*Fear of missing out*)

Les réseaux sociaux nous permettent d'être connectés et d'interagir avec les autres, mais le nombre de possibilités qui nous sont proposées par ces canaux est bien plus

important que ce que nous pouvons objectivement absorber, du fait de contraintes pratiques et d'un temps disponible limité. Le concept populaire de « peur de manquer quelque chose » fait référence à une « appréhension omniprésente que les autres puissent vivre des moments agréables que nous ne partagerons pas » (Przybylski et al., 2013). Les personnes qui souffrent de ce phénomène affichent une envie très forte d'être en permanence informées de ce que les autres sont en train de faire (cf. aussi **rareté**, **aversion pour le regret**, et **aversion à la perte**).

Planification – biais de planification (*Planning fallacy*)

Initialement formulé par Kahneman et Tversky (1979b), le biais de planification est la tendance à sous-estimer le temps et les ressources nécessaires à la réalisation d'un projet, observée chez des individus ou des équipes. Cette erreur survient lorsque les prévisionnistes surestiment leurs compétences et sous-estiment les risques possibles liés à un projet. Sans une formation adéquate, une équipe peut amplifier ce phénomène avec pour conséquence des projets qui reposent non pas sur des projections statistiques mais sur la confiance de l'équipe. Pour contrer le biais de planification, l'une des solutions consiste à recourir à une méthode baptisée Préviation par catégorie de références (*Flyvbjerg, Skamris Holm et Buhl, 2005 ; Kahneman et Tversky, 1979b*). La première étape de cette méthode consiste à créer un ensemble de références à partir des données issues de projets similaires. Des estimations sont ensuite formulées sur la base des écarts par rapport à cet ensemble, selon des variables liées au projet concerné. Par exemple, au lieu des six semaines indiquées par le point de référence moyen, une entreprise de construction peut évaluer à cinq semaines le délai de construction d'une maison parce qu'elle dispose d'une équipe dont les membres sont plus nombreux et plus compétents que pour de précédents projets similaires (cf. aussi **biais d'optimisme**, **sur-confiance**).

3

Politique de l'autruche (*Ostrich effect*)

Cf. **Évitement de l'information**

Possession – effet de possession (*Endowment effect*)

Ce biais survient lorsque nous surévaluons un bien que nous possédons, indépendamment de sa valeur marchande objective (*Kahneman, Knetsch et Thaler, 1991*). Il est observable lorsque les individus deviennent relativement réticents à se séparer d'un de leurs biens contre une somme en espèces correspondant à sa valeur, ou si le montant qu'ils sont disposés à payer (**propension à payer**) pour ce bien est plus faible que celui qu'ils sont prêts à accepter (**propension à accepter**) lorsqu'ils le vendent. Plus simplement, les individus attribuent une plus grande valeur aux objets une fois que ces derniers sont en leur possession. Ceci est particulièrement vrai pour les biens que l'on ne pourrait pas acquérir ou vendre sur le marché en temps normal, et qui ont souvent une forte résonance symbolique, expérientielle ou émotionnelle. L'effet de possession illustre le **biais de statu quo** et peut être expliqué par l'**aversion à la perte**.

Possibilité – effet de possibilité (*Possibility effect*)

Cf. **Effets de certitude/possibilité** (*Certainty/possibility effects*)

Préférence pour le temps présent (*Time [temporal] discounting*)

D'après les recherches menées sur cette préférence, qui étudient les différences d'évaluation relative sur la base de récompenses (généralement sous forme d'argent ou de biens) à différents moments, en comparant l'évaluation à une date antérieure et pour une date ultérieure (*Frederick, Loewenstein et O'Donoghue, 2002*), les récompenses dans le présent l'emportent sur celles à venir. Les récompenses très distantes dans le temps perdent leur valeur. La préférence pour le temps présent peut s'expliquer par l'impulsivité et une tendance à préférer une gratification immédiate, et c'est particulièrement flagrant pour les addictions comme celle à la nicotine (*Bickel, Odum et Madden, 1999*). D'après la théorie de l'*actualisation hyperbolique*, l'actualisation n'a pas de cohérence temporelle ; elle n'est pas linéaire et ne répond pas à une fréquence constante. Elle est généralement étudiée sous forme de questions telles que : « Préférez-vous recevoir 100 \$ aujourd'hui ou 120 \$ dans un mois ? » ou « Préférez-vous recevoir 100 \$ dans un an ou 120 \$ dans un an et un mois ? » Les résultats montrent que les personnes interrogées préfèrent attendre un mois de plus pour recevoir plus, si c'est dans un avenir lointain. Dans le cas de l'actualisation hyperbolique, les valeurs données aux récompenses diminuent très rapidement pour de courtes périodes d'attente, puis baissent plus lentement pour de plus longues attentes (*Laibson, 1997*).

Préférences sociales (*Social preferences*)

Les préférences sociales constituent une catégorie de **préférences** étudiée en économie comportementale et sont liées aux concepts de **réciprocité**, **altruisme**, **aversion pour l'inégalité**, et **équité**.

Préférences transitives/intransitives

(*Transitive/intransitive preferences*)

La transitivité des préférences est l'un des piliers de la théorie du choix rationnel. Selon ce principe, sur un ensemble d'options, si A est préféré à B et B à C, alors A doit aussi être préféré à C (par ex. *Von Neumann et Morgenstern, 1947*). Les préférences intransitives (à savoir C est préféré à A) désobéissent à l'hypothèse de transitivité et sont parfois utilisées pour désigner un processus décisionnel relevant du Système 1 ou du Système 2 (*Gallo et al., 2016*) (cf. aussi **inversion des préférences** et **effet de leurre**.)

Premier choix (Heuristique du) (*Take-the-first [heuristic]*)

C'est une **heuristique de facilité**. Les stratégies de prise de décision fondées sur la facilité sont adoptées lorsque différentes possibilités sont reconnues et lorsque l'on accorde plus de valeur à celle qui est jugée plus rapide en fonction d'un critère

(*Gigerenzer et Gaissmaier, 2011*). Dans le cas de cette heuristique, les décideurs choisissent simplement la première option qui leur vient à l'esprit (*Johnson et Raab, 2003*). Comme dans le cas d'autres méthodes **rapides et simples**, cette stratégie est plus adaptée à des situations qui posent des limites à la capacité d'analyse approfondie des informations par les individus. Lorsque des handballeurs expérimentés ont dû décider entre tirer ou passer le ballon dans des séquences vidéo, la première option venue à l'esprit tendait à l'emporter sur des options ultérieures ou sur une situation dans laquelle ils avaient plus de temps pour réfléchir.

Preuve sociale (*Social proof*)

L'influence exercée par les autres sur notre comportement peut être considérée comme normative ou informationnelle. L'influence normative implique une conformité pour être accepté ou apprécié (*Aronson, Wilson et Akert, 2005*), alors que l'influence informationnelle survient dans des situations ambiguës, lorsque nous ne sommes pas certains de la façon dont nous devons nous comporter et de la possibilité de compter sur les autres pour des informations ou des conseils. La preuve sociale est une influence informationnelle (ou norme descriptive) et peut conduire au **mimétisme comportemental**. Elle est parfois désignée comme une **heuristique**. Selon certaines recherches, la réception d'informations sur la façon dont les autres se comportent (preuve sociale) conduit à une plus grande conformité parmi les personnes de cultures collectivistes, alors que les informations sur le comportement passé d'un individu (cohérence/**engagement**) sont liées à une plus grande conformité parmi les personnes de cultures individualistes (*Cialdini, Wosinska, Barrett, Butner et Gornik-Durose, 1999*).

Prix zéro – effet prix zéro (*Zero price effect*)

L'effet prix zéro semble indiquer que les modèles traditionnels coût-avantages ne peuvent pas tenir compte de l'effet psychologique de la gratuité d'un bien. Un modèle linéaire suppose que les changements de coût sont les mêmes à tous les niveaux de prix et que les avantages restent les mêmes. Une diminution de prix rend donc un bien plus ou moins attractif de la même façon, quelle que soit l'échelle de prix. Le modèle du prix zéro, en revanche, suggère qu'il y aura une augmentation de la valeur intrinsèque d'un bien lorsque le prix est réduit à zéro. L'évolution de la demande suite à des modifications de prix n'est pas linéaire et les individus auront tendance à préférer des biens de grande valeur à ceux de faible valeur. De plus, les biens gratuits ont un pouvoir de séduction supplémentaire puisqu'une réduction de prix de 0,14 \$ à zéro a plus d'attrait qu'une réduction de 0,15 \$ à 0,01 \$. L'une des principales explications psychologiques de l'effet prix zéro est l'**heuristique de l'affect**, selon laquelle les options qui ne présentent pas d'inconvénient (pas de coût) déclenchent une réaction affective plus positive (*Shampanier, Mazar et Ariely, 2007*).

Projection – biais de projection (*Projection bias*)

En économie comportementale, le biais de projection renvoie à l'idée que les individus présument que leurs goûts ou **préférences** ne changeront jamais. Par exemple, ils sont susceptibles de surestimer l'impact positif d'une promotion professionnelle du fait d'une sous-appréciation de l'adaptation hédonique, de tabler sur un choix bien trop important pour leurs futurs achats (cf. **biais de diversification**), ou encore de sous-estimer le prix de vente futur d'un objet en ignorant l'**effet de possession**. Les différences entre les évaluations présentes et futures devraient être tout particulièrement sous-appréciées pour les biens durables, pour lesquels le niveau de satisfaction fluctuera vraisemblablement au fil du temps. Enfin, la sous-appréciation par les consommateurs de la création des **habitudes** (associées à des niveaux de consommation plus élevés dans le temps) peut induire le biais de projection dans les planifications futures, tels que l'épargne retraite (*Loewenstein, O'Donoghue et Rabin, 2003*).

Le biais de projection a aussi un impact sur les choix dans d'autres contextes comme les décisions médicales (*Loewenstein, 2005*), la participation à des cours de gym (*Acland et Levy, 2015*), les commandes sur catalogue (*Conlin et al., 2007*), ainsi que sur les marchés de l'automobile et de l'immobilier (*Busse et al., 2012*).

Propension à payer / Propension à accepter

(*Willingness to pay [WTP] / willingness to accept [WTA]*)

En économie, la propension à accepter (PHAA) et la propension à payer sont des mesures de préférence qui ne reposent pas sur des choix effectifs entre différentes options. Les individus doivent alors indiquer précisément une somme d'argent. La PAA est une mesure de la compensation financière minimale dont une personne aurait besoin pour se séparer d'un bien ou pour supporter quelque chose d'indésirable (comme la pollution ou une infraction). La propension à payer (PHAP) est le contraire, – à savoir – le montant maximal que quelqu'un est prêt à payer pour un bien ou pour éviter quelque chose d'indésirable. Selon l'intuition économique classique, la PHAP devrait être relativement stable quels que soient les contextes de décision et la PHAA devrait être très proche de la PAP pour un bien donné. L'économie comportementale montre toutefois que la PHAP et la PHAA peuvent dépendre du contexte ; à titre d'exemple, Thaler (1985) a mené une étude sur des personnes se trouvant dans le scénario hypothétique suivant : allongées sur une plage et ayant très envie d'une bière. Il a prouvé qu'elles seraient prêtes à payer beaucoup plus pour une bière achetée dans un complexe hôtelier que dans une vieille épicerie (voir aussi **utilité de transaction** et **comptabilité mentale**). De plus, la PAA moyenne d'un bien est parfois supérieure à sa PAP, ce qui tend à indiquer un **effet de dotation**, c'est-à-dire que les personnes donnent plus de valeur à une chose si elles la possèdent déjà. Les études ont aussi montré que plus un bien est loin d'être un bien privé ordinaire (sur le marché), plus la DAA a des chances d'être supérieure à la PHAP. Le ratio PHAA-PHAP est particulièrement élevé pour la santé et la sécurité, ainsi que pour des biens publics ou non commercialisés (*Horowitz et McConnell, 2002*).

Rapide et simple (*Fast and frugal*)

Le processus décisionnel rapide et simple fait référence à l'application des **heuristiques** écologiquement rationnelles telles que l'**heuristique de reconnaissance**, qui sont ancrées dans les aptitudes psychologiques que nous avons développées en tant qu'animaux humains (par ex. la mémoire et les systèmes sensoriels). Il est qualifié de « rapide et simple » parce qu'il est lié à la **rationalité limitée** – autrement dit lorsque les connaissances, le temps et la capacité de traitement sont restreints (*Goldstein et Gigerenzer, 2002*).

Rareté (heuristique) (*Scarcity (heuristic)*)

Lorsqu'un objet ou une ressource est moins facilement disponible (par ex. du fait d'une quantité ou d'une durée limitée), nous avons tendance à lui accorder plus de valeur (*Cialdini, 2008*). Les annonces de pénurie sont souvent utilisées dans le marketing pour inciter à l'achat. Une expérience (*Lee et Seidle, 2012*) basée sur des publicités pour des bracelets montres proposait deux descriptions différentes du même produit : « Édition exclusive limitée. Dépêchez-vous, stocks limités » ou « Nouvelle édition. Nombreux articles en stock ». Ils devaient ensuite indiquer combien ils étaient prêts à payer pour le produit. En moyenne, le consommateur était prêt à payer 50 % de plus si la montre était présentée comme rare.

La rareté peut servir de stratégie efficace aux **architectes de choix** pour faire agir les individus qui reportent les décisions à plus tard (les procrastinateurs myopes) (*Johnson et al., 2012*).

Rareté (psychologie de la) (*Scarcity [psychology of]*)

Les individus ont un « mental », ou intelligence, fait d'attention, de cognition et de **maîtrise de soi** (*Mullainathan et Sharif, 2013*) et composé de ressources finies qui peuvent diminuer ou **s'épuiser**. L'idée de rareté engendre le sentiment de ne pas avoir assez de quelque chose. D'après Mullainathan et Sharif, tout le monde peut ressentir la rareté cognitive, mais elle est particulièrement prononcée chez les personnes vivant dans la pauvreté. L'aspect positif de ce constat est la possibilité d'induire une orientation limitée qui peut être utilisée de manière productive. Le côté négatif est l'effet « tunnel » qui empêche le fonctionnement du pouvoir cognitif nécessaire pour résoudre des problèmes, raisonner ou retenir des informations. L'affaiblissement du mental diminue aussi le contrôle d'exécution, en compromettant la capacité à planifier et en augmentant l'impulsivité qui devrait mettre l'accent immédiat sur l'alimentation, le logement et le paiement des factures.

Les soucis financiers et les difficultés de la vie associés à la pauvreté, ainsi que les compromis délicats que les personnes à faible revenu doivent faire régulièrement, sont autant de facteurs qui réduisent leurs capacités cognitives. Les limites de la maîtrise de soi ou de la planification peuvent conduire certains individus à sacrifier de futures récompenses au profit de besoins à court terme. La procrastination de

tâches importantes est aussi plus probable, de même que le refus d'exprimer des émotions négatives.

Ratio – biais du ratio (*Ratio bias*)

Il nous est plus difficile de gérer des proportions et des ratios que des valeurs absolues. Par exemple, s'ils doivent évaluer deux Offres de locations de films dont l'échelle de référence est limitée (par ex. sept et neuf films respectivement pour les offres A et B), contrairement à une Offre similaire dont l'échelle de référence est vaste (364 et 468 films par an respectivement), les consommateurs ont davantage tendance à préférer la meilleure offre (Offre B) dans le second cas (*Burson, Larrick et Lynch, 2009*). L'explication de ce constat repose sur notre système expérientiel qui – contrairement au système rationnel – encode l'information sous forme de représentations concrètes ; or, les valeurs absolues sont plus concrètes que les ratios ou les pourcentages (*Kirkpatrick et Epstein, 1992*) (cf. aussi **cadrage, théorie du système dual, heuristique de l'affect**).

Rationalité limitée (*Bounded rationality*)

La rationalité limitée est un concept proposé par Herbert Simon, qui remet en cause la notion de rationalité humaine telle que la suppose le concept d'**homo economicus**. La rationalité est limitée parce que notre capacité de raisonnement, les informations disponibles et le temps sont limités (*Simon, 1982*). Cette notion est proche du concept socio-psychologique selon lequel les individus sont des « avarès cognitifs » (*Fiske et Taylor, 1991*). Elle constitue l'un des fondements psychologiques de l'économie comportementale (Cf. aussi **satisficing**.)

Réciprocité (*Reciprocity*)

La réciprocité est une **norme sociale** qui implique des échanges en nature entre des individus, en réponse à l'action d'autrui, par une autre action équivalente. En général, elle est positive (par ex. après un service rendu), mais peut parfois être négative (par ex. punition d'une action négative) (*Fehr et Gächter, 2000*). La réciprocité intéresse les spécialistes de l'économie comportementale parce qu'elle n'implique pas d'échanges économiques. Elle a d'ailleurs été étudiée par le biais de jeux expérimentaux (cf. **théorie des jeux**). Les associations caritatives exploitent le concept de réciprocité lorsqu'elles joignent des cadeaux de faible valeur à leurs lettres de sollicitation, et les supermarchés essaient de pousser les individus à la consommation en offrant des échantillons gratuits. La réciprocité est également utilisée comme outil d'influence sociale sous forme de « concessions réciproques », approche également baptisée « technique de la “porte-au-nez” ». Elle est mise en évidence lorsque, après avoir formulé une première demande conséquente (par ex. acheter un produit cher), une personne soumet ensuite une requête plus modeste (par ex. une alternative moins coûteuse à ce même produit) si la première demande a été refusée par l'interlocuteur. Ce dernier se sent alors obligé de « rendre la pareille »

en accédant à la seconde requête (*Cialdini, Vincent, Lewis, Catalan, Wheeler et Darby, 1975*).

Reconnaissance – heuristique de reconnaissance (*Recognition heuristic*)

L'heuristique de **disponibilité** fait partie des éléments fondamentaux parmi les heuristiques et biais traditionnels formulés par Tversky et Kahneman. Toutefois, Gigerenzer a proposé un concept similaire dans son approche *rapide et simple*, à savoir l'heuristique de reconnaissance. Selon cette approche, l'application des heuristiques est une stratégie « écologiquement rationnelle » qui permet d'utiliser au mieux les informations limitées à la disposition des individus (*Goldstein et Gigerenzer, 2002*). La reconnaissance est un stimulus facilement accessible qui simplifie la prise de décision. Elle révèle que, parfois, une moindre quantité d'informations peut aboutir à des déductions plus précises. Dans le cadre d'une expérience où deux villes leur étaient mentionnées, les participants devaient estimer laquelle avait la plus forte population. Les conclusions ont démontré que la grande majorité des choix reposaient sur la reconnaissance du nom de la ville. De plus, cette étude révélait un effet « le moins est le mieux » : les intuitions des individus sont plus exactes dans un domaine sur lequel ils sont plutôt novices que sur un sujet qu'ils connaissent bien. Les participants de nationalité américaine ont obtenu de meilleurs résultats lorsqu'il s'agissait de villes allemandes, et vice versa (*Goldstein et Gigerenzer, 2002*) (cf. aussi *satisficing*).

Règle « pic-fin » (*Peak-end rule*)

Selon cette règle, nos souvenirs d'expériences passées (agréables ou non) ne correspondent pas à un niveau moyen de sentiments positifs ou négatifs, mais au point le plus extrême et à la fin de l'épisode (*Kahneman et Tversky, 1999*). Elle repose sur des conclusions d'études indiquant que l'appréciation d'un épisode passé semble être déterminée par une moyenne pondérée d'« arrêts sur image » d'une expérience, négligeant ainsi sa durée réelle. Ces moments typiques sont liés aux jugements formulés lorsqu'un individu applique une **heuristique de représentativité** (*Frederickson et Kahneman, 1993*).

Répartition naïve (*Naive allocation*)

Les chercheurs en sciences de la décision ont établi que les individus préfèrent répartir des ressources limitées en parts égales face à des possibilités multiples (cf. aussi **heuristique 1/N**). On parle de « répartition naïve » pour désigner ce phénomène. Par exemple, les consommateurs investiront peut-être des sommes d'argent équivalentes dans diverses options d'investissement, sans tenir compte de leur qualité. De la même façon, le **bias de diversification** indique que les consommateurs aiment répartir leurs choix de consommation sur des biens divers. Une étude suggère que les **architectes de choix** peuvent se servir de ces tendances découlant de la dépendance au cloisonnement des décideurs. À titre d'exemple, en

scindant les options saines d'un menu en différentes catégories (par ex. « fruits », « légumes ») et en regroupant les options moins diététiques en une seule et même catégorie (par ex. « bonbons et biscuits »), il est possible d'orienter les clients et les amener à choisir plus d'aliments sains et moins d'aliments peu diététiques (*Johnson et al., 2012*).

Représentativité – heuristique de représentativité

(Representativeness heuristic)

La représentativité est l'une des principales **heuristiques** générales, avec la **disponibilité** et l'**affectivité**. Elle est mise en œuvre lorsque l'on juge la probabilité pour qu'un objet ou un événement A appartienne à la catégorie B en étudiant le degré de ressemblance entre A et B. Ce faisant, nous négligeons les informations concernant la probabilité générale pour que B se produise (son taux de base) (*Kahneman et Tversky, 1972*). Considérons le problème suivant :

Bob est un fan d'opéra qui aime visiter des musées d'art pendant ses congés. Dans sa jeunesse, il aimait jouer aux échecs avec sa famille et ses amis. Quelle est la situation la plus probable ?

A. Bob joue de la trompette pour un grand orchestre symphonique

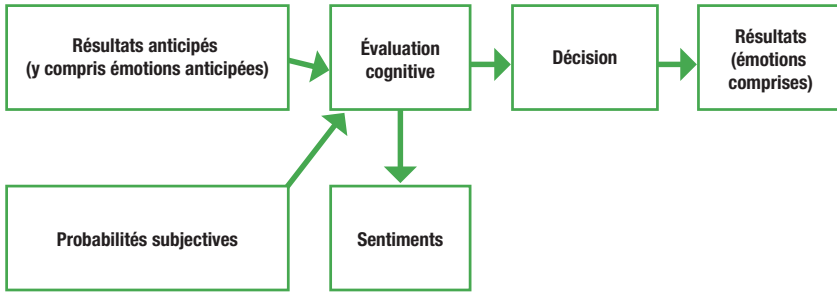
B. Bob est agriculteur

La majorité des personnes interrogées choisissent la réponse A parce que la description de Bob correspond au stéréotype que nous pouvons avoir sur les joueurs de musique classique plutôt que sur les agriculteurs. En fait, la probabilité de la situation B est beaucoup plus forte car les agriculteurs représentent une part bien plus importante de la population.

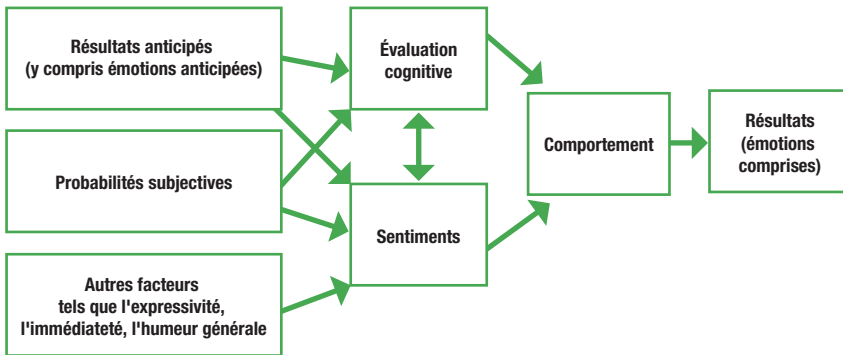
Plus généralement, des évaluations fondées sur la similarité ou sur des prototypes sont un raccourci cognitif courant dans les différents domaines de la vie. À titre d'exemple, un consommateur peut penser qu'un produit d'une marque distributeur (générique) est de qualité relativement élevée si son emballage ressemble à celui d'un produit d'une marque précise de premier plan (*Kardes, Posavac et Cronley, 2004*). Dans le domaine de la finance, les investisseurs préfèrent parfois acheter un titre dont les rendements récents sont anormalement élevés (biais d'extrapolation) ou attribués par erreur à des caractéristiques positives de l'entreprise (par ex. des biens de très haute qualité) qui font alors office d'indicateur de « bon » investissement (*Chen et al., 2007*).

Risque en tant que sentiments (*Risk-as-feelings*)

Les perspectives « conséquentialistes » d'une prise de décision en situation de risque ou d'incertitude (théories du choix risqué, voir par ex. **théorie des perspectives**) tendent à se concentrer sur les facteurs cognitifs seuls ou à considérer les émotions comme un résultat *anticipé* d'une décision :



En revanche, l'hypothèse du risque en tant que sentiments (Loewenstein et al., 2001), inclut aussi les émotions comme facteur d'anticipation, à savoir les sentiments au moment de la prise de décision :



Satisficing

D'après Herbert Simon, les individus ont plutôt tendance à prendre des décisions selon le principe de *satisficing* (mot-valise formé de *satisfying* (satisfaisant) et *sufficing* (suffisant)), qu'à rechercher une forme d'optimisation (Simon, 1956) ; les décisions sont souvent « suffisamment bonnes » compte tenu des coûts et contraintes associés. Les personnes qui appliquent le principe de *satisficing* en tant qu'**heuristique** choisiront des options qui répondent à leurs critères de décision les plus élémentaires. Ce principe peut être utilisé par des **architectes de choix** lorsque les décideurs sont sujets à la procrastination (Johnson et al., 2012).

Sludge

Les deux caractéristiques d'un *sludge* (Thaler, 2018) sont la « friction et les mauvaises intentions » (Goldhill, 2019). Alors que Richard Thaler est un fervent partisan des **nudges** pour faciliter des comportements souhaitables, un *sludge* fait exactement le contraire : il complique le processus permettant d'arriver à un résultat qui n'est pas dans l'intérêt de la personne concernée. Parmi les exemples de *sludges*, on peut citer les réductions qui nécessitent une procédure compliquée et chronophage, les

annulations d'abonnement qui ne peuvent être réalisées que par téléphone ou les formulaires de bourses étudiantes.

Même lorsqu'un *sludge* est associé à un comportement bénéfique (comme c'est le cas pour les bourses étudiantes, les inscriptions sur les listes électorales ou au permis de conduire, par exemple), les coûts associés peuvent être rédhitoires. Il peut s'agir de la difficulté à obtenir des informations, d'une perte de temps considérable ou de préjudices psychologiques tels que la frustration (Sunstein, 2020).

Statu quo – biais de statu quo (*Status quo bias*)

Le biais de statu quo est évident lorsque les gens préfèrent que la situation reste la même en ne faisant rien (cf aussi inertie) ou en s'en tenant à une décision antérieure (Samuelson et Zeckhauser, 1988). Il peut survenir même si les coûts de transition nécessaires sont faibles et même si la décision est très importante. Des données recueillies sur le terrain, lors d'inscriptions à des programmes universitaires de santé, montrent par exemple une grande disparité dans les choix entre les nouveaux inscrits et les autres. Ces choix ne peuvent pas s'expliquer par des **préférences** inchangées. L'un des programmes, qui proposait des primes et des déductions beaucoup plus favorables, a bénéficié d'une part de marché accrue parmi les nouveaux inscrits, part nettement plus faible parmi les anciens. Samuelson et Zeckhauser notent que le biais de statu quo s'accompagne d'une **aversion à la perte**, et pourrait se justifier, d'un point de vue psychologique, par des **engagements antérieurs** et une réflexion sur les **coûts irrécupérables**, la dissonance cognitive, le besoin d'un sentiment de contrôle et la peur de regretter. Cette peur est fondée sur l'observation de Kahneman et Tversky selon laquelle les gens ressentent plus de regrets pour les mauvais résultats de nouvelles actions entreprises que pour des conséquences néfastes résultant d'une inaction (Kahneman et Tversky, 1982).

Sur-confiance – effet de sur-confiance (*Overconfidence effect*)

On observe l'effet de sur-confiance lorsque la confiance subjective des individus en leurs propres capacités est supérieure à leur performance objective (réelle). Pour la mesurer, il est fréquent de mettre en place une expérience où les participants doivent répondre à des questions de culture générale. Ils doivent ensuite attribuer une note à la confiance qu'ils ont dans leurs réponses. La sur-confiance est alors mesurée en rapprochant la note que s'est attribuée une personne à la proportion réelle de bonnes réponses. Cet effet se rapproche du **biais d'optimisme** lorsque les jugements de confiance sont exprimés par rapport à d'autres individus. De nombreux problèmes ont été attribués à la sur-confiance, y compris le nombre élevé d'entrepreneurs qui se lancent sur un marché malgré les faibles chances de réussite (Moore et Healy, 2008). Le **biais de planification** est un autre exemple de l'effet de sur-confiance. Il concerne les individus qui, ignorant souvent leurs expériences précédentes, sous-estiment le temps nécessaire pour accomplir une tâche (Buehler, Griffin et Ross, 1994).

Sur-justification – effet de sur-justification

(*Over-justification effect*)

Cet effet survient lorsqu'une personne voit son intérêt intrinsèque pour une activité auparavant non récompensée décroître après s'être engagée dans cette activité dans le but d'atteindre un objectif extrinsèque (par ex. récompense financière) (*Deci et al., 1999*). Ainsi, par exemple, une faible rétribution financière peut avoir un impact négatif sur le nombre d'heures de travail effectuées par des bénévoles (*Frey et Goette, 1999*).

Système 1/2 (*System 1/2*)

Cf. **théorie du système dual** (*Dual-system theory*)

Temps présent – biais du temps présent (*Present bias*)

Le biais du temps présent renvoie à la tendance des individus à donner davantage de poids à la récompense la plus proche dans le temps, lorsqu'ils doivent choisir entre deux récompenses associées à des moments différents (*O'Donoghue et Rabin, 1999*) (cf. aussi **préférence pour le temps présent**).

Théorie de l'orientation régulatrice (*Regulatory focus theory*)

D'après la théorie psychologique de l'orientation régulatrice (*Florack et al., 2013 ; Higgins, 1998*), la motivation humaine repose sur la recherche du plaisir et le refus de la douleur. Cette théorie établit donc une distinction entre orientation promotionnelle et orientation préventive. La première repose sur la poursuite d'objectifs liés aux résultats – ou à l'avancement – et se caractérise par l'enthousiasme, alors que la seconde met l'accent sur la sécurité et la protection et se caractérise par la vigilance. À titre d'exemple, pour être en bonne santé, une personne peut exercer une activité physique et manger bio, ou perdre de mauvaises habitudes, telles qu'arrêter de fumer ou de consommer des aliments peu sains. Les orientations promotionnelles et préventives sont à la fois affaire de dispositions durables et de facteurs circonstanciels.

Selon la théorie de la *congruence régulatrice*, les messages et les **cadres** qui sont présentés comme des gains ont plus d'influence dans le cas d'une orientation promotionnelle, alors que ceux qui sont présentés comme des non-gains ou des **pertes** ont plus de poids dans le cas d'une orientation préventive. Par exemple, des recherches menées par Lee et Aaker (2004) ont montré que les messages publicitaires positifs (« Stimulez votre énergie ») conduisent à des attitudes plus favorables lorsque le corps du message est rédigé en termes promotionnels (qui soulignent par exemple les avantages énergétiques de boire du jus de raisin), alors que les messages négatifs (« Ne manquez pas de stimuler votre énergie ! ») ont un effet plus favorable lorsque la publicité insiste davantage sur la prévention (par ex. boire du jus de raisin pour réduire les risques de cancer).

Contrairement aux théories comme l'**heuristique d'affect**, selon lesquelles les sentiments ont un rôle informatif qui aide les gens à choisir entre plusieurs options, le risque en tant que sentiments peut expliquer des cas où les choix (par ex. le refus de prendre l'avion dû à une forte anxiété en vol) diffèrent de ce que les personnes considéreraient objectivement comme le meilleur choix.

Théorie des jeux (*[Behavioral] Game theory*)

La théorie des jeux est une approche mathématique de la modélisation du comportement, qui consiste à analyser les décisions stratégiques faites par les joueurs en interaction (*Nash, 1950*). En économie expérimentale traditionnelle, cette théorie suppose l'existence d'un être rationnel, doté de la capacité de maximiser, l'**homo economicus**. La théorie des jeux *comportementale* prolonge la théorie des jeux traditionnelle (analytique) en prenant en compte le ressenti des joueurs vis-à-vis des avantages dont bénéficient les autres joueurs, les limites du raisonnement stratégique et les effets de l'apprentissage (*Camerer, 2003*). Les jeux impliquent en général les notions de coopération et d'équité. Les exemples les plus connus sont le **jeu de l'ultimatum**, le **jeu du dictateur** et le **jeu de confiance**.

Théorie des perspectives (*Prospect theory*)

Il s'agit d'un modèle comportemental qui révèle comment les individus décident entre des solutions qui impliquent un risque et de l'incertitude (par ex. la probabilité de gains ou de pertes). Cette théorie démontre que les gens raisonnent en termes d'**utilité** attendue par rapport à un point de **référence** (par ex. richesse actuelle au patrimoine actuel) plutôt que par rapport aux résultats absolus. La théorie des perspectives a été développée à partir du cadrage de choix risqués. Elle précise que les individus sont caractérisés par une **aversion à la perte**, et puisque cette aversion surpasse la satisfaction liée à un gain équivalent, ils sont plus enclins à prendre des risques afin d'éviter une perte. En raison du poids biaisé des probabilités (cf. **effets de certitude/possibilité**) et de l'aversion à la perte, la théorie conduit au schéma ci-dessous concernant les risques (*Kahneman et Tversky, 1979 ; Kahneman, 2011*).

	GAINS	PERTES
PROBABILITÉ ÉLEVÉE <i>(Effet de certitude)</i>	95 % de chances de remporter 10 000 \$ Peur de la déception AVERSION AU RISQUE	95 % de chances de perdre 10 000 \$ Espoir d'éviter une perte APPÉTIT POUR LE RISQUE
PROBABILITÉ FAIBLE <i>(Effet de possibilité)</i>	5 % de chances de remporter 10 000 \$ Espoir d'un gain conséquent APPÉTIT POUR LE RISQUE	5 % de chances de perdre 10 000 \$ Peur de pertes conséquentes AVERSION AU RISQUE

Théorie du système dual (*Dual-system theory*)

Les modèles de système dual de l'esprit humain opposent un raisonnement automatique, rapide et non-conscient (Système 1) à un raisonnement contrôlé, lent et conscient (Système 2). De nombreux **heuristiques** et **biais cognitifs** étudiés par les spécialistes de l'économie comportementale résultent d'intuitions, d'impressions ou de pensées générées de façon automatique par le Système 1 (*Kahneman, 2011*). Les processus du Système 1 prédominent dans les prises de décisions. Plusieurs facteurs expliquent cela, dont l'activité cognitive, la distraction, les contraintes temporelles et un état d'esprit positif. Les processus du Système 2, quant à eux, sont généralement mis en œuvre lorsque la décision porte sur un sujet important et a une forte résonance personnelle, ou encore lorsque le décideur est tenu pour responsable par les autres (*Samson et Voyer, 2012 ; Samson et Voyer, 2014*).

Utilité (*Utility*)

En économie, la notion d'utilité fait référence aux avantages (satisfaction ou bonheur) que les consommateurs tirent d'un bien. Elle peut être mesurée sur la base des choix des individus entre plusieurs options ou **préférences**, mises en évidence par leur **propension à payer ou à accepter**. Les experts en économie comportementale ont contesté le fait que l'utilité est toujours maximisée et ils ont travaillé avec des mesures de l'utilité aussi bien traditionnelles que nouvelles.

- ◆ *L'utilité espérée* a été employée en économie et dans la théorie des jeux et des décisions, y compris la **théorie des perspectives**. Elle est fondée sur les choix dont le résultat est incertain.
- ◆ *L'utilité actualisée* est une forme d'utilité employée en économie comportementale dans le domaine des **choix intertemporels** (*Berns et al., 2007*).
- ◆ *L'utilité de l'expérience* concerne les expériences réelles (hédonistes) associées à un résultat qui est lié aux théories sur les erreurs de prévision comme le **biais de diversification**.
- ◆ *L'utilité mémorisée* suggère que les choix des personnes sont aussi fondés sur leurs souvenirs d'événements passés. Elle est appliquée dans la **règle « pic-fin »**.
- ◆ *L'utilité instantanée* et *l'utilité prévue* sont employées dans le domaine du **choix intertemporel**. Ainsi, les études sur l'**écart empathique** montrent que l'utilité prévue dérive dans la direction de l'utilité instantanée (*Camerer et Loewenstein, 2004*).
- ◆ On parle d'*utilité procédurale* si les personnes accordent de l'importance non seulement aux résultats, mais aussi aux processus qui mènent à ces résultats (*Frey, Benz et Stutzer, 2004*).
- ◆ *L'utilité sociale* a été proposée dans le cadre de la **théorie des jeux**, lorsque les joueurs agissent non seulement toujours dans leur propre intérêt, mais

se préoccupent aussi des intentions perçues des autres joueurs et de l'équité (Camerer, 1997).

- ◆ *L'utilité de transaction* tient compte du mérite perçu ou de la qualité d'une transaction, et non pas seulement de la valeur d'un bien ou d'un service par rapport à son prix, appréhendée par *l'utilité d'acquisition* (Thaler, 1985).

Références

- ACLAND, D., & LEVY, M. R. (2015). Naïveté, projection bias, and habit formation in gym attendance. *Management Science*, 61(1), 146-160.
- ADJERID, I., ACQUISTI, A., BRANDIMARTE, L., & LOEWENSTEIN, G. (2013). *Sleights of privacy: Framing, disclosures, and the limits of transparency*. Proceedings of the Ninth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS). Retrieved from http://cups.cs.cmu.edu/soups/2013/proceedings/a9_Adjerid.pdf.
- AGGARWAL, P., JUN, S. Y., & HUH, J. H. (2011). Scarcity messages. *Journal of Advertising*, 40(3), 19-30.
- AKERLOF, G., & KRANTON, R. (2000). Economics and identity. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(3), 715-753.
- AKERLOF, G., & KRANTON, R. (2005). Identity and the economics of organizations. *Journal of Economic Perspectives*, 19(1), 9-32.
- ALLCOTT, H. (2011). Social norms and energy conservation. *Journal of Public Economics*, 95(5), 1982-2095.
- AN, S. (2008). Antidepressant direct-to-consumer advertising and social perception of the prevalence of depression: Application of the availability heuristic. *Health Communication*, 23(6), 499-505.
- ARIELY, D. (2008). *Predictably Irrational*. New York: Harper Collins.
- ARKES, H. R., & BLUMER, C. (1985). The psychology of sunk costs. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35, 124-140.
- ARONSON, E., WILSON, T., & AKERT, A. (2005). *Social Psychology* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- ARROW, K. (1958). Utilities, attitudes, choices: A review note. *Econometrica*, 26(1): 1-23.
- BACA-MOTES, K., BROWN, A., GNEEZY, A., KEENAN, E. A., & NELSON, L. D. (2012). Commitment and behavior change: Evidence from the field. *Journal of Consumer Research*, 39(5), 1070-1084.
- BANERJEE, A. (1992). A simple model of herd behavior. *Quarterly Journal of Economics*, 107, 797-817.
- BARBERIS, N. C. (2013). Thirty years of prospect theory in economics: A review and assessment. *Journal of Economic Perspectives*, 27(1), 173-96.
- BARBERIS, N. C., & THALER, R. H. (2003). A survey of behavioral finance. In G. M. Constantinides, M. Harris, & R. M. Stulz (Eds.), *Handbook of the economics of finance* (pp. 1053-1128). Elsevier.
- BARDSLEY, N. (2008). Dictator game giving: Altruism or artefact? *Experimental Economics*, 11(2), 122-133.
- BAR-ELI, M., AZAR, O. H., RITOV, I., KEIDAR-LEVIN, Y., & SCHEIN, G. (2007). Action bias among elite soccer goalkeepers: The case of penalty kicks. *Journal of Economic Psychology*, 28(5), 606-621.
- BARONE, M. J., & TIRTHANKAR, R. (2010). Does exclusivity always pay off? Exclusive price promotions and consumer response. *Journal of Marketing*, 74(2), 121-132.
- BATEMAN, I. J., MUNRO, A., & POE, G. L. (2008). Decoy effects in choice experiments and contingent valuation: Asymmetric dominance. *Land Economics*, 84(1), 115-127.

- BAUMEISTER, R. F., SPARKS, E. A., STILLMAN, T. F., & VOHS, K. D. (2008). Free will in consumer behavior: Self-control, ego depletion, and choice. *Journal of Consumer Psychology*, 18(1), 4-13.
- BAZERMAN, M. & SAMUELSON, W. (1983). I won the auction but don't want the prize. *Journal of Conflict Resolution*, 27(4), 618-634.
- BÉNABOU, R. & TIROLE, J. (2003). Intrinsic and extrinsic motivation. *Review of Economic Studies*, 30, 489-520.
- BÉNABOU, R. & TIROLE, J. (2006). Incentives and prosocial behavior. *American Economic Review*, 96(5), 1652-1678.
- BENARTZI, S., BESHEARS, J., MILKMAN, K. L., SUNSTEIN, C. R., THALER, R. H., SHANKAR, M., TUCKER-RAY, W., CONGDON, W. J., & GALING, S. (2017). Should governments invest more in nudging? *Psychological Science*, 28(8), 1041-1055.
- BEREBY-MEYER, Y. & GROSSKOPF, B. (2008). Overcoming the winner's curse: An adaptive learning perspective. *Behavioral Decision Making*, 21(1), 15-27.
- BERG, J., DICKHAUT, J. & McCABE, K. (1995). Trust, reciprocity, and social history. *Games and Economic Behavior*, 10(1), 122-142.
- BERGER, L., BLEICHRODT, H., & EECKHOUDT, L. (2013). Treatment decisions under ambiguity. *Journal of Health Economics*, 32, 559-569.
- BERGER, S., FELDHAUS, C., & OCKENFELS, A. (2018). A shared identity promotes herding in an information cascade game. *Journal of the Economic Science Association*, 4(1), 63-72.
- BERNOULLI, D. (1954 [1738]). Exposition of a new theory on the measurement of risk. *Econometrica*, 22(1): 23-36.
- BERNS, G. S., LAIBSON, D., & LOEWENSTEIN, G. (2007). Intertemporal choice: Toward an integrative framework. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(11), 482-488.
- BICKEL, W., ODUM, A., & MADDEN, G. (1999). Impulsivity and cigarette smoking: Delay discounting in current, never, and ex-smokers. *Psychopharmacology*, 146(4), 447-454.
- BIKHCHANDI, S., HIRSCHLEIFER, D., & WELCH, I. (1992). A theory of fads, fashion, custom and cultural change as informational cascades. *Journal of Political Economy*, 100, 992-1026.
- BLANKEN, I., VAN DE VEN, N., & ZEELLENBERG, M. (2015). A meta-analytic review of moral licensing. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 41(4), 540-558.
- BREWER, N. T., DEFRANK, J. T., & Gilkey, M. B. (2016). Anticipated regret and health behavior: A meta-analysis. *Health Psychology*, 35(11), 1264-1275.
- BRÜLHART, M., & USUNIER, J.-C. (2012). Does the trust game measure trust? *Economic Letters*, 115, 20-23.
- BUEHLER, R., GRIFFIN, D., & ROSS, M. (1994). Exploring the "planning fallacy": Why people underestimate their task completion times. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(3), 366-381.
- BURSON, K. A., LARRICK, R. P., & LYNCH, J. G., Jr. (2009). Six of one, half dozen of the other: expanding and contracting numerical dimensions produces preference reversals. *Psychological Science*, 20(9), 1074-1078.
- BUSBY, E., FLYNN, D. J., & DRUCKMAN, J. N. (2018). Studying framing effects on political preferences: Existing research and lingering questions. In P. D'Angelo (Ed.), *Doing News Framing Analysis II* (pp. 67-90). New York: Routledge.
- BUSSE, M. R., POPE, D. G., POPE, J. C., & SILVA-RISSON, J. (2012). Projection bias in the housing and car markets. *NBER Working Paper*. Retrieved from <https://www.nber.org/papers/w18212>.
- CAMERER, C. (2003). Behavioral game theory. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- CAMERER, C. F. (1997). Progress in behavioral game theory. *Journal of Economic Perspectives*, 11, 167-188.

- CAMERER, C., LOEWENSTEIN, G., & WEBER, M. (1989). The curse of knowledge in economic settings: An experimental analysis. *Journal of Political Economy*, 97(5), 1232-1254.
- CAMERER, C. F., & LOEWENSTEIN, G. (2004). Behavioral economics: past, present and future. In C. F. Camerer, G. Loewenstein and M. Rabin (Eds.), *Advances in Behavioral Economics* (pp. 3-51). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- CHANDON, P., & WANSINK, B. (2007). The biasing health halos of fast-food restaurant health claims: Lower calorie estimates and higher side-dish consumption intentions. *Journal of Consumer Research*, 34(3), 301-314.
- CHAPMAN, S., WONG, W. L., & SMITH, W. (1993). Self-exempting beliefs about smoking and health: Differences between smokers and ex-smokers. *American Journal of Public Health*, 83(2), 215-219.
- CHARNESS, G., & LEVIN, D. (2009). The origin of the Winner's Curse: A laboratory study. *American Economic Journal: Microeconomics*, 1(1), 207-36.
- CHARTRAND, T. L., & BARGH, J. A. (1999). The chameleon effect: The perception-behavior link and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(6), 893-910.
- CHARTRAND, T. L., HUBER, J., SHIV, B., & TANNER, R. (2008). Nonconscious goals and consumer choice. *Journal of Consumer Research*, 35, 189-201.
- CHEEMA, A., & SOMAN, D. (2008). The effect of partitions on controlling consumption. *Journal of Marketing Research*, 45(6), 665-675.
- CHEN, G., KIM, K. A., NOFSINGER, J. R., & RUI, O. M. (2007). Trading performance, disposition effect, overconfidence, representativeness bias, and experience of emerging market investors. *Journal of Behavioral Decision Making*, 20, 425-451.
- CHERNEV, A., BÖCKENHOLT, U., & GOODMAN, J. (2015). Choice overload: A conceptual review and meta-analysis. *Journal of Consumer Psychology*, 25(2), 333-358.
- CHUAN, A., KESSLER, J. B., & MILKMAN, K. L. (2018). Field study of charitable giving reveals that reciprocity decays over time. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(8), 1766-1771.
- CIALDINI, R. B. (2008). *Influence: Science and Practice*, 5th ed. Boston: Pearson.
- CIALDINI, R. B., DEMAINE, L. J., SAGARIN, B. J., BARRETT, D. W., RHOADS, K., & WINTER, P. L. (2006). Managing social norms for persuasive impact. *Social Influence*, 1(1), 3-15.
- CIALDINI, R. B., VINCENT, J. E., LEWIS, S. K., CATALAN, J., WHEELER, D., & DARBY, B. L. (1975). Reciprocal concessions procedure for inducing compliance: The door-in-the-face technique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 206-215.
- CIALDINI, R. B., WOSINSKA, W., BARRETT, D. W., BUTNER, J., GORNIK-DUROSE, M. (1999). Compliance with a request in two cultures: The differential influence of social proof and commitment/ consistency on collectivists and individualists. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 1242-1253.
- COHN, A., FEHR, E. & MARÉCHAL, M. (2014). Business culture and dishonesty in the banking industry. *Nature*, 516, 86-89.
- COHN, A., & MARÉCHAL, M. A. (2016). Priming in economics. *Current Opinion in Psychology*, 12, 17-21.
- CONLIN, M., O'DONOGHUE, T., & VOGELSANG, T. J. (2007). Projection bias in catalog orders. *American Economic Review*, 97(4), 1217-1249.
- CORNELISSEN, T., HIMMLER, O., & KOENIG, T. (2011). Perceived unfairness in CEO compensation and work morale. *Economics Letters*, 110, 45-48.
- DEAN, M., KIBRIS, O., & MASATLIOGLU, Y. (2017). Limited attention and status quo bias. *Journal of Economic Theory*, 169, 93-127.

- DECI, E. L., KOESTNER, R., & RYAN, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125, 627-668.
- DHAR, R., HUBER, J., & KHAN, U. (2007). The shopping momentum effect. *Journal of Marketing Research*, 44, 370-378.
- DIAMOND, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.
- DICKERSON, C. A., THIBODEAU, R., ARONSON, E., & MILLER, D. (1992). Using cognitive dissonance to encourage water conservation. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(11), 841-854.
- DOLAN, P., HALLSWORTH, M., HALPERN, D., KING, D., & VLAEV, I. (2010). MINDSPACE: Influencing behaviour through public policy. London, UK: Cabinet Office.
- DUCHARME, J. (2018, September 21). A Prominent researcher on eating habits has had more studies retracted. *Time*. Retrieved from <http://time.com/5402927/brian-wansink-cornell-resigned/>.
- DUHIGG, C. (2012). The power of habit: *Why we do what we do in life and business*. New York: Random House.
- EASLEY, D., & O'HARA, M. (2009). Ambiguity and nonparticipation: the role of regulation. *The Review of Financial Studies*, 22(5), 1817-1843.
- EBBINGHAUS, H. (1913). *On memory: A contribution to experimental psychology*. New York, NY: Teachers College.
- ECONOMOU, F., HASSAPIS, C., & PHILIPPAS, N. (2018). Investors' fear and herding in the stock market. *Applied Economics*, 50(34-35), 3654-3663.
- ELLSBERG, D. (1961). Risk, ambiguity, and the savage axioms. *The Quarterly Journal of Economics*, 75(4), 643-669.
- ERICSON, K. M. M., & FUSTER, A. (2014). The endowment effect. *Annual Review of Economics*, 6(1), 555-579.
- EŞANU, E. (2019, November 1). 10 powerful user nudges illustrated. *UX Planet*. Retrieved from <https://uxplanet.org/10-powerful-user-nudges-illustrated-540ce4063f9a>.
- EVANS, A. & KRUEGER, J. (2009). The psychology (and economics) of trust. *Social and Personality Psychology Compass*, 3(6), 1003-1017.
- FALK, A. (2007). Gift exchange in the field. *Econometrica*, 75, 1501-1511.
- FALK, A., BECKER, A., DOHMEN, T., HUFFMAN, D. & SUNDE, U. (2012). *An experimentally validated preference module*. Retrieved from http://cups.cs.cmu.edu/soups/2013/proceedings/a9_Adjerid.pdf
- FARROW, K., GROLLEAU, G., & IBANEZ, L. (2017). Social norms and pro-environmental behavior: A review of the evidence. *Ecological Economics*, 140, 1-13.
- FEHR, E. (2010). On the economics and biology of trust. *Journal of the European Economic Association*, 7(2-3), 235-266.
- FEHR, E. & FALK, A. (2002). Psychological foundations of incentives. *European Economic Review*, 46(4-5), 687-724.
- FEHR, E., & FISCHBACHER, U. (2002). Why social preferences matter: The impact of non-selfish motives on competition, cooperation and incentives. *The Economic Journal*, 112(478), C1-C33.
- FEHR, E., & GÄCHTER, S. (2000). Fairness and retaliation: The economics of reciprocity. *Journal of Economic Perspectives*, 14, 159-181.
- FEHR, E. & LIST, J. (2004). The hidden costs and returns of incentives: Trust and trustworthiness among CEOs. *Journal of the European Economic Association*, 2(5), 743-771.
- FEHR, E., & SCHMIDT, K. M. (1999). A theory of fairness, competition, and cooperation. *The Quarterly Journal of Economics*, 114, 817-868.

- FESTINGER, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford: Stanford University Press.
- FINUCANE, M. L., ALHAKAMI, A., SLOVIC, P., & JOHNSON, S. M. (2000). The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13, 1-17.
- FISHER, G. S. (2014). Advising the behavioral investor: Lessons from the real world. In H. K. Barker & V. Ricciardi (Eds.), *Investor behavior: The psychology of financial planning and investing* (pp. 265-283). New York: John Wiley & Sons.
- FISHER, I. (1928). *The money illusion*. New York: Adelphi Company.
- FISKE, S. T., & TAYLOR, S. E. (1991). *Social Cognition* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- FLORACK, A., KELLER, J., & PALCU, J. (2013). Regulatory focus in economic contexts. *Journal of Economic Psychology*, 38, 127-137.
- FLYVBJERG, B., SKAMRIS HOLM, M. K., & BUHL, S. L. (2005). How (in)accurate are demand forecasts in public works projects? The case of transportation. *Journal of the American Planning Association*, 71(2), 131-146.
- FOLKES, V. S. (1988). The availability heuristic and perceived risk. *Journal of Consumer research*, 15(1), 13-23.
- FREDERICK, S., & LOEWENSTEIN, G. (1999). Hedonic adaptation. In D. Kahneman, E. Diener, & N. Schwarz (Eds.), *Well-being: The foundations of hedonic psychology* (pp. 302-329). New York: Russell Sage Foundation.
- FREDERICK, S., LOEWENSTEIN, G., & O'DONOGHUE, T. (2002). Time discounting and time preference: A critical review. *Journal of Economic Literature*, 40, 351-401.
- FREDRICKSON, B. L., & KAHNEMAN, D. (1993). Duration neglect in retrospective evaluations of affective episodes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(1), 45-55.
- FREY, B. S., & GOETTE, L. (1999). Does pay motivate volunteers? *Working Paper Series No. 7*. Institute for Empirical Research in Economics. University of Zurich.
- FREY, B. S., BENZ, M., & STUTZER, A. (2004). Introducing procedural utility: Not only what, but also how matters. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 160, 377-401.
- FREY, E., & ROGERS, T. (2014). Persistence: How treatment effects persist after interventions stop. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 1(1), 172-179.
- FUDENBERG, D., & LEVINE, D. K. (2006). A dual-self model of impulse control. *American Economic Review*, 96(5), 1449-1476.
- FURNHAM, A., & BOO, H. C. (2011). A literature review of the anchoring effect. *The Journal of Socio-Economics*, 40(1), 35-42.
- GÄCHTER, S., ORZEN, H., RENNER, E., & STARMER, C. (2009). Are experimental economists prone to framing effects? A natural field experiment. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 70, 443-446.
- GALLO, I., SOOD, S., MANN, T. C., & GILOVICH, T. (2016). The heart and the head: On choosing experiences intuitively and possessions deliberately. *Journal of Behavioral Decision Making*. DOI: 10.1002/bdm.1997.
- GIGERENZER, G. (2018). The bias bias in behavioral economics. *Review of Behavioral Economics*, 5(3-4), 303-336.
- GIGERENZER, G. (2015). On the supposed evidence for libertarian paternalism. *Review of Philosophy and Psychology*, 6, 361-383.
- GIGERENZER, G., & GAISSMAIER, W. (2011). Heuristic decision making. *Annual Review of Psychology*, 62(1), 451-482.
- GIGERENZER, G., & GOLDSTEIN, D. G. (1996). Reasoning the fast and frugal way: Models of bounded rationality. *Psychological Review*, 103, 650-669.

- GILL, D. (2018, February 20). When ‘nudging’ is forever: The case of Sweden. *Chicago Booth Review*. Retrieved from <http://review.chicagobooth.edu/behavioral-science/2018/article/when-nudging-forever-case-sweden>.
- GILOVICH, T., GRIFFIN, D., & KAHNEMAN, D. (Eds.). (2002). *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- GLAESER, E., LAIBSON, D., SCHEINKMAN, J. & SOUTTER, C. (2000). Measuring trust. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(3), 811-846.
- GNEEZY, U., KAJACKAITE, A., & MEIER, S. (2019). Incentive-based interventions. Forthcoming in the *Handbook of Behavior Change*.
- GNEEZY, U., MEIER, S. & REY-BIEL, P. (2011). When and why incentives (don't) work to modify behavior. *Journal of Economic Perspectives*, 25(4), 191-210.
- GOLDHILL, O. (2019, July 31). Politicians love nudge theory. But beware its doppelgänger “sludge”. *Quartz*. Retrieved from: [HTTPS://QZ.COM/1679102/SLUDGE-TAKES-NUDGE-THEORY-TO-NEW-MA-NIPULATIVE-LEVELS/](https://qz.com/1679102/sludge-takes-nudge-theory-to-new-manipulative-levels/).
- GOLDSTEIN, D. G., & GIGERENZER, G. (2002). Models of ecological rationality: the recognition heuristic. *Psychological Review*, 109(1), 75-90.
- GOLDSTEIN, N. J., CIALDINI, R. B., & GRISKEVICIUS, V. (2008). A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of Consumer Research*, 35(3), 472-482.
- GOLMAN, R., HAGMANN, D., & LOEWENSTEIN, G. (2017). Information avoidance. *Journal of Economic Literature*, 55(1), 96-135.
- GRAEFE, A., & ARMSTRONG, J. S. (2012). Predicting elections from the most important issue: A test of the take-the-best heuristic. *Journal of Behavioral Decision Making*, 25(1), 41-48.
- GRANT, A., BERG, J. & CABLE, D. (2014). Job titles as identity badges: How self-reflective titles can reduce emotional exhaustion. *Academy of Management Journal*, 57(4), 1201-1225.
- GRINBLATT, M., & KELOHARJU, M. (2009). Sensation seeking, overconfidence, and trading activity. *Journal of Finance*, 64(2), 549-578.
- GUTH, W., SCHMITTBERGER, R., & SCHWARZ, B. (1982). An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 3, 367-388.
- HADAR, L., & SOOD, S. (2014). When knowledge is demotivating: Subjective knowledge and choice overload. *Psychological Science*, 25(9), 1739-1747.
- HAGGER, M. S., & CHATZISARANTIS, N. L. D. (2016). A multilab preregistered replication of the ego-depletion effect. *Perspectives on Psychological Science*, 11, 546-573.
- HARLEY, E. M. (2007). Hindsight bias in legal decision making. *Social Cognition*, 25(1), 48-63.
- HAUGTVEDT, C. P., & WEGENER, D. T. (1994). Message order effects in persuasion: An attitude strength perspective. *Journal of Consumer Research*, 21(1), 205-218.
- HEATH, C., & HEATH, D. (2007). *Made to stick: why some ideas survive and others die*. New York: Random House.
- HELWEG-LARSEN, M., & SHEPPERD, J. A. (2001). Do moderators of the optimistic bias affect personal or target risk estimates? A review of the literature. *Personality and Social Psychology Review*, 5(1), 74-95.
- HERSHFIELD, H. E., GOLDSTEIN, D. G., SHARPE, W. F., FOX, J., YEYKELVIS, L., CARSTENSEN, L. L., & BAILENSON, J. (2011). Increasing saving behavior through age-progressed renderings of the future self. *Journal of Marketing Research*, 48, 23-37.
- HERTWIG, R., & GRÜNE-YANOFF, T. (2017). Nudging and boosting: Steering or empowering good decisions. *Perspectives on Psychological Science*, 12(6), 973-986.

- HIGGINS, E. T. (1998). Promotion and prevention: Regulatory focus as a motivational principle. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Psychology* (Vol. 30, pp. 1-46). San Diego, CA: Academic Press.
- HINDS, P. J. (1999). The curse of expertise: The effects of expertise and debiasing methods on prediction of novice performance. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 5(2), 205-221.
- HIRSHLEIFER, D., & LUO, G. Y. (2001). On the survival of overconfident traders in a competitive securities market. *Journal of Financial Markets*, 4(1), 73-84.
- HOROWITZ, J. K., & MCCONNELL, K. E. (2002). A review of WTA/WTP studies. *Journal of Environmental Economics and Management*, 44, 426-447.
- HOSSAIN, M. T., & SAINI, R. (2015). Free indulgences: Enhanced zero-price effect for hedonic options. *International Journal of Research in Marketing*, 32(4), 457-460.
- HSEE, C. K. (1998). Less is better: When low-value options are valued more highly than high-value options. *Journal of Behavioral Decision Making*, 11, 107-121.
- HUGH-JONES, D. (2016). Honesty, beliefs about honesty, and economic growth in 15 countries. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 127, 99-114.
- IYENGAR, S., & LEPPER, M. (2000). When choice is demotivating: Can one desire too much of a good thing? *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 995-1006.
- JOHNSON, E. J., & GOLDSTEIN, D. G. (2003). Do defaults save lives? *Science*, 302, 1338-1339.
- JOHNSON, E. J., SHU, S. B., DELLAERT, B. G. C., FOX, C. R., GOLDSTEIN, D. G., HÄUBL, G., LARRICK, R. P., PAYNE, J. W., PETERS, E., SCHKADE, D., WANSINK, B., & WEBER, E. U. (2012). Beyond nudges: Tools of a choice architecture. *Marketing Letters*, 23, 487-504.
- JOHNSON, J. G., & RAAB, M. (2003). Take the first: Option generation and resulting choices. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 91, 215-229.
- JOLLS, C. (2002). Fairness, minimum wage law, and employee benefits. *New York University Law Review*, 77, 47-70.
- JUNG, D. (2019, March 19). *Nudge action: Overcoming decision inertia in financial planning tools*. Behavioraleconomics.com. Retrieved from <https://www.behavioraleconomics.com/nudge-action-overcoming-decision-inertia-in-financial-planning-tools/>.
- KAHNEMAN, D. (2000a). Experienced utility and objective happiness: A moment-based approach. In D. Kahneman & A. Tversky (Eds.), *Choices, values, and frames* (pp. 673-692). New York: Cambridge University Press.
- KAHNEMAN, D. (2000b). Evaluation by moments: Past and future. In D. Kahneman & A. Tversky (Eds.), *Choices, values, and frames* (pp. 693-708). New York: Cambridge University Press.
- KAHNEMAN, D. (2003). Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics. *The American Economic Review*, 93, 1449-1475.
- KAHNEMAN, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. London: Allen Lane.
- KAHNEMAN, D., & FREDERICK, S. (2002). Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgment. In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics of intuitive judgment: Extensions and applications* (pp. 49-81). New York: Cambridge University Press.
- KAHNEMAN, D., FREDRICKSON, B. L., SCHREIBER, C. A., & REDELMEIER, D. A. (1993). When more pain is preferred to less: Adding a better end. *Psychological Science*, 4(6), 401-405.
- KAHNEMAN, D., KNETSCH, J. L., & THALER, R. H. (1986). Fairness as a constraint on profit seeking: Entitlements in the market. *The American Economic Review*, 76(4), 728-741.
- 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.
- KAHNEMAN, D., KNETSCH, J. L., & THALER, R. H. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 193-206.

- KAHNEMAN, D., & LOVALLO, D. (1993). Timid choices and bold forecasts: A cognitive perspective on risk taking. *Management Science*, 39, 17-31.
- KAHNEMAN, D., & TVERSKY, A. (1972). Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive Psychology*, 3, 430-454.
- KAHNEMAN, D., & TVERSKY, A. (1979a). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- KAHNEMAN, D., & TVERSKY, A. (1979b). Intuitive prediction: Biases and corrective procedures. *TIMS Studies in Management Science*, 12, 313-327.
- KAHNEMAN, D., & TVERSKY, A. (1982). The psychology of preference. *Scientific American*, 246, 160-173.
- KAHNEMAN, D., & TVERSKY, A. (1984). Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39(4), 341-350.
- KAHNEMAN, D., & TVERSKY, A. (1999). Evaluation by moments: Past and future. In D. Kahneman & A. Tversky (Eds.), *Choices, values and frames* (pp. 2-23). New York: Cambridge University Press.
- KAHNEMAN, D., WAKKER, P., & SARIN, R. (1997). Back to Bentham: Explorations of experienced utility. *Quarterly Journal of Economics*, 112, 375-405.
- KARDES, F. R., POSAVAC, S. S., & CRONLEY, M. L. (2004). Consumer inference: a review of processes, bases, and judgment contexts. *Journal of Consumer Psychology*, 14(3), 230-256.
- KARLSSON, N., LOEWENSTEIN, G., & SEPPI, D. (2009). The ostrich effect: Selective attention to information. *Journal of Risk and Uncertainty*, 38, 95-115.
- KING, J., & SLOVIC, P. (2014). The affect heuristic in early judgments of product innovations. *Journal of Consumer Behaviour*, 13(6), 411-428.
- KIRKPATRICK, L. A., & EPSTEIN, S. (1992). Cognitive-experiential self theory and subjective probability: further evidence for two conceptual systems. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(4), 534-544.
- KOSTERS, M., & VAN DER HEIJDEN, J. (2015). From mechanism to virtue: Evaluating nudge theory. *Evaluation*, 21(3), 276-291.
- KRÄMER, W., & GIGERENZER, G. (2005). How to confuse with statistics or: the use and misuse of conditional probabilities. *Statistical Science*, 20(3), 223-230.
- KRAWCZYK, M. W., & RACHUBIK, J. (2019). The representativeness heuristic and the choice of lottery tickets: A field experiment. *Judgment and Decision Making*, 14(1), 51-57.
- KRUGER, J., & DUNNING, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121-1134.
- KRUGER, J., WIRTZ, D., VAN BOVEN, L., & Altermatt, T. W. (2004). The effort heuristic. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40(1), 91-98.
- LAIBSON, D. (1997). Golden eggs and hyperbolic discounting. *Quarterly Journal of Economics*, 112, 443-477.
- LANA, R. E. (1961). Familiarity and the order of presentation of persuasive communications. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 62(3), 573-577.
- LARSON, F., LIST, J. A., & METCALFE, R. D. (2016). Can myopic loss aversion explain the equity premium puzzle? Evidence from a natural field experiment with professional traders. *NBER Working Paper*. Retrieved from <https://www.nber.org/papers/w22605>.
- LATANÉ, B., & DARLEY, J. (1970). *The unresponsive bystander: why doesn't he help?* New York: Appleton-Century-Crofts.
- LEE, A. Y., & AAKER, J. L. (2004). Bringing the frame into focus: The influence of regulatory fit on processing fluency and persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 205-218.

- LEE, S. Y., & SEIDLE, R. (2012). Narcissists as consumers: The effects of perceived scarcity on processing of product information. *Social Behavior and Personality*, 40(9), 1485-1500.
- LEVIN, I. P., SCHNEIDER, S. L., & GAETH, G. J. (1998). All frames are not created equal: A typology and critical analysis of framing effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 76, 149-188.
- LEVINE, D. (1997). Modeling altruism and spitefulness in experiments. *Review of Economic Dynamics*, 1(3), 593-622.
- LI, M., SUN, Y., & CHEN, H. (2018). The decoy effect as a nudge: Boosting hand hygiene with a worse option. *Psychological Science*. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/0956797618761374>.
- LICHTENSTEIN, D., MAXHAM, J. & NETEMEYER, R. (2010). The relationships among manager-, employee-, and customer-company identification: Implications for retail store financial performance. *Journal of Retailing*, 86(1), 85-93.
- LICHTENSTEIN, S., & SLOVIC, P. (1973). Reversals of preference between bids and choices in gambling decisions. *Journal of Experimental Psychology*, 89(1), 46-55.
- LIN, M. C. (2018). The impact of aggregate uncertainty on herding in analysts' stock recommendations. *International Review of Financial Analysis*, 57, 90-105.
- LIST, J. A. (2011). Does market experience eliminate market anomalies? The case of exogenous market experience. *American Economic Review*, 101(3), 313-17.
- LOEWENSTEIN, G. (2005). Hot-cold empathy gaps and medical decision-making. *Health Psychology*, 24(Suppl. 4), S49-S56.
- LOEWENSTEIN, G. (2005). Projection bias in medical decision making. *Medical Decision Making*, 25(1), 96-105.
- LOEWENSTEIN, G., O'DONOGHUE, T., & RABIN, M. (2003). Projection bias in predicting future utility. *Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1209-1248.
- LOEWENSTEIN, G., WEBER, E. U., HSEE, C. K., & WELCH, N. (2001). Risk as feelings. *Psychological Bulletin*, 127(2), 267-286.
- LOIBL, C., JONES, L. E., HAISLEY, E., & LOEWENSTEIN, G. (2016). *Testing strategies to increase saving and retention in individual development account programs*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2735625.
- MADRIAN, B., & SHEA, D. (2001). The power of suggestion: Inertia in 401(k) participation and savings behavior. *Quarterly Journal of Economics*, 116, 1149-1187.
- MATHY, F., & FELDMAN, J. (2012). What's magic about magic numbers? Chunking and data compression in short-term memory. *Cognition*, 122(3), 346-362.
- MARCH, J. G. (1978). Bounded rationality, ambiguity, and the engineering of choice. *The Bell Journal of Economics*, 9(2), 587-608.
- MARSH, L. E., KANNGIESSER, P., & HOOD, B. (2018). When and how does labour lead to love? The ontogeny and mechanisms of the IKEA effect. *COGNITION*, 170, 245-253.
- MAZAR, N., & ARIELY, D. (2006). Dishonesty in everyday life and its policy implications. *Journal of Public Policy & Marketing*, 25(1), 117-126.
- MAZAR, N., & ZHONG, C. (2010). Do green products make up better people? *Psychological Science*, 21, 494-498.
- MAZAR, N., AMIR, O., & ARIELY, D. (2008). The dishonesty of honest people: A theory of self-concept maintenance. *Journal of Marketing Research*, 45(6), 633-644.
- MAZZONI, G., & VANNUCCI, M. (2007). Hindsight bias, the misinformation effect, and false autobiographical memories. *Social Cognition*, 25(1), 203-220.
- McKENZIE, C. R., LIERSCH, M. J., & FINKELSTEIN, S. R. (2006). Recommendations implicit in policy defaults. *Psychological Science*, 17(5), 414-420.

- MERRITT, A., EFFRON, D. A., MONIN, B. (2010). Moral self-licensing: When being good frees us to be bad. *Social and Personality Psychology Compass*, 4/5, 344-357.
- MILLER, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63(2), 81-97.
- MOCHON, D., NORTON, M. I., & ARIELY, D. (2008). Getting off the hedonic treadmill, one step at a time: The impact of regular religious practice and exercise on wellbeing. *Journal of Economic Psychology*, 29, 632-642.
- MOORE, D. A., & HEALY, P. J. (2008). The trouble with overconfidence. *Psychological Review*, 115(2), 502-517.
- MULLAINATHAN, S., & SHARIF, E. (2013). Scarcity: Why having too little means so much. London: Allen Lane.
- MURPHY, S. T., & ZAJONC, R. B. (1993). Affect, cognition, and awareness: Affective priming with optimal and suboptimal stimulus exposures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 723-729.
- NASH, J. F. (1950). Equilibrium points in n-person games. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 36(1), 48-49.
- NEBEL, J. M. (2015). Status quo bias, rationality, and conservatism about value. *Ethics*, 125(2), 449-476.
- NEWTON, L. (1990). *Overconfidence in the communication of intent: heard and unheard melodies*. Unpublished doctoral dissertation, Stanford University.
- NICKERSON, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2, 175-220.
- NISBETT, R., & WILSON, T. D. (1977). The Halo Effect: Evidence for unconscious alteration of judgments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 250-256.
- NORTON, M. I., MOCHON, D., & ARIELY, D. (2012). The IKEA effect: When labor leads to love. *Journal of Consumer Psychology*, 22, 453-460.
- ODEAN, T. (1998). Volume, volatility, price, and profit when all traders are above average. *Journal of Finance*, 53(6), 1887-1934.
- O'DONOGHUE, T., & RABIN, M. (1999). Doing it now or later. *American Economic Review*, 89(1), 103-124.
- OFIR, C., RAGHUBIR, P., BROSH, G., MONROE, K. B., & HEIMAN, A. (2008). Memory-based store price judgments: the role of knowledge and shopping experience. *Journal of Retailing*, 84(4), 414-423.
- OOSTERBEEK, H., SLOOF, R., & VAN DE KUILLEN, G. (2004). Cultural differences in ultimatum game experiments: evidence from a meta-analysis. *Experimental Economics*, 7, 171-188.
- OSWALD, M. E., & GROSJEAN, S. (2004). Confirmation bias. In R. F. Pohl (Ed.), *Cognitive illusions: A handbook on fallacies and biases in thinking, judgement and memory* (pp. 79-96). New York: Psychology Press.
- OWENS, D., GROSSMAN, Z., & FACKLER, R. (2014). The control premium: A preference for payoff autonomy. *American Economic Journal: Microeconomics*, 6(4), 138-161.
- PACHUR, T., & MARINELLO, G. (2013). Expert intuitions: How to model the decision strategies of airport customs officers? *Acta Psychologica*, 144(1), 97-103.
- PATT, A., & ZECKHAUSER, R. (2000). Action bias and environmental decisions. *Journal of Risk and Uncertainty*, 21, 45-72.
- PILIAVIN, J. A., & CHARNG, H. W. (1990). Altruism: A review of recent theory and research. *Annual Review of Sociology*, 16(1), 27-65.
- POSES, R. M., & ANTHONY, M. (1991). Availability, wishful thinking, and physicians' diagnostic judgments for patients with suspected bacteremia. *Medical Decision Making*, 11(3), 159-168.

- PRELEC, D., & LOEWENSTEIN, G. (1998). The red and the black: Mental accounting of savings and debt. *Marketing Science*, 17(1), 4-28.
- PRELEC, D., & SIMESTER, D. (2001). Always leave home without it: A further investigation of the credit-card effect on willingness to pay. *Marketing Letters*, 12(1), 5-12.
- PRZYBYLSKI, A. K., MURAYAMA, K., DEHAAN, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841-1848.
- RAVAJA, N., AULA, P., FALCO, A., LAAKSONEN, S., SALMINEN, M., & AINAMO, A. (2015). Online news and corporate reputation. *Journal of Media Psychology*, 27(3), 118-133.
- READ, D., LOEWENSTEIN, G., KALYANARAMAN, S. (1999). Mixing virtue and vice: Combining the immediacy effect and the diversification heuristic. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12, 257-273.
- READ, D., & LOEWENSTEIN, G. (1995). Diversification bias: Explaining the discrepancy in variety seeking between combined and separated choices. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 1, 34-49.
- REGNER, T. (2015). Why consumers pay voluntarily: Evidence from online music. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 57, 205-214.
- RICK, S. I. (2018). Tightwads and spendthrifts: An interdisciplinary review. *Financial Planning Review*, 1(1-2), e1010. Retrieved from <https://doi.org/10.1002/cfp2.1010>.
- RICK, S. I., CRYDER, C. E., & LOEWENSTEIN, G. (2008). Tightwads and spendthrifts. *Journal of Consumer Research*, 34, 767-782.
- RING, P., PROBST, C. C., NEYSE, L., WOLFF, S., KAERNBACH, C., VAN EIMEREN, T., CAMERER, C. F., & SCHMIDT, U. (2018). It's all about gains: Risk preferences in problem gambling. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(8), 1241-1255.
- ROGERS, P. (1998). The cognitive psychology of lottery gambling: A theoretical review. *Journal of Gambling Studies*, 14, 111-134.
- RUSHTON, J. P. (1984). The altruistic personality. Development and Maintenance of Prosocial Behavior, 271-290.
- SAMSON, A. (2014, February 25). A simple change that could help everyone drink less. Psychology Today. Retrieved from <https://www.psychologytoday.com/intl/blog/consumed/201402/simple-change-could-help-everyone-drink-less>.
- SAMSON, A., & RAMANI, P. (2018, August 27). Finding the right nudge for your clients. Investment News. Retrieved from <https://www.investmentnews.com/article/20180827/BLOG09/180829939/finding-the-right-nudge-for-your-clients>.
- SAMSON, A., & VOYER, B. (2012). Two minds, three ways: Dual system and process models in consumer psychology. *Academy of Marketing Science Review*, 2, 48-71.
- SAMSON, A., & VOYER, B. (2014). Emergency purchasing situations: Implications for consumer decision-making. *Journal of Economic Psychology*, 44, 21-33.
- SAMUELSON, W., & ZECKHAUSER, R. J. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1, 7-59.
- SARSTEDT, M., NEUBERT, D., & BARTH, K. (2017). The IKEA Effect. A conceptual replication. *Journal of Marketing Behavior*, 2(4), 307-312.
- SAYETTE, M. A., LOEWENSTEIN, G., GRIFFIN, K. M., & BLACK, J. J. (2008). Exploring the cold-to-hot empathy gap in smokers. *Psychological Science*, 19(9), 926-932.

- SCHINDLER, S., & PFATTHEICHER, S. (2017). The frame of the game: Loss-framing increases dishonest behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 69, 172-177.
- SCHUBERT, R., & STADELMANN, M. (2015). Energy-using durables: Why consumers refrain from economically optimal choices. *Frontiers in Energy Research*, 3, 7.
- SCHWARTZ, B. (2004). *The paradox of choice: Why more is less*. New York: Ecco.
- SCOTT, P. J., & LIZIERI, C. (2012). Consumer house price judgments: New evidence of anchoring and arbitrary coherence. *Journal Of Property Research*, 29, 49-68.
- SEILER, M., SEILER, V., TRAUB, S., & HARRISON, D. (2008). Regret aversion and false reference points in residential real estate. *Journal of Real Estate Research*, 30(4), 461-474.
- SHAFIR, E., DIAMOND, P., & TVERSKY, A. (1997). Money illusion. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 341-374.
- SHAH, A. K., & OPPENHEIMER, D. M. (2008). Heuristics made easy: An effort-reduction framework. *Psychological Bulletin*, 134(2), 207-222.
- SHAMPANIER, K., MAZAR, N., & ARIELY D. (2007). Zero as a special price: The true value of free products. *Marketing Science*, 26, 742-757.
- SHAROT, T. (2011). The optimism bias. *Current Biology*, 21(23), R941-R945.
- SHEFFER, C. E., MACKILLOP, J., FERNANDEZ, A., CHRISTENSEN, D., BICKEL, W. K., JOHNSON, M. W., ... & Mathew, M. (2016). Initial examination of priming tasks to decrease delay discounting. *Behavioural Processes*, 128, 144-152.
- SHEFRIN, H., & STATMAN, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *The Journal of Finance*, 40, 777-790.
- SHEPPERD, J. A., CARROLL, P., GRACE, J., & TERRY, M. (2002). Exploring the causes of comparative optimism. *Psychologica Belgica*, 42, 65-98.
- SHILLER, R. J. (2015). *Irrational exuberance*. NJ: Princeton University Press.
- SIMON, H. A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review* 63(2), 129-138.
- SIMON, H. A. (1982). *Models of bounded rationality*. Cambridge, MA: MIT Press.
- SIMONSON, I. (1989). Choice based on reasons: The case of attraction and compromise effects. *Journal of Consumer Research*, 16(2), 158-174.
- SLAUGHTER, J. E., BAGGER, J., & LI, A. (2006). Context effects on group-based employee selection decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 100(1), 47-59.
- SLOVIC, P., FINUCANE, M. L., PETERS, E., & MACGREGOR, D. G. (2002). The affect heuristic. In T. Gilovich, A. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment* (pp. 397-420). New York: Cambridge University Press.
- SLOVIC, P., MONAHAN, J., & MACGREGOR, D. M. (2000). Violence risk assessment and risk communication: The effects of using actual cases, providing instructions, and employing probability vs. frequency formats. *Law and Human Behavior*, 24(3), 271-296.
- STEIN, J. S., WILSON, A. G., KOFFARNUS, M. N., DANIEL, T. O., EPSTEIN, L. H., & BICKEL, W. K. (2016). Unstuck in time: Episodic future thinking reduces delay discounting and cigarette smoking. *Psychopharmacology*, 233(21-22), 3771-3778.
- STIGLER, G. J. (1950). The development of utility theory. *Journal of Political Economy*, 58(4), 307-327.
- STRACK, F., & DEUTSCH, R. (2015). The duality of everyday life: Dual-process and dual system models in social psychology. *APA Handbook of Personality and Social Psychology*, 1, 891-927.
- STRECHER, V. J., SEIJTS, G. H., KOK, G. J., LATHAM, G. P., GLASGOW, R., DEVELLIS, B., MEERTENS, R. M., & BULGER, D. W. (1995). Goal setting as a strategy for health behavior change. *Health Education Quarterly*, 22, 190-200.

- SULLIVAN, L. E. (2009). *The SAGE glossary of the social and behavioral sciences*. Los Angeles, CA: SAGE.
- SULLIVAN, P. S., LANSKY, A., & DRAKE, A. (2004). Failure to return for HIV test results among persons at high risk for HIV infection: Results from a multistate interview project. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 35(5), 511-518.
- SUNSTEIN, C. R. (2014). Nudging: A very short guide. *Journal of Consumer Policy*, 37(4), 583-588.
- SUNSTEIN, C. (2020). Sludge audits. *Behavioural Public Policy*. <https://doi.org/10.1017/bpp.2019.32>.
- SWEIS, B. M., ABRAM, S. V., SCHMIDT, B. J., SEELAND, K. D., MACDONALD, A. W., THOMAS, M. J., & REDISH, A. D. (2018). Sensitivity to “sunk costs” in mice, rats, and humans. *Science*, 361(6398), 178-181.
- THALER, R. H. (1985). Mental accounting and consumer choice. *Marketing Science*, 4(3), 199-214.
- THALER, R. (1988). Anomalies: The Winner’s Curse. *Journal of Economic Perspectives*, 2(1), 191-202.
- THALER, R. H. (1990). Anomalies: Saving, fungibility, and mental accounts. *The Journal of Economic Perspectives*, 4, 193-205.
- THALER, R. H. (1999). Mental accounting matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12, 183-206.
- THALER, R. H. (2015). *Misbehaving: The making of behavioral economics*. New York, NY: W. W. Norton & Company.
- THALER, R. H. (2018). Nudge, not sludge. *Science*, 361(6401), 431.
- THALER, R. H., & BENARTZI, S. (2004). Save More Tomorrow: Using behavioral economics to increase employee saving. *Journal of Political Economy*, 112, S164-S187.
- THALER, R. H., & JOHNSON, E. J. (1990). Gambling with the house money and trying to break even: The effects of prior outcomes on risky choice. *Management Science*, 36(6), 643-660.
- THALER, R. H., & SHEFRIN, H. M. (1981). An economic theory of self-control. *Journal of Political Economy*, 89(2), 392-406.
- THALER, R. H., SUNSTEIN, C. R., & BALZ, J. P. (2013). Choice architecture. In E. Shafir (Ed.), *The behavioral foundations of public policy* (pp. 428-439). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- THALER, R. H., & SUNSTEIN, C. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.
- THALER, R. H., TVERSKY, A., KAHNEMAN, D., & SCHWARTZ, A. (1997). The effect of myopia and loss aversion on risk taking: An experimental test. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 647-661.
- THOMAS, M., DESAI, K. K., & SEENIVASAN, S. (2011). How credit card payments increase unhealthy food purchases: Visceral regulation of vices. *Journal of Consumer Research*, 38, 505-524.

- TRAUTMANN, S., & VAN DE KUILEN, G. (2015). Ambiguity attitudes. *The Wiley Blackwell Handbook of Judgement and Decision Making*, 89-116.
- TULVING, E., SCHACTER, D. L., & STARK, H. A. (1982). Priming effects in word fragment completion are independent of recognition memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 8(4), 336-342.
- TVERSKY, A. (1972). Elimination by aspects: A theory of choice. *Psychological Review*, 79, 281-299.
- TVERSKY, A., & KAHNEMAN, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science (New Series)*, 185, 1124-1131.
- TVERSKY, A., & KAHNEMAN, D. (1981). The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*, 211(4481), 453-458.
- TVERSKY, A., & KAHNEMAN, D. (1983). Extensional versus intuitive reasoning: the conjunction fallacy in probability judgement. *Psychology Review*, 90(4), 293-315.
- VOHS, K. D., BAUMEISTER, R. F., SCHMEICHEL, B. J., TWENGE, J. M., NELSON, N. M., & TICE, D. M. (2008). Making choices impairs subsequent self-control: A limited-resource account of decision making, self-regulation, and active initiative. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94, 883-898.
- VON NEUMANN, J., & MORGENSTERN, O. (1947), *Theory of games and economic behavior*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- WANG, M., RIEGER, M. O., & HENS, T. (2017). The impact of culture on loss aversion. *Journal of Behavioral Decision Making*, 30(2), 270-281.
- WANSINK B., JUST, D. R., & PAYNE, C. R. (2009). Mindless eating and healthy heuristics for the irrational. *American Economic Review*, 99, 165-169.
- WANSINK, B., KENT, R. J., & HOCH, S. J. (1998). An anchoring and adjustment model of purchase quantity decisions. *Journal Of Marketing Research*, 35(1), 71-81.
- WASON, P. C. (1960). On the failure to eliminate hypotheses in a conceptual task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12(3), 129-140.
- WIJLAND, R. & HANSEN, P. (2016). Mobile nudging: Youth engagement with banking apps. *Journal of Financial Services Marketing*, 21, 51-63.
- WOOD, W., & NEAL, D. T. (2009). The habitual consumer. *Journal of Consumer Psychology*, 19, 579-592.
- ZEELNBERG, M., VAN DEN BOS, K., VAN DIJK, E., & PIETERS, R. (2002). The inaction effect in the psychology of regret. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(3), 314-327.
- ZELLMAYER, O. (1996). *The pain of paying*. (Doctoral dissertation). Department of Social and Decision Sciences, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA.
- ZHANG, C. Y., & SUSSMAN, A. B. (2018). Perspectives on mental accounting: An exploration of budgeting and investing. *Financial Planning Review*, 1(1-2), e1011.

Programmes postuniversitaires (Comportementales)

États-Unis	
Brown University	Master de Sciences Comportementales, sociales et de la santé Doctorat (PhD) en Économie (voir également le <i>Brown Experimental and Economic Theory Group</i>)
California Institute of Technology (Caltech)	Doctorat (PhD) en NeuroSciences Comportementales et sociales
Carnegie Mellon University	Doctorat (PhD) en Sciences sociales et de la décision (voir également le <i>Dynamic Decision Making Laboratory</i> et le <i>Center for Behavioral and Decision Research</i>)
Chapman University	Master en Économie Comportementale et Informatique
The Chicago School of Professional Psychology	Maîtrise (MA) d'Économie comportementale
The Chicago School of Professional Psychology	Master en économie comportementale
Claremont Graduate University (École de Sciences sociales, de Politique et d'Évaluation)	Doctorat (PhD) en Économie (voir également le Centre d'études de neurosciences)
Columbia University	Maîtrise (MA), Master spécialisé (MS) et Doctorat (PhD) en Commerce (voir également le Centre des Sciences de la décision)
Cornell University (Charles H. Dyson School d'Économie appliquée et Gestion)	Doctorat (PhD) en Économie appliquée et Gestion, Master professionnel (MPS) d'Économie Comportementale appliquée et choix personnel (voir également le <i>Cornell Center for Behavioral Economics in Child Nutrition Programs</i>)
Duke University (Fuqua School of Business)	MBA et Doctorat (PhD) en Marketing et Doctorat (PhD) en Sciences de la Décision
Franklin University	Master de Psychologie des Affaires
Georgetown University (McDonough School of Business)	MBA et Executive MBA (voir également <i>Comportement Research Laboratory</i>)
Georgia State University	Maîtrise (MA), Master spécialisé (MS) et Doctorat (PhD) en Économie (voir également l' <i>Experimental Economics Center</i>)
Harvard University	Doctorat (PhD) en Économie, Master (MPH) et Doctorat en santé publique (DrPH)
Johns Hopkins University	Doctorat (PhD) en Sciences Comportementales et sociales
Massachusetts Institute of Technology	Masters et Doctorats (PhD) en Économie de gestion, et en Sciences du cerveau & cognitives (voir également le <i>MIT Sloan Neuroeconomics Laboratory</i>)
New York University	Maîtrises (MA) et Doctorats (PhDs) en Économie, Politique et Psychologie (voir également le <i>Center for Experimental Social Science</i> et l' <i>Institute for the Interdisciplinary Study of Decision Making</i>)
Northwestern University	Doctorat (PhD) en Économie managériale et en Sciences de la décision MBA focus in Managerial Economics & Decision Science
Ohio State University	Doctorat (PhD) en Psychologie (Psychologie de la décision)
(voir également la Behavioral Decision Making Initiative)	
San Francisco State University	Master of Business Administration (MBA) (voir également <i>Decision Sciences Collaborative</i>)
Stanford University	Master spécialisé et Doctorat (PhD) en Sciences de la gestion et d'Ingénierie (voir également le <i>Stanford Decisions and Ethics Center</i>)

The Chicago School of Professional Psychology	Maîtrise (MA) d'Économie Comportementale
University of Arizona	Doctorat (PhD) en Économie (voir également l' <i>Institute for Behavioral Economics</i>)
University of Chicago (Booth School of Business)	Doctorat (PhD) en Sciences Comportementales (voir également le <i>Center for Decision Research</i>)
University of California, Berkeley	Doctorats (PhD) en Marketing, Psychologie et Économie (voir également le <i>Berkeley Decision Science Research Group</i>)
University of California, San Diego (Rady School of Management)	MBA et Doctorat (PhD) en Gestion (voir également le <i>Rady Comportement Lab</i>)
University of California, Santa Barbara	Maîtrise (MA) et Doctorat (PhD) en Économie (voir également l' <i>Experimental and Behavioral Economics Laboratory</i>)
University of Chicago (Booth School of Business)	MBA, Doctorat (PhD) en Sciences Comportementales (cf. aussi le Centre for Decision Research)
University of Colorado	Master (MS) en sciences de la Décision
University of Kansas	Maîtrise (MA) en Sciences Comportementales appliquées, Doctorat (PhD) en Psychologie comportementale (voir également le <i>KU Applied Behavioral Economics Laboratory</i>)
University of Maryland	Doctorat en Sciences sociales, de la décision et organisationnelles
University of Michigan	Master d'Économie appliquée (MAE) et Doctorat (PhD) en Économie
University of Oregon	Maîtrise (MA) et Doctorat (PhD) en Psychologie (voir également l' <i>Institute of Cognitive and Decision Sciences</i>)
University of Pennsylvania	Master de Sciences Comportementales et de la décision (cf. aussi <i>Behavioral Ethics Lab</i>) (voir aussi Social Norms Lab)
University of Pittsburgh (Katz Graduate School of Business)	Doctorat (PhD) en Marketing et Économie des affaires
University of Southern California	Doctorat (PhD) en Économie (voir également le <i>Los Angeles Laboratory</i>)
Texas University	Doctorat (PhD) en Économie Comportementale (voir également le laboratoire de Recherche Économique)
University of Wisconsin	Master spécialisé (MS) et Doctorat (PhD) en Écologie humaine : Comportement du consommateur et des familles (Science de la consommation) (voir également le <i>Behavioral Research Insights Through Experiments Lab</i>)
Washington University à St. Louis	Doctorat (PhD) en Sciences Comportementales, du cerveau et cognitives
Yale	Programmes de doctorat en Économie financière, Marketing, et Organisations et Management (voir également le <i>Think Tank Yale-Ipsos Consumer Marketing & Behavioral Economics</i>)
Royaume-Uni	
Bangor University	Maîtrise (MA) Business with Consumer Psychology
City University London	Master en Économie Comportementale, Doctorats (PhD) en Économie et Psychologie (voir également le <i>Decision Making and Behavioural Economics Research Group</i>)
Durham University	Master d'Économie expérimentale Master d'Économie expérimentale, Master de Sciences Comportementales
Goldsmiths College	Master en Comportement du consommateur
Kingston University	Master de Sciences de la décision comportementale
Lancaster University	Doctorat (PhD) en Économie Comportementale et expérimentale
London School of Economics and Political Science	Master de Sciences de la gestion (Sciences de la décision), <i>Executive Master</i> de Sciences Comportementales, Doctorats (PhD) en Sciences de la gestion, Politiques sociales, Économie et Psychologie (voir également le <i>LSE Behavioural Research Lab</i>)

Manchester Metropolitan University (Department of Economics, Policy and International Business)	Master de Sciences comportementales et économiques
Middlesex University	Master d'Économie Comportementale en action
Queen Mary University of London	MSc en Finance comportementale
Ulster University	Master en Analyse comportementale appliquée
University College London (Department of Economics, Policy and International Business)	Master de Sciences cognitives et de la décision, Doctorat (PhD) en Psychologie expérimentale, Doctorats (PhD) en Management avec Sciences comportementales et Politique
University of Bath	Master en Psychologie appliquée et Économie comportementale
University of Cambridge (Judge Business School)	MBA, Executive MBA et Doctorats (PhD) en Économie des affaires, Marketing, etc., Doctorat (PhD) en Économie (voir également le <i>Cambridge Experimental and Behavioural Economics Group</i>)
University of East Anglia	Master d'Économie expérimentale et comportementale, Doctorat (PhD) en Économie et Psychologie (voir également le <i>Center for Behavioural and Experimental Social Science</i>)
University of Edimbourg	Master de Psychologie et Économie
University of Essex	MSc en Économie Comportementale
University of Exeter	MSc en Sciences économiques et en finance
University of Leeds	MSc en Analyse commerciale et en Sciences de la décision (voir également le <i>Center for Decision Research</i>)
University of Nottingham	MSc en Économie Comportementale et Doctorat (PhD) en Économie (voir également le <i>Center for Decision Research and Experimental Economics</i>)
University of Oxford	Doctorat (DPhil) en Économie (voir également le <i>Behavioural Economics Research Group</i> et le <i>Nuffield Center for Experimental Social Sciences</i>)
University of Reading	MSc en Finance comportementale
University of Stirling	Master de Sciences de la décision comportementale pour la Finance, MSc en Sciences Comportementales appliquées à la gestion, Doctorats (PhD) en Économie, Sciences Comportementales et Psychologie (Voir également le <i>Behavioural Science Center</i>)
University of Warwick (Warwick Business School)	MSc en Sciences Comportementales et économiques, MSc en Finance comportementale, Doctorat (PhD) en Psychologie (<i>Behavioural Science Group</i>) (voir également la <i>Decision Research</i> à Warwick), MSc Behavioural and Data Science
Pays-Bas	
Erasmus University Rotterdam	Master d'Économie et affaires (spécialisation en Économie Comportementale)
Leiden University	Master de Psychologie (Psychologie du consommateur et de l'économie)
Maastricht University	Master de Sciences de la décision humaine
Radboud University Nijmegen	Master de Sciences Comportementales, Master en Sciences économiques (Économie, Comportement et Politique)
Tilburg University	Master de Psychologie sociale (parcours Psychologie économique), Master de recherche et Doctorats (PhD) en Économie, Affaire et Sciences sociales & comportementales (voir également le <i>Tilburg Institute for Behavioural Economics Research</i>)
University of Amsterdam (Amsterdam Business School/School of Economics)	Master et Doctorat (PhD) en Économie (spécialité de recherche : Économie Comportementale)

University of Groningen	Masters de Sciences sociales et comportementales
Utrecht University	Doctorat (PhD) au sein de l'école (voir également Behaviour in Social Context)
Allemagne	
Applied University at Hamm-Lippstadt	Master en psychologie d'entreprise interculturelle (spécialisation Psychologie économique)
Friedrich-Schiller University Jena	Doctorat (PhD) en « Human Behaviour in Social and Economic Change » (interdisciplinaire)
International Max Planck Research School on Adapting Behaviour in a Fundamentally Uncertain World (Uncertainty School), Berlin	Doctorats (PhD) en Économie, Droit et Psychologie
Ludwig-Maximilians University Munich (Munich Graduate School of Economics)	Doctorat (PhD) en Économie (voir également le Munich Experimental Laboratory for Economic and Social Sciences)
TH Köln	Maîtrise (MA) d'Éthique comportementale, Économie et Psychologie
University of Bonn (Bonn Graduate School of Economics)	Doctorat (PhD) en Économie (voir également le Center for Economics and Neuroscience et le Bonn Laboratory for Experimental Economics)
University of Kassel	Master d'Économie Comportementale et en Gouvernance
University of Konstanz	Doctorats (PhD) délivré par la Graduate School of Decision Sciences (interdisciplinaire)
Autres pays	
Australie	
Monash University	Master d'Économie des affaires, Doctorats (PhD) en Gestion et Économie (voir également le Monash Laboratory for Experimental Economics et le Monash Business Behavioural Laboratory)
University of Queensland	Master et Doctorat (PhD) en Économie (voir également le Risk and Sustainable Management Group)
University of Technology Sydney (UTS)	Doctorat (PhD) en Économie (dans le domaine de la recherche en Économie Comportementale ou Expérimentale)
Autriche	
University of Vienna	Master et Doctorat (PhD) en Économie (voir également le Vienna Center for Experimental Economics)
Sigmund Freud University	Master de Psychologie (Psychologie de l'économie)
Canada	
University of Toronto	Plusieurs MBA et Doctorats (PhD) en Marketing et Économie des affaires (voir également Économie Comportementale en action)
University of British Columbia	Doctorat (PhD) en Marketing et Sciences Comportementales
Université de Saskatchewan	Doctorat en Économie Appliquée (Recherche en Économie Comportementale et Expérimentale) (voir aussi Laboratoire de Décisions Expérimentales)
Danemark	
Université de Copenhague	Master et Doctorat (PhD) en Économie (voir également Centre pour l'Économie Expérimentale)
Finlande	
Oulu University en Finlande	Programme de Master en Économie
France	
Paris School of Economics	Plusieurs Masters et Doctorats (PhD) en Économie (voir également le Laboratoire d'Économie expérimentale de Paris)

Université de Bourgogne Franche-Comté (UBFC)	MSc en économie comportementale et numérique
Université Paris Panthéon-Sorbonne/Université Paris Descartes	Master en Économie et Psychologie
École d'Économie de Toulouse	Doctorat (PhD) en économie (Spécialisation en Économie Comportementale et Expérimentale)
Inde	
Christ University	Master en Sciences comportementales
Israël	
Hebrew University of Jerusalem	Doctorats (PhD) délivrés au Federman Center for the Study of Rationality (interdisciplinaire)
IDC Herzliya (École internationale Raphael Recanati)	Master en économie comportementale
Irlande	
Trinity College Dublin	Master en Analyse comportementale appliquée
University College Dublin	Master d'Économie Comportementale
Italie	
Catholic University of the Sacred Heart, Milan	Doctorat (PhD) en Économie (voir également le Behavioral and Experimental Economics Research Group)
LUISS (Libera Università Internazionale degli Studi Sociali Guido Carli)	Master de Sciences Comportementales et Administration
Université Bocconi à Milan	Laboratoire expérimental en sciences sociales
University of Chieti-Pescara	Doctorat (PhD) en Commerce et Sciences Comportementales
University of Trento	Doctorat (PhD) en Économie et Gestion (Économie Comportementale)
Norvège	
Norwegian School of Economics	Master et Doctorats (PhD) en Économie, Affaires et Marketing (voir également le Choice Lab)
Portugal	
Universidade Catolica Portuguesa	Master de Psychologie des Affaires et de l'Économie
Russie	
National Research University Higher School of Economics	Master de Psychologie sociale appliquée
Singapour	
National University of Singapore	MBA et Doctorats (PhD) en Gestion, Sciences de la décision et Économie (voir également le Center for Behavioural Economics)
Suède	
University of Gothenburg	Doctorat (PhD) en Économie (spécialisé en Économie Comportementale)
Suisse	
Conférence Universitaire de Suisse Occidentale	Doctorat (PhD) en économie comportementale et recherche expérimentale
University of Zurich (Zurich Graduate School of Economics)	Doctorat (PhD) en Économie et Neuroéconomie (voir également le Laboratory for Experimental and Behavioral Economics)

Livres spécialisés dans les sciences comportementales

Livres en français recommandés par la BVA Nudge Unit

Titre – Auteur(s)	Date de publication
Nudge et autres coups de pouce pour mieux apprendre – <i>Étienne Bressoud</i>	2020
La vie parfaite n'existe pas - Sortez du cadre ! – <i>Paul Dolan</i>	2019
Nudge Management – <i>Éric Singler</i>	2018
Green Nudge – <i>Éric Singler</i>	2015
Nudge Marketing – <i>Éric Singler</i>	2015
Le pouvoir des habitudes : Changer un rien pour tout changer – <i>Charles Duhigg</i>	2013
Système 1 / Système 2 : Les deux vitesses de la pensée – <i>Daniel Kahneman</i>	2012
La vérité sur ce qui nous motive – <i>Dan Pink</i>	2011
Nudge : La méthode douce pour inspirer la bonne décision – <i>Cass Sunstein et Richard Thaler</i>	2010
Les esprits animaux : Comment les forces psychologiques mènent la finance et l'économie – <i>George Akerlof</i>	2009
C'est (vraiment ?) moi qui décide – <i>Dan Ariely</i>	2008
Le Paradoxe du choix : Et si la culture de l'abondance nous éloignait du bonheur ? – <i>Barry Schwartz</i>	2006
Freakonomics – <i>Stephan Dubner et Steven Levitt</i>	2005
Influence et manipulation – <i>Robert Cialdini</i>	2004

3

Livres en anglais récents recommandés par la BVA Nudge Unit

Titre – Auteur(s)	Date de publication
Too Much Information: Understanding What You Dont Want to Know – <i>Cass Sunstein</i>	2020
Behavioral Insights – <i>Michael Hallsworth, Elspeth Kirkman</i>	2020
Seven and a Half Lessons About the Brain – <i>Lisa Feldman Barrett</i>	2020
Perfectly Confident: How to Calibrate Your Decisions – <i>Wisely Don A. Moore</i>	2020
The Power of Experiments: Decision Making in a Data-Driven World – <i>Michael Luca, Max Bazerman</i>	2020
Radical candor: fully revised & updated edition: be a kick-ass boss without losing your humanity – <i>Kim Scott</i>	2019
Good Habits, Bad Habits: The Science of Making Positive Changes That Stick – <i>Wendy Wood</i>	2019
Amazing Decisions: The Illustrated Guide to Improving Business Deals and Family Meals – <i>Dan Ariely</i>	2019
The Cost-benefit Revolution – <i>Cass Sunstein</i>	2018

Titre – Auteur(s)	Date de publication
The Choice Factory: 25 behavioural biases that influence what we buy – <i>Richard Shotton</i>	2018
Dying for a Paycheck: How Modern Management Harms Employee Health and Company Performance and What We Can Do About It – <i>Jeffrey Pfeffer</i>	2018
The fearless organization creating psychological safety in the workplace for learning – <i>Amy Edmondson</i>	2018
Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence – <i>Joshua Gans, Avi Goldfarb, Ajay K. Agrawal</i>	2018
Reinforcements: How to Get People to Help You – <i>Heidi Grant-Halvorson</i>	2018
The mind is flat: The illusion of mental depth and the improvised mind – <i>Nick Chater</i>	2018
The Person You Mean to Be: How Good People Fight Bias – <i>Dolly Chugh</i>	2018
The culture code – <i>Daniel Coye</i>	2017
The power of meaning: crafting a life that matters – <i>Emily Esfahani Smith</i>	2017
The influenza mind: what the brain reveals about our power to change others – <i>Tal Sharot</i>	2017
Great at Work: How Top Performers Do Less, Work Better, and Achieve More – <i>Morten Hansen</i>	2017
How emotions are made – <i>Lisa Feldman Barrett</i>	2017
Dollars and Sense: How We Misthink Money and How to Spend Smarter – <i>Dan Ariely</i>	2017
How to Have a Good Day: Harness the Power of Behavioral Science to Transform Your Working Life – <i>Caroline Webb</i>	2016
That's Not How We Do It Here: A Story About How Organizations Rise, Fall - and Can Rise Again – <i>John Kotter</i>	2016
Peak: Secrets from the New Science of Expertise – <i>Anders Ericsson et Robert Pool</i>	2016
Work Rules!: Insights from Inside Google That Will Transform How You Live and Lead – <i>Laszlo Bock</i>	2016
Pre-Suasion: A Revolutionary Way to Influence and Persuade – <i>Robert Cialdini</i>	2016
An Everyone Culture: Becoming a Deliberately Developmental Organization – <i>Robert Kegan and Lisa Laskow Lahey</i>	2016
Grit: The Power of Passion and Perseverance – <i>Angela Duckworth</i>	2016
Superbosses: How Exceptional Leaders Master the Flow of Talent – <i>Sydney Finkelstein</i>	2016
Originals: How Non-conformists Change the World – <i>Adam Grant and Sheryl Sandberg</i>	2016
The Ethics of Influence: Government in the Age of Behavioral Science (<i>Cambridge Studies in Economics – Choice, and Society</i>)	2016
Why we work – <i>Barry Schwartz</i>	2015
Misbehaving – The Making of Behavioral Economics – <i>Richard Thaler</i>	2015
How We Learn: Throw Out the Rule Book and Unlock Your Brain's Potential – <i>Benedict Carey</i>	2015

Titre – Auteur(s)	Date de publication
Wiser: Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter – <i>Cass Sunstein and Reid Hastie</i>	2014
Smart Simplicity: six règles pour gérer la complexité – <i>Yves Morieux and Peter Tollman</i>	2014

Livres populaires (par année de parution)

Intitulé	Auteur(s)	Année de parution	Note moyenne *	Nombre de notes *
<i>Payoff: The Hidden Logic that Shapes our Motivations</i>	Ariely, Dan	2016	3,73	965
<i>What Works: Gender Equality by Design</i>	Bohnet, Iris	2016	4,09	116
<i>Pre-Suasion: A Revolutionary Way to Influence and Persuade</i>	Cialdini, Robert	2016	4,06	1 155
<i>Smarter Faster Better: The Secrets Of Being Productive In Life And Business</i>	Duhigg, Charles	2016	3,88	10 761
<i>The Undoing Project: A Friendship That Changed Our Minds</i>	Lewis, Michael	2016	4,02	11 313
<i>The Smarter Screen: Surprising Ways to Influence and Improve Online Behavior</i>	Benartzi, Shlomo & Jonah Lehrer	2015	4,12	100
<i>Work Rules!: Insights from Inside Google That Will Transform How You Live and Lead</i>	Bock, Laszlo	2015	4,15	4 784
<i>Inside the Nudge Unit: How Small Changes Can Make a Big Difference</i>	Halpern, David	2015	3,98	163
<i>The Last Mile: Creating Social and Economic Value from Behavioral Insights</i>	Soman, Dilip	2015	4,17	12
<i>Choosing Not to Choose: Understanding the Value of Choice</i>	Sunstein, Cass	2015	3,48	23
<i>Why Nudge? The Politics of Libertarian Paternalism</i>	Sunstein, Cass	2015	3,44	90
<i>Misbehaving: The Making of Behavioral Economics</i>	Thaler, Richard	2015	4,13	3 735
<i>Happiness by Design: Change What You Do, Not How You Think</i>	Dolan, Paul	2014	3,56	894
<i>Decoded: The Science Behind Why We Buy</i>	Barden, Phil	2013	4,08	269
<i>Risk Savvy: How to Make Good Decisions</i>	Gigerenzer, Gerd	2013	3,96	601
<i>Decisive: How to Make Better Choices in Life and Work</i>	Heath, Chip & Dan Heath	2013	3,96	8 446
<i>The Honest Truth About Dishonesty: How We Lie to Everyone – Especially Ourselves</i>	Ariely, Dan	2012	3,91	9 349
<i>Save More Tomorrow: Practical Behavioral Finance Solutions to Improve 401(k) Plans</i>	Benartzi, Shlomo	2012	4,07	27
<i>The Signal and the Noise: Why So Many Predictions Fail – but Some Don't</i>	Silver, Nate	2012	3,96	29 390

Intitulé	Auteur(s)	Année de parution	Note moyenne *	Nombre de notes *
<i>The Power of Habit: Why We Do What We Do in Life and Business</i>	Duhigg, Charles	2011	4,02	163 865
<i>Thinking, Fast and Slow</i>	Kahneman, Daniel	2011	4,07	139 894
<i>Identity Economics: How Our Identities Shape Our Work, Wages, and Well-Being</i>	Akerlof, George & Rachel Kranton	2010	3,44	288
<i>The Upside of Irrationality: The Unexpected Benefits of Defying Logic at Work and at Home</i>	Ariely, Dan	2010	3,99	22 211
<i>Switch: How to Change Things When Change Is Hard</i>	Heath, Chip & Dan Heath	2010	4,01	29 365
<i>The Art of Choosing</i>	Iyengar, Sheena	2010	3,83	4 384
<i>Animal Spirits: How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism</i>	Akerlof, George & Robert Shiller	2009	3,72	3 163
<i>How We Decide</i>	Lehrer, Jonah	2009	3,81	33 162
<i>Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions</i>	Ariely, Dan	2008	4,10	65 331
<i>Drive: The Surprising Truth about What Motivates Us</i>	Pink, Daniel	2008	3,94	57 108
<i>Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness</i>	Thaler, Richard & Cass Sunstein	2008	3,79	30 967
<i>The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable</i>	Taleb, Nassim Nicholas	2007	3,88	57 083
<i>The Paradox of Choice: Why More Is Less</i>	Schwartz, Barry	2004	3,83	21 188
<i>Blink: The Power of Thinking Without Thinking</i>	Gladwell, Malcolm	2001	3,89	348 706
<i>Fooled by Randomness: The Hidden Role of Chance in Life and in the Markets</i>	Taleb, Nassim Nicholas	2001	4,05	29 479
<i>Influence: The Psychology of Persuasion</i>	Cialdini, Robert	1993	4,17	50 351

* Ratings retrieved from goodreads.com in April 2017.

Revue spécialisées abordant l'Économie comportementale

» Sources : sites internet de revues (abrégés)

Pour toute modification et ajout à cette liste, veuillez nous contacter par courriel.

Revue économiques

Econometrica

Facteur d'impact : 4,05

Econometrica publie des articles originaux touchant l'ensemble des domaines de l'économie – théorique et empirique, abstraite et appliquée, couvrant ainsi un large spectre en la matière. Cette revue promeut les études visant à réunir les approches théorique-quantitative et empirique-quantitative relatives aux problèmes économiques et qui sont imprégnées par un raisonnement constructif et rigoureux. En outre, elle explore chaque année un vaste choix de thèmes, de la frontière des développements théoriques dans de nombreux domaines récents et importants, en passant par la recherche sur les problèmes économiques appliqués ainsi que par les études appliquées, théoriques, et novatrices sur le plan méthodologique dans le domaine de l'économétrie.

The Economic Journal

Facteur d'impact : 2,37

The Economic Journal est une revue généraliste publiant des articles traitant de tous les domaines de l'économie, destinée à un large public à l'échelle internationale. En tant que revue généraliste, l'ensemble des propositions de publication sont acceptées, qu'elles concernent l'économie théorique ou appliquée, et qu'elles s'adressent à des universitaires ou à des décideurs politiques. La revue accorde une grande importance à la recherche créative et controversée.

Experimental Economics

Facteur d'impact : 1,84

Experimental Economics est une revue internationale consacrée au groupe croissant d'économistes à travers le monde qui ont recours aux méthodes de laboratoire. Elle incorpore des articles de haut niveau dans tout domaine de la recherche expérimentale portant sur l'économie et autres domaines similaires (à savoir la

comptabilité, la finance, les sciences politiques et la psychologie du processus décisionnel). Les travaux théoriques et économétriques d'excellence appuyés par des données expérimentales sont également soutenus. La revue prendra également en compte les articles principalement axés sur la méthodologie ou la réplication de découvertes controversées.

Journal of Behavioral and Experimental Economics **(anciennement le *Journal of Socio-Economics*)**

Facteur d'impact : 0,34

Le *Journal of Behavioral and Experimental Economics* (anciennement le *Journal of Socio-Economics*) accepte les propositions de publications traitant de divers sujets économiques, mais qui portent également sur des problématiques liées à d'autres sciences sociales, notamment la psychologie, ou de l'utilisation de méthodes expérimentales de recherche. Par conséquent, les contributions relatives à l'Économie Comportementale, l'économie expérimentale, la psychologie économique, ainsi que celles relatives au jugement et au processus décisionnel sont particulièrement les bienvenues. La revue est ouverte aux différentes méthodologies de recherche, tant que celles-ci restent pertinentes par rapport au sujet et utilisées avec rigueur. Ces éventuelles méthodologies comprennent par exemple les expériences, les enquêtes, les travaux empiriques, les modèles théoriques, les méta-analyses, les études de cas et les analyses basées sur la simulation. Les analyses documentaires qui intègrent des découvertes issues de nombreuses études sont également les bienvenues.

Journal of Economic Behavior & Organization

Facteur d'impact : 1,37

Le *Journal of Economic Behavior and Organization* est consacré aux recherches théoriques et empiriques relatives aux décisions économiques, à l'organisation et au comportement, ainsi qu'au changement économique sous tous ses aspects. Ces objectifs spécifiques consistent à promouvoir une meilleure compréhension de la manière dont les caractéristiques cognitives, statistiques et informationnelles humaines influencent le fonctionnement des organisations économiques et des économies de marché, ainsi que la manière dont les caractéristiques structurelles d'une économie génèrent différents types de comportements aux niveaux micro et macro, et ce à travers des schémas de développement changeants et une évolution institutionnelle. Les recherches en adéquation avec ces objectifs, qui explorent les corrélations entre l'économie et d'autres disciplines telles que la biologie, la psychologie, le droit, l'anthropologie, la sociologie, la finance, le marketing, les sciences politiques et les mathématiques, sont particulièrement les bienvenues. Cette revue est éclectique quant à la méthode de recherche utilisée : observation systématique, description détaillée, modélisation par simulation et analyse mathématique font partie des domaines qu'elle couvre. Les travaux empiriques, y compris l'expérimentation contrôlée en laboratoire qui examine de près l'essence même des problématiques d'un différend théorique, sont encouragés.

Journal of Economic Perspectives

Facteur d'impact : 5,01

Le *Journal of Economic Perspectives (JEP)* tente de bâtir un pont entre la presse d'intérêt général et la plupart des autres revues économiques. La revue a pour objectif de publier des articles qui vont promouvoir plusieurs objectifs : synthétiser et intégrer les enseignements tirés des lignes actives de recherche économique ; fournir une analyse économique des problématiques de politiques publiques ; encourager la mutualisation des idées entre les domaines de raisonnement ; proposer aux lecteurs une source accessible pour des raisonnements économiques de pointe ; suggérer des orientations pour la recherche future ; fournir des perspectives et des lectures en milieu scolaire ; et traiter les problématiques liées à la profession d'économiste. Les articles figurant dans le *JEP* sont en temps normal sollicités par les éditeurs et les éditeurs associés. Les propositions de sujets et les auteurs devraient être orientés vers le bureau de la rédaction.

Quarterly Journal of Economics

Facteur d'impact : 5,54

Le *Quarterly Journal of Economics* est la plus ancienne des revues économiques professionnelles éditée en anglais. Publiée par le Département d'Économie de la Harvard University, elle couvre l'ensemble des aspects du domaine.

Revues financières

Journal of Behavioral and Experimental Finance

Facteur d'impact : s.o.

La revue publie les articles et les billets en intégralité traitant du domaine du processus décisionnel financier, notamment en finance comportementale et en finance expérimentale. Les recherches publiées relèvent des domaines de la finance d'entreprise, des actifs financiers, de l'économétrie financière, de la finance internationale, du processus décisionnel financier des particuliers, de la macro-finance, de l'intermédiation financière et bancaire, des marchés de capitaux, de la gestion du risque et de l'assurance, des dérivés, de la finance quantitative, de la gouvernance d'entreprise et de la rémunération, des investissements, des mécanismes de marché, des PME et de la micro-finance et du financement des entreprises, lorsque ces recherches sont menées avec une perspective comportementale et/ou lorsqu'elles sont menées à l'aide de méthodes expérimentales. La revue est ouverte, mais sans s'y limiter, aux articles qui traitent des enquêtes sur les biais, le rôle des différents marqueurs neurologiques dans le processus décisionnel financier, la culture nationale et organisationnelle ainsi que l'impact qu'elle a sur le processus décisionnel financier, l'attitude et les actifs financiers, la conception et la mise en place des expériences visant à étudier le processus décisionnel financier et les opérations boursières, les expériences méthodologiques ainsi que les expériences naturelles. Les articles empiriques et théoriques qui mettent en lumière les thèmes comportementaux et expérimentaux sont les bienvenus.

Journal of Finance

Facteur d'impact : 5,29

Le *Journal of Finance* publie les recherches de premier plan relatives à l'ensemble des domaines principaux de la recherche financière. Il s'agit de la revue financière universitaire la plus fréquemment citée. Cette revue est une publication officielle de l'American Finance Association.

Revue psychologiques

Health Psychology

Facteur d'impact : 3,61

Health Psychology est une revue consacrée à la compréhension des liaisons scientifiques qui existent parmi les facteurs psychologiques, le comportement et la santé physique et la maladie. Le lectorat est vaste pour ce qui est de la discipline, du parcours, des intérêts et des spécialisations. L'accent est tout particulièrement mis sur la recherche originale, y compris les documents intégrateurs théoriques, les méta-analyses, les résultats des essais de traitement ainsi que les rapports succincts scientifiques. Les articles peuvent revêtir une importance théorique ou pratique pour la compréhension des liens entre le comportement, les facteurs psychosociaux et la santé physique, ainsi que leur application. Les articles traitent également de la transposition des découvertes scientifiques dans la pratique et les politiques. La revue publie des articles originaux académiques sur beaucoup de thèmes, dont les facteurs contextuels qui peuvent favoriser la maladie ou sa prévention.

Journal of Behavioral Decision Making

Facteur d'impact : 2,77

Le *Journal of Behavioral Decision Making (JBDM)* est une revue qui met l'accent sur les approches et les méthodes psychologiques. Elle publie des manuscrits qui développent des théories psychologiques majeures portant sur les processus décisionnels fondamentaux, ou qui traitent et interprètent des phénomènes inconnus jusque-là. Elle privilégie la publication de rapports originaux empiriques, de critiques, d'analyses théoriques, de contributions méthodologiques et de critiques d'ouvrages. L'objectif de la revue est de dynamiser, faciliter et présenter les recherches comportementales de pointe sur le processus décisionnel. Les études sur le processus décisionnel financier en conditions réelles sont encouragées. Les articles publiés dans le *JBDM* portent sur le processus décisionnel, tant individuel que collectif, y compris le comportement du consommateur et l'Économie Comportementale.

Journal of Consumer Psychology

Facteur d'impact : 2,01

Le *Journal of Consumer Psychology (JCP)* publie des articles de recherche de haut niveau qui contribuent à la fois de manière théorique et empirique à notre compréhension de la psychologie du consommateur. Le *JCP* est la revue officielle de la Society for Consumer Psychology, Division 23 de l'American Psychological Association. Celle-ci publie des articles dans des domaines tels que les processus de jugement et décisionnels du consommateur, les besoins du consommateur, la formation et le changement des attitudes, les réactions à la communication

persuasive, les expériences de consommation, le traitement de l'information du consommateur, les relations entre les marques et le consommateur, les facteurs de détermination affectifs, cognitifs et de motivation du comportement du consommateur, les processus décisionnels familiaux et collectifs et les différences individuelles et culturelles du comportement du consommateur. La plupart des articles publiés ont plutôt tendance à relater les nouvelles conclusions empiriques issues soit d'expériences en laboratoire soit d'expériences de terrain qui nourrissent la théorie existante sur la recherche et la psychologie du consommateur. Toutefois, les résultats des recherches par enquête, des études corrélationnelles et des autres modèles méthodologiques sont également les bienvenus dans la mesure où les découvertes favorisent notre compréhension psychologique du comportement du consommateur. Les articles théoriques et/ou de synthèse intégrant des thèmes de recherche existants et fournissant de nouvelles perspectives sur les fondements du comportement du consommateur et des processus décisionnels du consommateur sont également encouragés.

Journal of Economic Psychology

Facteur d'impact : 1,68

Le *Journal of Economic Psychology* vise à présenter les recherches qui vont améliorer notre compréhension des aspects comportementaux, notamment socio-psychologiques des phénomènes et des processus économiques. Cette revue aspire à véhiculer l'intérêt croissant de l'application des méthodes de Sciences Comportementales pour l'étude du comportement économique, et contribue donc à apporter de meilleures solutions aux problèmes sociaux en favorisant les nouvelles approches et théorisations sur les sujets économiques. La psychologie économique en tant que discipline étudie les mécanismes psychologiques sur lesquels reposent la consommation et d'autres comportements économiques. Cette revue traite des préférences, choix, décisions et facteurs influençant ces éléments, ainsi que des conséquences des décisions et des choix par rapport à la satisfaction des besoins. Cela comprend l'impact des phénomènes économiques externes sur le comportement et le bien-être humains. Les études portant sur la psychologie économique peuvent concerner différents niveaux d'agrégation, du foyer et du consommateur individuel au niveau macro de nations entières. Le comportement économique par rapport à l'inflation, le chômage, les impôts, le développement économique, les informations liées au consommateur et le comportement économique au sein du marché sont par conséquent les principaux champs d'intérêt. Les problématiques spécifiques abordées par la revue peuvent porter sur des thèmes particuliers. La revue encourage les échanges d'informations entre les chercheurs et les professionnels en faisant office de forum de discussion et de débats sur les problématiques de recherche aussi bien théorique qu'appliquée.

Journal of Health Psychology

Facteur d'impact : 2,01

Le *Journal of Health Psychology* est une revue internationale scientifique qui vise à soutenir et façonner les travaux de recherche en psychologie de la santé à travers le monde. Elle agit comme une plateforme pour les analyses empiriques traditionnelles, ainsi que les approches plus qualitatives et/ou controversées. Elle traite également les contextes sociaux dans lesquels les processus psychologiques et sanitaires sont ancrés.

Journal of Personality and Social Psychology

Facteur d'impact : 4,74

Le *Journal of Personality and Social Psychology* publie des articles originaux dans tous les domaines de la psychologie de la personnalité et sociale, et met l'accent sur les rapports empiriques. Cette revue peut également intégrer des articles théoriques, méthodologiques et critiques. La rubrique *Attitudes and Social Cognition* traite des domaines du comportement social dans lesquels la cognition joue un rôle majeur, y compris l'interface de cognition avec le comportement manifeste, l'affect et la motivation. Parmi les sujets abordés figurent les attitudes, les attributions, les stéréotypes, l'autorégulation, ainsi que les origines et les conséquences des humeurs et des émotions pour autant que ces dernières interagissent avec la cognition. La section *Interpersonal Relations and Group Processes* est axée sur les caractéristiques psychologiques et structurelles de l'interaction au sein des dyades et des groupes. Les sujets comprennent les processus de groupe et organisationnels tels que l'influence sociale, le processus décisionnel et la réalisation des tâches en groupe, le comportement pro-social et autres types de comportements sociaux. La section *Personality Processes and Individual Differences* publie les recherches sur tous les aspects de la psychologie de la personnalité et intègre des études sur les différences individuelles et les processus de base du comportement, des émotions, de la santé et de la motivation.

Judgment and Decision Making

Facteur d'impact : s.o.

Judgment and Decision Making est la revue de la Society for Judgment and Decision Making (SJDM) et de l'European Association for Decision Making (EADM). Elle est gratuite et publiée en ligne. Les articles proposés doivent être originaux et pertinents avec la tradition de recherche des domaines représentés par la SJDM et l'EADM. Les articles correspondants traitent des analyses normatives, descriptives et/ou prescriptives des jugements et des décisions humaines. Parmi ceux-ci figurent, sans s'y limiter, les études expérimentales des jugements des scénarios hypothétiques ; les approches économiques expérimentales du comportement individuel et collectif ; l'utilisation de méthodes psychologiques pour comprendre les jugements et les

décisions humaines ; les débats portant sur les modèles normatifs tels que la théorie de l'utilité ; et les applications de la théorie correspondante à la médecine, au droit, au comportement du consommateur, aux affaires, au choix public et à l'économie publique.

Organizational Behavior and Human Decision Processes

Facteur d'impact : 2,81

Organizational Behavior and Human Decision Processes est une revue qui publie des travaux de recherche fondamentale sur le comportement organisationnel, la psychologie organisationnelle, ainsi que sur la cognition, le jugement et le processus décisionnel humain. La revue intègre des articles présentant des recherches empiriques originales, le développement de théories, la méta-analyse et les avancées méthodologiques relevant des domaines significatifs traités par la revue. Les sujets abordés par la revue comprennent la perception, la cognition, le jugement, les attitudes, l'émotion, le bien-être, la motivation, le choix et la performance. Cette revue accorde un intérêt particulier aux articles qui étudient ces sujets du fait qu'ils traitent des individus, des dyades, des groupes et d'autres groupes sociaux. Pour chaque sujet, la revue privilégie les articles qui contribuent de manière fondamentale et significative à la compréhension des processus psychologiques des attitudes, cognitions et comportements humains au sein des entreprises.

Psychological Science

Facteur d'impact : 5,48

Psychological Science, revue phare de l'Association for Psychological Science (anciennement American Psychological Society), est la revue empirique la mieux notée dans le domaine de la psychologie. La revue publie des articles de recherche de pointe, de courts rapports et des rapports de recherche couvrant l'ensemble du spectre des sciences de la psychologie. Cette revue est la source des récentes découvertes en matière de psychologie cognitive, sociale, du développement et de la santé, ainsi que des neurosciences et de la biopsychologie. *Psychological Science* présente en général des études ayant recours à des méthodologies de recherche novatrices et aux techniques d'analyse récentes les plus innovantes.

Revue de gestion/marketing

Management Science

Facteur d'impact : 2,74

Management Science publie des recherches scientifiques sur les pratiques de gestion. Elle couvre l'ensemble des aspects de la gestion relatifs à la stratégie, l'entrepreneuriat, l'innovation, aux technologies de l'information et aux entreprises, ainsi que tous les secteurs fonctionnels des entreprises tels que la comptabilité, la finance, le marketing et les transactions. La revue intègre des études portant sur la prise de décision organisationnelle, managériale et individuelle, à la fois des points de vue normatif et descriptif.

Marketing Science

Facteur d'impact : 1,65

Marketing Science est une publication de l'Institute for Operations Research and the Management Science (INFORMS), qui est axée sur la recherche empirique et théorique relative au marketing. *Marketing Science* couvre des sujets très divers, dont la publicité, les études de marché, la tarification, les promotions et le ciblage. D'autres sujets sont également abordés, tels que les modèles de perception du consommateur et ceux ayant un rapport avec le comportement d'achat.

Journal of Marketing Research

Facteur d'impact : 3,11

Le *Journal of Marketing Research (JMR)* publie des manuscrits traitant de la recherche sur le marketing et les pratiques de recherche en marketing. La revue intègre des articles portant sur tous les aspects de la recherche sur le marketing, en allant des modèles analytiques des phénomènes du marketing aux études de cas et aux études descriptives. La plupart des travaux de recherche publiés dans le *JMR* se classent parmi les deux catégories suivantes : (1) les recherches empiriques qui testent une théorie sur le comportement du consommateur ou des entreprises au sein du marché et (2) les recherches méthodologiques qui présentent les nouvelles approches relatives à l'analyse des données ou à la résolution des problèmes des recherches sur le marketing.

Revue multidisciplinaires

Behavioral Medicine

Facteur d'impact : 1,74

Behavioral Medicine est une revue multidisciplinaire du domaine de la médecine comportementale, incluant les conceptions de prévention de la maladie, la promotion de la santé, l'identification des facteurs de risques sanitaires et les plans d'interventions conçus pour réduire les risques sanitaires et améliorer l'ensemble des aspects liés à la santé. Elle vise à développer les connaissances tout en mettant l'accent sur les synergies qui existent entre les facteurs biologiques, psychologiques, psychosociaux et structurels puisqu'ils sont liés à ces domaines d'études et qu'ils portent sur l'ensemble des états de santé. Elle publie les études originales empiriques, y compris les recherches expérimentales. Elle publie également les articles de synthèse. Les articles du *Behavioral Medicine* insistent sur l'interaction entre la théorie et la pratique, ainsi que sur la mise en application des connaissances afin d'améliorer la santé et les implications politiques.

Behavioral Public Policy

Facteur d'impact : s.o.

Behavioural Public Policy est une revue internationale interdisciplinaire à comité de lecture, consacrée aux recherches comportementales et à leurs applications potentielles en matière de politique publique. Cette publication se veut résolument pluridisciplinaire. À ce titre, les articles sont rédigés par des professionnels de tous horizons – économistes, psychologues, philosophes, anthropologues, sociologues, politologues, primatologues, biologistes de l'évolution, juristes, etc – avec pour impératif commun d'aborder l'étude du comportement humain sous un angle directement lié à l'élaboration des politiques publiques. *BPP* cible des travaux de recherche de haut niveau et de portée internationale, et dont les modalités rendent les raisonnements et conclusions accessibles à des universitaires et des décideurs politiques spécialisés dans des domaines différents.

Behavioral Science & Policy

Facteur d'impact : s.o.

Behavioral Science & Policy est une nouvelle revue qui présente des articles courts et accessibles décrivant les applications des politiques exploitables des recherches scientifiques comportementales qui participent à l'intérêt public et qui ont un impact sur l'élaboration et la mise en œuvre des politiques des secteurs public et privé. La revue publiera les rapports sur les recommandations relatives aux politiques d'activité et publiques qui s'appuient profondément sur les recherches scientifiques comportementales empiriques. Le terme « empirique » désigne les recherches basées

sur une analyse des données, y compris mais sans s'y limiter, les expériences en laboratoire et sur le terrain, l'analyse des données d'archives, la méta-analyse – et/ou l'étude observationnelle. La recherche est comportementale dans le sens où elle s'appuie sur l'étude comportementale individuelle, collective et/ou organisationnelle. Enfin, les contributions sont scientifiques si les recherches vérifient des hypothèses falsifiables et/ou des observations systématiques minutieuses, à l'aide de méthodes scientifiques rigoureuses.

Decision

Facteur d'impact : s.o.

Decision est une revue de recherche multidisciplinaire axée sur la compréhension théorique des aspects neuraux, cognitifs, sociaux et économiques du processus décisionnel et du jugement chez l'être humain. La revue publie des articles dans tous les domaines liés à la recherche sur le jugement et la prise de décision, y compris l'inférence probabiliste, la prédiction, l'évaluation, le choix, les décisions en conditions de risque et d'incertitude, et les jeux économiques. Elle s'intéresse aux articles qui présentent de nouvelles théories et/ou des nouvelles recherches empiriques traitant des problématiques théoriques. Pour ce faire, *Decision* publiera trois types d'articles : des articles longs qui apportent des contributions théoriques majeures, des articles plus courts qui apportent des contributions empiriques majeures en traitant des problématiques théoriques importantes, et de brefs articles de synthèse qui abordent les tendances théoriques en plein développement ou les nouveaux axes théoriques du processus décisionnel.

Games and Economic Behavior

Facteur d'impact : 0,88

Games and Economic Behavior facilite la mutualisation des théories et des applications du raisonnement théorique des jeux. Cette revue publie des articles portant sur des études interdisciplinaires dans le cadre des sciences mathématiques, biologiques et sociales. Les domaines de recherche couvrent la théorie des jeux, l'économie, les sciences politiques, la biologie, l'informatique, les mathématiques et la psychologie.

International Journal of Applied Behavioral Economics

Facteur d'impact : s.o.

Le périmètre de l'*International Journal of Applied Behavioral Economics* englobe la manière dont les préférences, les attitudes et les problématiques comportementales influencent les acteurs économiques au sein des entreprises et autres organisations. Une attention particulière est accordée à l'impact que la mondialisation et la digitalisation ont sur ces dernières organisations d'un point de vue comportemental. Une approche interdisciplinaire est de mise du fait que l'économie, la psychologie, la

sociologie et l'anthropologie sont des domaines qui contribuent à la compréhension du comportement économique complexe, de ses éléments déclencheurs et de ses implications pratiques. La revue encourage les articles axés sur la pratique proposés par les universitaires et les articles rédigés par des professionnels, ainsi que les études de cas. Les articles de recherche quantitative et qualitative sont les bienvenus, ainsi que les recherches qui mettent en œuvre des méthodologies innovantes pour explorer de nouveaux concepts sur le terrain et au niveau théorique.

Journal of Behavioral Finance

Facteur d'impact : s.o.

Dans le *Journal of Behavioral Finance*, les auteurs traitent des implications du travail récent mené sur les émotions individuelles et collectives, la cognition et les initiatives pour le comportement des marchés d'investissement. Parmi eux figurent des spécialistes des domaines suivants : psychologie de la personnalité, sociale et clinique, psychiatrie, comportement organisationnel, comptabilité, marketing, sociologie, anthropologie, Économie Comportementale, finance, étude multidisciplinaire du jugement et prise de décision. La revue fait la part belle aux débats entre les groupes qui ont des perspectives fines des schémas comportementaux des marchés, mais qui n'ont jamais été publiés dans les revues financières et économiques classiques. De plus, elle favorise les nouvelles recherches et théories interdisciplinaires qui aident à constituer un ensemble de connaissances concernant les influences psychologiques sur les fluctuations du marché des investissements. Un des avantages sera une nouvelle compréhension des marchés des investissements qui peuvent améliorer de façon significative les processus décisionnels relatifs aux investissements.

Journal of Behavioural Economics, Finance, Entrepreneurship, Accounting and Transport

Facteur d'impact : s.o.

Le *Journal of Behavioural Economics, Finance, Entrepreneurship, Accounting and Transport* publie des articles de recherche autour des problématiques comportementales dans l'économie, la finance, entrepreneuriat, la comptabilité et le transport. Cette revue vise à débattre de l'effet de l'émergence de la théorie comportementale dans différents domaines de recherche. Il s'agit de la première revue qui introduit les concepts de *Behavioural Entrepreneurship* et de *Behavioural Transport* et vise à publier des articles axés sur le rôle des investisseurs, des responsables et de la psychologie des entrepreneurs dans le processus décisionnel. La revue participe à comprendre du « pourquoi » et du « comment » les acteurs économiques comportementaux prennent des décisions sous-optimales, ce qui pourrait expliquer pourquoi les décisions économiques et d'entreprise sont loin de représenter un choix rationnel.

Journal of Behavioral Public Administration (JBPA)

Facteur d'impact : s.o.

Le *Journal of Behavioral Public Administration (JBPA)* est un journal interdisciplinaire à comité de lecture, en libre d'accès, consacré aux recherches comportementales et expérimentales au sein de l'administration publique au sens large. Le JBPA encourage la proposition de travaux fondamentaux de base et de recherche appliquée menés par des universitaires ou des professionnels.

Journal of Consumer Research

Facteur d'impact : 3,19

Le *Journal of Consumer Research (JCR)* publie des recherches académiques qui décrivent et expliquent le comportement des consommateurs. Des articles empiriques, théoriques et méthodologiques couvrant différents domaines tels que la psychologie, le marketing, la sociologie, l'économie, la communication et l'anthropologie sont présentés dans cette revue interdisciplinaire. Le principal public visé par le *JCR* est plutôt universitaire que professionnel, avec des sujets allant des processus au niveau micro (tels que le choix de la marque) à des problématiques relevant davantage du niveau macro (telles que le développement des valeurs matérialistes).

Journal of Economics and Behavioral Studies

Facteur d'impact : s.o.

Le *Journal of Economics and Behavioral Studies* est une revue gratuite qui développe la base de connaissances en collaboration avec les spécialistes, les universitaires, les professionnels et les chercheurs en permettant un accès gratuit à des informations utiles à travers le monde. Les travaux de recherche publiés traitent des problématiques émergentes et des développements dans le monde des affaires, aux niveaux local et international. Le *JEBBS* encourage les propositions de publications relatives aux domaines suivants : économie d'entreprise, économie financière, économie du développement, finance, économie, psychologie financière, gestion stratégique, comportement en entreprise, comportement humain, marketing, gestion des ressources humaines et finance comportementale.

Journal of Marketing Behavior

Facteur d'impact : s.o.

Le *Journal of Marketing Behavior* publie des recherches initialement théoriques sur le comportement humain au sein du marché, qui vérifient de manière empirique de nouvelles théories comportementales, ou qui élargissent ou intègrent les théories existantes. Son axe méthodologique s'oriente vers les analyses expérimentales et

quantitatives des données comportementales, qu'elles soient menées en laboratoire ou sur le terrain. La principale orientation méthodologie du *JMB* est tournée vers la recherche combinant les questions et les théories issues de l'économie, de la psychologie sociale et/ou de la recherche sur la décision comportementale, avec comme objectif distinct de faire la lumière et expliquer des phénomènes donnés d'un point de vue comportemental. Tandis que ces recherches figurent dans diverses revues dédiées au marketing et aux études de consommation, le *JMB* offre un espace spécifique consacré à ces recherches.

Journal of Neuroscience, Psychology and Economics

Facteur d'impact : 1,06

Le *Journal of Neuroscience, Psychology and Economics* publie des articles dans le domaine interdisciplinaire de la neuroéconomie. De plus, cette revue traite des problématiques des neurosciences décisionnelles, des neurosciences appliquées au consommateur, du neuromarketing, des neurosciences appliquées aux systèmes d'information et de la neurofinance. Elle privilégie les recherches originales sur l'application des théories psychologiques, des cadres neurophysiologiques et des méthodes neuroscientifiques au processus décisionnel, au jugement et au choix.

Journal of Risk and Uncertainty

Facteur d'impact : 1,43

Cette revue représente un espace pour la recherche sur l'analyse décisionnelle, l'économie et la psychologie relative au choix en environnement incertain. Elle publie des articles à la fois théoriques et empiriques qui analysent les comportements à risque et la prise de décision en environnement incertain. Cette revue traite de la théorie décisionnelle et de l'économie de l'incertitude, des modèles psychologiques des choix en environnement incertain, des politiques publiques et relatives aux risques, etc. Parmi les sujets abordés, on retrouve la théorie décisionnelle et l'économie de l'incertitude, les modèles psychologiques des choix en environnement incertain, les politiques publiques et relatives aux risques, les études expérimentales sur le comportement en environnement incertain et les études empiriques en conditions réelles, le comportement à risque.

Medical Decision Making

Facteur d'impact : 2,91

Medical Decision Making propose des approches rigoureuses et systématiques du processus décisionnel, conçues pour améliorer la santé et les traitements cliniques des individus et participer au développement des politiques de santé. À l'aide des principes fondamentaux de la théorie et de l'analyse décisionnelle, de l'évaluation économique et des évaluations factuelles de la qualité, *Medical Decision Making* présente des techniques de modélisation statistique à la fois théoriques et pratiques.

Mind & Society

Facteur d'impact : s.o.

Mind & Society étudie les relations entre les phénomènes mentaux et sociaux-économiques. Il s'agit de la revue officielle de la Rosselli Foundation, située en Italie. La priorité est accordée aux articles qui explorent les relations entre le mental et l'action, et entre l'action et les phénomènes sociaux-économiques. Cela englobe notamment les sujets suivants : le concept du mental d'un acteur social ; les modèles cognitifs du raisonnement ; le processus décisionnel et l'action ; les modèles informatiques et neuraux des phénomènes socio-économiques ; et autres sujets liés. Cette revue internationale adopte une approche interdisciplinaire et publie des articles issus de nombreuses disciplines universitaires, y compris la philosophie et la méthodologie des sciences sociales, l'économie, le processus décisionnel, la sociologie, la psychologie cognitive et sociale, l'épistémologie, l'anthropologie cognitive, l'intelligence artificielle, la modélisation neurale et les sciences politiques. Les articles doivent partager la vision épistémologique de la revue – à savoir l'explication des phénomènes socio-économiques par les actions, la prise de décision et les processus de raisonnement individuels – ou *a minima* faire référence aux priorités de son contenu. *Le Mind & Society* publie des articles qui décrivent les résultats originaux de recherches empiriques ou d'analyses théoriques.

Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences

Facteur d'impact : s.o.

Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences publie des travaux de recherche originaux et scientifiques appliqués aux politiques publiques. Cette revue permet aux scientifiques de partager des recherches pouvant contribuer à mettre en œuvre des politiques plus solides et à aider les décideurs politiques à bénéficier du retour de la communauté scientifique quant aux recherches susceptibles d'aider à relever les défis sociétaux. Elle encourage la communauté scientifique à élaborer des modèles conçus en vue de leur mise en œuvre, afin de répondre aux besoins de la société.

Psychology & Marketing

Facteur d'impact : 1,34

Psychology & Marketing (P&M) publie des recherches originales et des articles de synthèse traitant de l'application de théories et techniques psychologiques au marketing. En tant que revue interdisciplinaire, *P&M* s'adresse aux professionnels et aux universitaires des domaines de la psychologie et du marketing. Elle offre un espace adéquat pour des articles présentant un intérêt, une problématique ou une valeur appliquée pour son public constitué de spécialistes et de professionnels. Les manuscrits faisant appel à la théorie psychologique afin de mieux comprendre les différents aspects de la commercialisation des produits et services peuvent être soumis à publication. *P&M* encourage l'exploration des phénomènes marketing

à travers l'ensemble des offres (produits et services), prix, promotions (annonces, publicité, relations publiques et vente personnelle), lieux (canaux et distribution) et politiques (opinion publique, droit et éthique), portant tous sur le psychisme individuel et collectif des consommateurs. Les manuscrits peuvent être de nature conceptuelle ou empirique, mais également présenter une analyse quantitative et/ou qualitative. Ils peuvent également traiter des relations des entreprises vis-à-vis des consommateurs (B2C), des entreprises vis-à-vis des entreprises (B2B), des organisations à but non lucratif et des problématiques d'entreprise. Les études de cas, les recherches transculturelles ainsi que les études psychologiques ou les profils d'individus ou de groupes ayant des implications claires d'un point de vue marketing peuvent également être soumises à publication auprès de *P&M*.

Review of Behavioral Economics

Facteur d'impact : s.o.

La *Review of Behavioral Economics (ROBE)* vise à élargir et développer l'étude de l'Économie Comportementale. La revue encourage une approche transdisciplinaire et pluraliste, s'inspirant du regretté Herbert A. Simon, depuis longtemps reconnu comme le fondateur de l'Économie Comportementale moderne, pour qui les concepts de rationalité limitée et de *satisficing* étaient basés sur les limites psychologiques, cognitives et informatiques du savoir et du comportement humains, l'environnement de prise de décision et les capacités d'évolution de l'être humain. La *ROBE* perçoit l'Économie Comportementale comme incorporée à une science comportementale plus vaste qui intègre la plupart des sciences sociales, ainsi que les aspects des sciences naturelles et mathématiques. La revue est ouverte à différentes approches et méthodes, à la fois générales et non conventionnelles, mais également théoriques, empiriques et narratives. La *ROBE* publiera aussi sur des sujets spécifiques et cible parfois des articles intégrant des commentaires lorsqu'ils sont pertinents.

Autres ressources

- Pour obtenir une liste à jour des postes, des événements, des ouvrages, et autres, merci de consulter le site internet www.behavioraleconomics.com.

Conférences TED et TEDx

- » Les vidéos ci-après sont accessibles : l'adresse internet suivante : <https://www.behavioraleconomics.com/ted-talks/>

Ces vidéos sont pour la plupart sous-titrées en français

- » Pour obtenir une liste à jour des ouvrages, des événements, des conférences TED, et autres, consultez le site internet www.behavioraleconomics.com

2019

- | **Dan Ariely** : *Comment changer positivement votre comportement*
- | **David Asch** : *L'irrationnel pour des meilleurs soins médicaux*
- | **J. Marshall Shepherd** : *3 kinds of bias that shape your worldview*

2018

- | **Élise Paysan-LeNestour** : *Why we take financial risks*
- | **Cass Sunstein** : *Épargner et sauver des vies* (Saving money and saving lives)*

2017

- | **Lisa Feldman Barrett** : Vous n'êtes pas à la merci de vos émotions — elles sont une production de votre cerveau (*You aren't at the mercy of your emotions—your brain creates them*)
- | **Étienne Bressoud** : *Jump : passer de l'intention à l'action grâce au Nudge*
- | **Casey Brown** : Connaissez votre valeur puis demandez-la (*Know your worth, and then ask for it*)
- | **Adam Grant** : Êtes-vous un donneur ou un preneur ? (*Are you a giver or a taker ?*)
- | **Petter Johansson** : L'aveuglement des choix (*Choice blindness*)
- | **Nathan Nguyen** : De quelle manière les biais politiques affectent votre perception de la science (*How political biases affect your perception of science*)
- | **Tinna Nielsen** : Influencer le comportement pour un monde plus inclusif (*Nudge behavior for a more inclusive world*)
- | **Trician Wang** : Les insights humains qui manquent au Big Data (*The human insights missing from big data*)
- | **Tiffany Watt Smith** : L'histoire des émotions humaines (*The history of human emotions*)
- | **Ashley Zahabian** : Agir de façon plus rationnelle - modifier vos comportements automatiques (*Acting more rational - changing our automatic behavior*)

2016

- ▮ **Benedikt Ahlfeld** : Le pouvoir décisionnel (*The power of decision-making*)
- ▮ **Robert Böhm** : Incitations environnementales (*Green nudges*)
- ▮ **Dustin Daniels** : La science de l'altruisme (*The science of altruism*)
- ▮ **Joe Gebbia** : Comment Airbnb designe pour la confiance (*How Airbnb designs for trust*)
- ▮ **Adam Grant** : Les habitudes surprenantes des penseurs originaux (*The surprising habits of original thinkers*)
- ▮ **Petter Johansson** : Savez-vous vraiment pourquoi vous faites ce que vous faites ? (*Do you really know why you do what you do?*)
- ▮ **Thaniya Keereepart** : 3 règles de design pour surmonter nos biais quotidiens (*3 design principles to help us overcome everyday bias*)
- ▮ **Madhu Menon** : Comment la psychologie influence les décisions dans l'élaboration des menus (*Using psychology in food menu design to influence decisions*)
- ▮ **Bob Nease** : Comment vous inciter vous-même à adopter un bon comportement* (*How to trick yourself into good behavior*)
- ▮ **Marcel Zeelenberg** : La science du regret (*The science of regret*)

2015

- ▮ **Dan Ariely** : À quel point voulons-nous que le monde soit égalitaire ? Vous seriez surpris. (*How equal do we want the world to be ? You'd be surprised*)
- ▮ **Judson Brewer** : Une façon simple de chasser ses mauvaises habitudes (*A simple way to break a bad habit*)
- ▮ **Johann Hari** : Tout ce que vous croyez savoir sur la dépendance est faux (*Everything you know about addiction is wrong*)
- ▮ **Laura Schulz** : Les esprits étonnamment logiques des bébés (*The surprisingly logical minds of babies*)
- ▮ **Robert Shiller** : Phishing for phools
- ▮ **Sebastian Wernicke** : Comment utiliser les données pour réaliser une émission de télévision à succès (*How to use data to make a hit TV show*)

2014

- ▮ **Ben Ambridge** : 10 mythes sur la psychologie démystifiés (*10 myths about psychology, debunked*)
- ▮ **Paul Bloom** : Les préjugés peuvent-ils être une bonne chose ? (*Can prejudice ever be a good thing?*)
- ▮ **Ruth Chang** : Comment faire des choix difficiles (*How to make hard choices*)

- | **Paul Craven** : Esprits et marchés (*Minds and markets*)
- | **Dan Gilbert** : La psychologie de notre futur soi (*The psychology of your future self*)
- | **Robert Litan** : Un économiste entre dans un bar (*An economist walks into a bar*)
- | **Kelly Peters** : L'économie comportementale appliquée aux défis du monde réel (*Applying behavioral economics to real-world challenges*)
- | **Itamar Simonson** : L'irrationalité des consommateurs en baisse (*The decline of consumer irrationality*)
- | **Ágnes Virlics** : Les émotions peuvent-elles influencer nos choix économiques (*Can emotions influence our economic decision making*)

2013

- | **Colin Camerer** : Le cerveau stratège (*The strategizing brain*)
- | **Colin Camerer** : Que se passe-t-il dans votre tête lorsque vous concluez une affaire ? (*When you're making a deal, what's going on in your brain?*)
- | **Zoë Chance** : Comment rendre un comportement addictif (*How to make a behavior addictive*)
- | **Peter Doolittle** : Comment la « mémoire de travail » donne sens au monde (*How your "working memory" makes sense of the world*)
- | **Edward Gardiner** : Comment le design peut modifier le comportement (*Changing behaviour by design*)
- | **Scott Geller** : Psychologie de l'auto-motivation (*The psychology of self-motivation*)
- | **Sille Krukow** : Comment influencer et modifier un comportement (*Design to nudge and change behaviour*)
- | **Alex Laskey** : Comment les sciences comportementales peuvent-elles réduire votre facture d'énergie ?* (*How behavioral science can lower your energy bill*)
- | **Elizabeth Loftus** : Les inventions de la mémoire (*How reliable is your memory?*)
- | **Paul Piff** : L'argent nous rend-il mauvais ? (*Does money make you mean?*)

2012

- | **Dan Ariely** : *Predictably Irrational - Basic human motivations*
- | **Dan Ariely** : Qu'est-ce qui nous apporte de la satisfaction dans notre travail ? (*What makes us feel good about our work?*)
- | **Keith Chen** : Votre langue maternelle pourrait-elle affecter votre capacité à épargner ? (*Could your language affect your ability to save money?*)
- | **Read Montague** : Ce que nous apprenons de 5 000 cerveaux (*What we're learning from 5,000 brains*)

- | **Tali Sharot** : Le biais d'optimisme (*The optimism bias*)
- | **Baba Shiv** : Parfois il vaut mieux laisser le siège du conducteur à quelqu'un d'autre (*Sometimes it's good to give up the driver's seat*)

2011

- | **Shlomo Benartzi** : Épargner pour demain, demain (*Saving for tomorrow, tomorrow*)
- | **Daniel Goldstein** : La bataille entre votre moi actuel et votre futur moi (*The battle between your present and future self*)
- | **Sheena Iyengar** : Comment choisir plus facilement (*How to make choosing easier*)
- | **Michael Norton** : Comment acheter le bonheur (*How to buy happiness*)
- | **Eldar Shafir** : Vivre dans des conditions de pénurie (*Living under scarcity*)

2010

- | **Sheena Iyengar** : L'art de choisir (*The art of choosing*)
- | **Rory Sutherland** : Les détails comptent (*Sweat the small stuff*)
- | **Esther Duflo** : Des expériences sociales pour combattre la pauvreté. (*Social experiments to fight poverty*)
- | **Daniel Kahneman** : L'énigme de l'expérience et de la mémoire (*The riddle of experience vs. memory*)
- | **Laurie Santos** : L'économie des singes aussi irrationnelle que la nôtre (*A monkey economy as irrational as ours*)
- | **Nic Marks** : L'indice de planète heureuse (*The Happy Planet Index*)

2009

- | **Dan Ariely** : Quand notre code moral s'emballe (*Our buggy moral code*)
- | **Arthur Benjamin** : Enseigner les statistiques avant le calcul ! (*Teach statistics before calculus!*)
- | **Sendhil Mullainathan** : Résoudre les problèmes sociaux d'un coup de pouce (*Solving social problems with a nudge*)
- | **Dan Pink** : La surprenante science de la motivation (*The puzzle of motivation*)
- | **Joachim de Posada** : Ne mangez pas le marshmallow* (*Don't eat the marshmallow!*)
- | **Rory Sutherland** : Leçons de vie d'un publicitaire (*Life lessons from an ad man*)
- | **Philip Zimbardo** : La psychologie du temps (*The psychology of time*)

2008

- | **Dan Ariely** : Contrôlons-nous nos décisions ? (*Are we in control of our own decisions?*)
- | **Philip Zimbardo** : La psychologie du mal (*The psychology of evil*)

2007

- | **Daniel Goleman** : Pourquoi nous n'avons pas plus de compassion ? (*Why aren't we more compassionate?*)

2006

- | **Michael Shermer** : Pourquoi nous avons des croyances étranges (*Why people believe weird things*)

2005

- | **Dan Gilbert** : Pourquoi nous prenons de mauvaises décisions (*Why we make bad decisions*)
- | **Barry Schwartz** : Le paradoxe du choix (*The paradox of choice*)
- | **Peter Donnelly** : Comment les statistiques peuvent tromper les jurés (*How juries are fooled by statistics*)

2004

- | **Nancy Etcoff** : La surprenante science du bonheur (*Happiness and its surprises*)
- | **Dan Gilbert** : Pourquoi sommes-nous heureux ? (*The surprising science of happiness*)
- | **Malcolm Gladwell** : Choix, bonheur et sauce spaghetti (*Choice, happiness and spaghetti sauce*)
- | **Steven Levitt** : L'économie du crack (*The freakonomics of crack dealing*)

2003

- | **Steven Pinker** : La nature humaine et la page blanche (*Human nature and the blank slate*)

› Sources: TED / TEDx

* = Recommended viewing

Podcast

■ **Podcast lancé par la BVA Nudge Unit** : B.E. GOOD! Nudging better business and better lives.

À retrouver sur <https://bvanudgeunit.com/fr/>

- **Dan Ariely** – From Death to Invisibility
- **Cass Sunstein** – Nudging for Good – From the White House to the Workplace
- **Wendy Wood** – Good Habits – From Context to Rewards
- **Paul Dolan** – Finding Happiness Through Behavioral Science
- **Michael Luca & Max Bazerman** – Experimentation in the New Age
- **Caroline Webb** – Upgrade Your Workday With Behavioral Science
- **Kelly Peters** – The Power Of Data Evidence & Scientific Thinking
- **Faisal Naru** – Bringing Behavioral Science to Organisation for Improvement & Results
- **Dilip Soman** – Behavioral Economics in Action
- **Iris Bohnet** – A Nudge for Equality!

Guide de l'Économie Comportementale

Avoir la bonne information ne suffit pas à adopter le bon comportement. Sinon comment expliquer, par exemple, que 26 % des médecins fument ?

L'Économie Comportementale s'attache à comprendre les facteurs qui sous-tendent nos décisions quotidiennes. Elle nous apprend que nous ne sommes pas des homo-economicus rationnels, maximisateurs d'utilité, mais des êtres humains guidés par nos émotions et nos habitudes, influencés par notre environnement physique et social.

Le *nudge*, littéralement « coup de pouce », est en quelque sorte le bras armé de l'Économie Comportementale : il consiste à créer un contexte de choix qui encourage les individus à prendre des décisions qui sont bénéfiques pour eux-mêmes, la collectivité ou la planète.

Ce guide présente les fondements de l'Économie Comportementale et de nombreux cas d'application du *nudge* dans des secteurs variés, allant des politiques publiques à la finance, en passant par le marketing et le développement durable. Il est composé d'articles des plus grands auteurs sur les sujets. Vous y trouverez également une sélection d'ouvrages et de vidéos à lire et à voir absolument.

Éric Singler & Laurent Rouyrès



L'objectif : comment encourager 1 milliard d'hommes à s'engager avec HeForShe pour l'égalité des sexes ?

Le mouvement HeForShe de l'agence ONU Femmes invite les hommes dans le combat de l'égalité des sexes et des droits des femmes.

Le site web a été redesigné pour inciter les hommes à s'engager en s'inscrivant sur le site. Des nudges ont été implémentés en activant entre autres :

- ◆ la Norme Sociale en affichant le nombre de personnes s'étant inscrites sur le site ;
- ◆ le levier de l'Émotion à travers les photos d'hommes pour personnaliser l'engagement

Résultat : un taux de conversion des visiteurs de la home page qui passe de 2 % à 24 %.

Source : Mantashian J., Charon A. & Nyamayaro E. (2019). *Les sciences comportementales pour sensibiliser 1 milliard d'hommes à la cause de l'égalité Femme-Homme. Guide de l'économie comportementale 2019.*