

Reproduction sur d'autres sites interdite
mais lien vers le document accepté :

<https://www.irdes.fr/recherche/questions-d-economie-de-la-sante/287-changer-les-comportements-de-sante-les-perspectives-de-l-economie-comportementale.pdf>

Changer les comportements de santé : les perspectives de l'économie comportementale

Antoine Marsaudon (Irdes), Paul Dourgnon (Irdes),
Lise Rochaix (Paris 1, Hospinnomics – AHP et PSE) et Mattéo M. Galizzi (LSE)

L'économie comportementale connaît depuis une vingtaine d'années un essor important et, plus récemment encore, dans le champ de la santé. Elle est fondée sur la théorie des perspectives – développée par Daniel Kahneman et Amos Tversky, deux psychologues – qui introduit les notions de point de référence et d'aversion à la perte. Ces deux notions ont permis d'enrichir l'analyse économique des comportements des individus et permettent de proposer de nouveaux outils visant à améliorer l'impact des politiques publiques.

Nous proposons ici une synthèse des principaux enseignements de l'économie comportementale appliquée au champ de la santé. Quel est l'apport de ces nouvelles approches pour la compréhension des comportements de santé ? Quels nouveaux outils peut-elle proposer pour les politiques visant à encourager des comportements de santé sains ou, au contraire, à décourager des comportements dommageables pour la santé ?

L'économie comportementale (*behavioral economics*) connaît un essor important dans la littérature scientifique. La théorie des perspectives (*prospect theory*) figure parmi les développements les plus emblématiques de l'économie comportementale. Proposée par Daniel Kahneman, récipiendaire du prix Nobel d'économie en 2002, et Amos Tversky, elle introduit les notions de point de référence et d'aversion à la perte permettant de mieux appréhender la prise de décision individuelle. Le graphique de la page suivante, issu d'une analyse bibliométrique réalisée sur Google Scholar entre 1990 et 2023, montre le développement progressif de cette discipline au sein du monde

académique. Trois tendances y sont proposées. La première retrace l'évolution du nombre annuel de fois où les termes « *behavioral economics* » ou « *prospect theory* » apparaissent dans une étude quelle qu'en soit la discipline (courbe rouge foncé). La seconde propose la même tendance que la précédente mais rapportée uniquement au domaine de la santé¹ (courbe rouge clair). La dernière tendance indique, quant à elle, l'évolution du nombre annuel de citations de l'article pionnier de D. Kahneman et A. Tversky publié en 1979, toutes disciplines confondues (courbe bleue).

L'analyse bibliométrique montre que c'est réellement à partir de 2002 et de

la reconnaissance de l'économie comportementale par le prix Nobel que ces travaux se développent à plus grande échelle². Néanmoins, ces travaux restent pour l'essentiel en dehors du champ de l'économie de la santé, et ce n'est que récemment, à partir de 2018-2019, que l'économie comportementale a augmenté significativement son influence dans le domaine de la santé.

¹ Un journal est considéré comme appartenant au domaine de la santé si le mot « *health* » apparaît dans son nom.

² Une analyse plus fine pourrait proposer une évolution du nombre de citations par rapport à d'autres concepts ou au sein des journaux les plus influents. Par ailleurs, le nombre de citations n'indique en rien si une étude est mentionnée pour être critiquée ou saluée.

L'économie comportementale trouve également un prolongement institutionnel en entrant, avec d'autres sciences du comportement, au sein de différentes instances proches de la décision publique. Aux États-Unis, Barack Obama a créé en 2009 la *Nudge Unit*, suivie en 2010 par la *Behavioural Insight Team* au Royaume-Uni. En France, un département de sciences comportementales a été créé au sein de la Direction interministérielle de la transformation publique (DITP) en 2017. Toutes ces structures ont pour objectif de concevoir de nouveaux outils permettant d'améliorer l'impact de leurs politiques.

Qu'apporte la théorie des perspectives dans la compréhension des comportements individuels ?

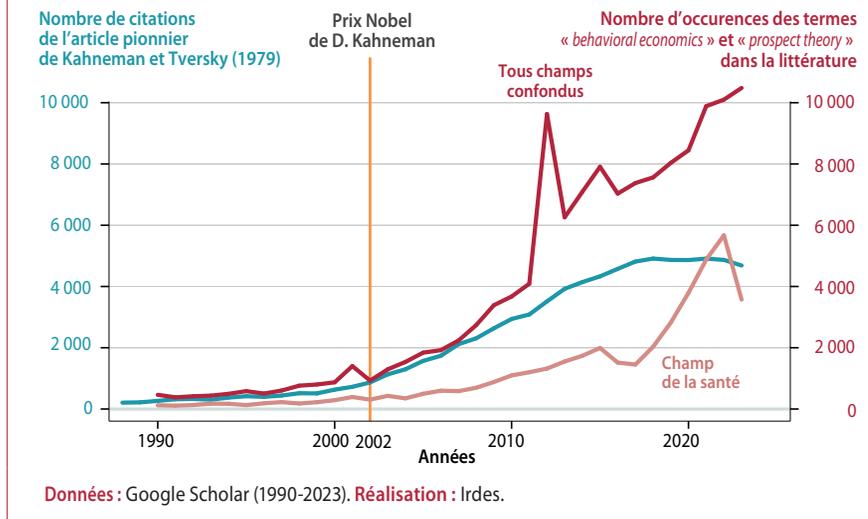
Les travaux de John von Neumann et Oskar Morgenstern, qui prolongent et formalisent la théorie de l'utilité espérée élaborée par Bernoulli au XVIII^e siècle, ont constitué les éléments fondateurs permettant d'analyser le comportement des individus (von Neumann et Morgenstern, 1947). Cette théorie suppose que le choix de l'individu se portera sur la décision qui lui rapportera, en moyenne (ou espérance*), la plus grande satisfaction (ou utilité*). Pour ce faire, l'individu va, préalablement à chaque décision, passer en revue l'ensemble des alternatives possibles et retenir celle dont il estimera qu'elle lui procurera le plus haut niveau de satisfaction finale. Ces travaux permettent par ailleurs d'introduire la notion d'aversion* (ou d'attrait*) pour le risque, permettant de mieux analyser les comportements individuels.

D'autres travaux, notamment ceux de D. Kahneman et A. Tversky, viennent enrichir l'approche précédente (Kahneman et Tversky, 1979). Ils proposent, au travers de leur théorie des perspectives, de tenir compte de certaines inclinations psychologiques de l'individu dans les analyses

* Tous les termes signalés par un astérisque sont définis dans l'encadré Définitions p. 5.

G1

Analyse bibliométrique de l'essor de l'économie comportementale de 1990 à 2020



de la prise de décision. Ils montrent que ce n'est pas seulement la satisfaction finale qui fait l'objet d'une évaluation lors de la prise de décision, mais que la situation de départ (ou « point de référence ») importe également. Ainsi, un individu évalue les conséquences d'un choix non pas uniquement par rapport à son impact sur son niveau final de satisfaction, mais également en termes de changement par rapport à ce point de référence. L'exemple ci-après permet d'illustrer l'importance du point de référence dans la prise de décision (Kahneman, 2011).

Soit les deux situations suivantes :

- Situation 1 : Outre ce que vous possédez déjà, on vous donne 1 000 euros. On vous demande ensuite de choisir l'une de ces options : 50 % de chance de gagner 1 000 euros ou la certitude de gagner 500 euros.
→ Quelle option choisissez-vous ?
- Situation 2 : Outre ce que vous possédez déjà, on vous donne 2 000 euros. On vous demande ensuite de choisir l'une de ces options : 50 % de chance de perdre 1 000 euros ou la certitude de perdre 500 euros.
→ Quelle option choisissez-vous ?

Ces deux situations ont les mêmes états finaux. Dans la première, si l'individu choisit la certitude, il disposera de 1 500

euros ; s'il choisit le pari, il disposera de 2 000 euros s'il le gagne ou de 1 000 euros s'il le perd. Dans la seconde situation, si l'individu choisit la certitude, il disposera de 1 500 euros ; s'il choisit le pari, il disposera de 2 000 euros s'il le gagne ou de 1 000 euros s'il le perd. Ainsi, l'individu disposera soit de 1 500 euros de façon certaine, soit de 1 000 ou 2 000 euros selon le résultat du pari.

Si c'était uniquement la satisfaction rapportée par les états finaux de chaque situation qui importait lors de la prise de décision, alors les gains ou les pertes ne devraient avoir aucune incidence sur le choix des individus. Un individu estimant que son niveau de satisfaction serait le plus grand avec un montant de 1 500 euros (respectivement, 1 000 euros avec une probabilité $\frac{1}{2}$ ou 2 000 euros avec une probabilité $\frac{1}{2}$) devrait choisir la certitude (respectivement, le pari) dans la première et la deuxième situation. En d'autres termes, l'individu devrait donc présenter une aversion pour le risque (respectivement, un attrait pour le risque) dans les deux situations.

Or, ce n'est pas ce qui est observé pour la plupart des participants à cette expérience. Les résultats montrent que la majorité d'entre eux font preuve d'une aversion pour le risque dans la première situation en choisissant de sécuriser leur gain (choix du gain certain) et d'un attrait pour le risque dans la seconde

situation en choisissant le pari, ce qui leur donne une chance d'éviter la perte.

Deux raisons sont données par D. Kahneman et A. Tversky pour l'expliquer. La première est que ce ne sont pas uniquement les états finaux qui font l'objet d'une évaluation lors de la prise de décision, mais que le gain ou la perte par rapport à un point de référence importe également. Ils distinguent ainsi si la satisfaction finale obtenue est la conséquence d'une perte ou d'un gain par rapport à une situation de référence. La seconde est due à ce que les deux auteurs ont appelé

« l'aversion à la perte ». Celle-ci traduit le fait qu'une perte a un impact psychologique plus important qu'un gain de même valeur absolue. Ainsi, la baisse de satisfaction consécutive à une perte est plus grande que la hausse de satisfaction provoquée par un gain de même ampleur (Kahneman et Tversky, 1992)³[encadré 1].

³ Cette sensibilité plus importante à la perte qu'au gain est un résultat retrouvé également en neurosciences (Camerer, Loewenstein et Prelec, 2005 ; Camerer, 2007). Une hypothèse avancée pour l'expliquer est que les organismes qui traitent les menaces comme étant plus urgentes que les opportunités ont une meilleure chance de survie.

REPÈRES

Cet article s'inscrit dans le cadre des travaux de recherche de l'Irdes sur les apports de la théorie économique à l'économie de la santé pour proposer des pistes d'évolution des politiques publiques de santé. Il est issu de la thèse d'Antoine Marsaudon intitulée : « Impact of Health Shocks on Personality Traits, Economic Preferences, and Risky Behaviors » réalisée à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et à l'École d'Économie de Paris et dirigée par Lise Rochaix (Paris 1, PSE) et Mattéo M. Galizzi (LSE).

E1

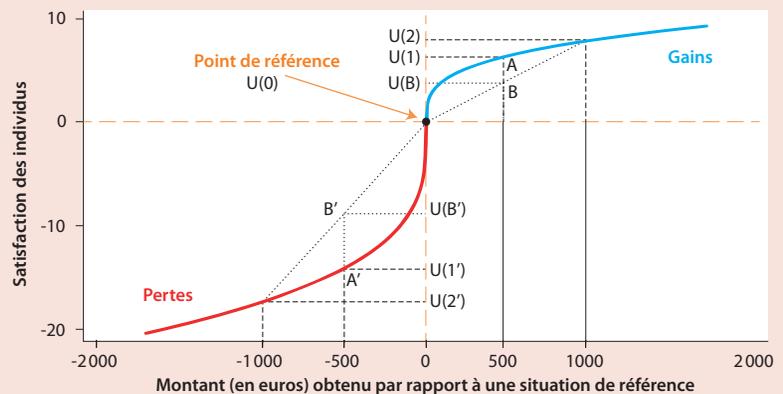
Illustrer et expliquer les choix des individus à travers les notions de point de référence et d'aversion à la perte

La courbe en S du graphique propose une représentation graphique des notions de point de référence et d'aversion à la perte. La courbe bleue (respectivement, rouge) représente la satisfaction de l'individu lorsqu'il fait des choix dans le domaine des gains (respectivement, des pertes). Elle est concave, ce qui signifie que l'augmentation de la satisfaction retirée d'un gain est de plus en plus petite à mesure que ses

gains augmentent. La courbe rouge est convexe et plus pentue : une perte va donc provoquer une baisse de satisfaction beaucoup plus grande et beaucoup plus rapidement que dans le domaine des gains. Le croisement de l'axe des abscisses et de l'axe des ordonnées représente le point de référence, c'est-à-dire la situation à partir de laquelle l'individu fait un choix.

Représentation des notions de point de référence et d'aversion à la perte

Note : L'axe des ordonnées (droite verticale) représente la satisfaction des individus. Plus les valeurs prises sur cet axe se déplacent vers le haut (respectivement, le bas) et plus la satisfaction est grande (respectivement, petite). L'axe des abscisses (droite horizontale) représente les montants en euros que peuvent recevoir les individus. Plus les valeurs prises sur cet axe se déplacent vers la droite (respectivement, la gauche) et plus le montant est important (respectivement, faible). La satisfaction retirée par les différentes options sont données par $U(0)$, $U(1)$, $U(2)$, $U(1')$ et $U(2')$. La première fait référence à la satisfaction de l'individu lorsqu'il est à son point de référence. La seconde et la troisième (respectivement, la quatrième et la cinquième) correspondent aux utilités retirées par la certitude et le pari dans le domaine des gains (respectivement, des pertes). $U(B)$ et $U(B')$ représentent les satisfactions retirées, respectivement, par la loterie dans le domaine des gains et des pertes.



Lecture : Une perte a un impact psychologique plus important qu'un gain de même valeur absolue. Par exemple, un gain de 500 euros représente une satisfaction bien moins importante que l'insatisfaction provoquée par la perte de ce même montant (la valeur absolue de $U(1)$ est plus faible que la valeur absolue de $U(1')$). **Réalisation :** Irdes.

Ce sont donc ces deux notions qui permettent d'expliquer le choix des individus. Selon la théorie des perspectives, les options ne sont pas envisagées dans l'absolu, mais par rapport à un point de référence. Dans la première situation, ce point de référence correspond à 1 000 euros. Les options qui sont proposées à l'individu sont donc évaluées par rapport à ce montant. Si l'individu choisit la certitude, il détiendra donc 500 euros de plus que son point de référence. S'il choisit le pari, il détiendra 1 000 euros de plus (en cas de gain du pari) ou n'aura rien de plus et restera donc au point de référence (en cas de perte du pari). La satisfaction retirée par le gain de 500 euros ($U(1)$) est plus importante que la moyenne pondérée des satisfactions retirées par le gain de 1 000 euros ($U(2)$) et par ne rien gagner ($U(0)$)^a. L'individu va donc choisir le gain certain puisque c'est l'option qui lui rapportera le plus de satisfaction.

Dans la seconde situation, le point de référence correspond à 2 000 euros et les options sont donc évaluées par rapport à ce montant. Si

l'individu choisit la certitude, il détiendra alors 500 euros de moins que son point de référence. S'il choisit le pari, il détiendra 1 000 euros de moins (en cas de perte du pari) ou ne perdra rien (en cas de gain du pari) restant ainsi au niveau de son point de référence. L'insatisfaction provoquée par la perte de 500 euros ($U(1')$) est ici plus grande que celle provoquée par la moyenne pondérée des insatisfactions induites par la perte de 1 000 euros ($U(2')$) et de celle de ne rien perdre ($U(0)$)^b. L'individu va donc choisir le pari puisque c'est l'option qui lui rapportera le plus de satisfaction.

^a Formellement ceci correspond à $U(1) > 0,5*U(2) + 0,5*U(0)$. La corde qui relie $U(0)$ et $U(2)$ est inférieure à la fonction d'utilité car cette dernière est concave dans le domaine des gains. L'utilité de l'espérance du gain est ainsi supérieure à son espérance d'utilité.

^b Formellement ceci correspond à $U(1') < 0,5*U(2') + 0,5*U(0)$. La corde qui relie $U(0)$ et $U(2')$ est supérieure à la fonction d'utilité car cette dernière est convexe dans le domaine des pertes. L'utilité de l'espérance du gain est ainsi inférieure à son espérance d'utilité.

En raison de l'existence de ce point de référence et de l'aversion à la perte, la manière de présenter une situation a une influence sur la prise de décision. Deux situations disposant des mêmes états finaux ne seront pas appréhendées de la même manière par l'individu, selon qu'elles seront présentées sous forme de pertes ou de gains. L'individu aura tendance à avoir une aversion pour le risque plus élevée lorsque la situation lui est présentée sous la forme de gains plutôt que de pertes. La prise de risque sera donc différente alors même que les situations finales sont les mêmes. L'encadré 2 illustre la manière dont la formulation influence la décision de l'individu en prenant un exemple appliqué au domaine de la santé.

D. Kahneman et A. Tversky s'intéressent également au processus cogni-

tif qui sous-tend la prise de décision. Ils postulent que le processus de décision est réalisé en deux temps, d'abord dans une phase d'édition, puis dans une phase d'évaluation. La première phase a pour but de simplifier et de reformuler les différentes options qui s'offrent à l'individu lorsqu'il doit prendre une décision. Cette simplification lui permet de ne pas considérer toutes les options possibles, mais seulement une partie d'entre elles⁴. De plus, il reformule en subjectivant les probabilités d'occurrence de certains événements. C'est très souvent en fonction de ce que l'individu pense être la probabilité d'apparition de tel ou tel événement, et non en fonction de sa probabilité objective (« la vraie probabilité ») que l'individu prend une décision. Lors de la seconde phase, l'individu évalue puis classe les différentes options pour retenir celle qui

lui procurera la plus grande satisfaction. La première des deux phases, la phase d'édition, est celle qui distingue le plus la théorie des perspectives de celle de l'utilité espérée.

Les deux auteurs montrent en outre qu'il existe une différence entre les probabilités subjectives et les probabilités objectives. Les événements qui se produisent avec une probabilité objective faible sont subjectivement perçus comme ayant une probabilité plus importante. À l'inverse, les événements qui se produisent avec une probabilité objective forte sont subjectivement perçus comme ayant une probabilité plus faible. Ainsi, les individus ont tendance à surestimer les probabilités peu fréquentes et à sous-estimer celles qui se produisent plus fréquemment.

E2

Asymétrie du comportement vis-à-vis du risque

Afin d'illustrer le renversement du comportement vis-à-vis du risque selon la perspective de gains ou de pertes, D. Kahneman et A. Tversky proposent un exemple à partir des deux situations suivantes :

• Situation 1

Imaginez que le pays X se prépare à une épidémie rare, qui pourrait tuer 600 personnes. Deux programmes alternatifs ont été proposés pour combattre la maladie. Supposez que les estimations scientifiques précises des conséquences des programmes sont les suivantes :

- Programme A : 200 personnes sont sauvées
- Programme B : 1/3 de chance que les 600 personnes soient sauvées, 2/3 de chance que personne ne soit sauvé.

→ Quel programme choisiriez-vous ?

• Situation 2

Imaginez que le pays X se prépare à une épidémie rare, qui pourrait tuer 600 personnes. Deux programmes alternatifs ont été proposés pour combattre la maladie. Supposez que les estimations scientifiques précises des conséquences des programmes sont les suivantes :

- Programme C : 400 mourront
- Programme D : 1/3 de chance que personne ne meure, 2/3 de chance que 600 personnes meurent.

→ Quel programme choisiriez-vous ?

Les résultats de l'étude montrent que 73 % des répondants choisissent les programmes A et D, 24 % le programme A (B, respective-

ment) et le programme C (D, respectivement) et 3 % les programmes B et C.

Ce résultat peut sembler paradoxal du point de vue de la théorie de l'utilité espérée. Les répondants auraient dû faire les mêmes choix puisque les deux situations ont les mêmes situations finales. Un individu voulant sauver 200 personnes de façon certaine (respectivement, sauver 600 personnes ou aucune) parce que c'est ce qu'il estime être l'option lui rapportant le plus de satisfaction, aurait donc dû choisir les programmes A et C (respectivement, B et D). Or, ce n'est le cas que pour 24 % d'entre eux.

Ce choix est beaucoup moins paradoxal si l'on prend en compte l'aversion à la perte des individus. Les deux situations, bien que présentant les mêmes états finaux, ne sont pas présentées de la même manière : la première formulation est exprimée en termes de gains (nombre de personnes qui vont être sauvées) ; la seconde formulation est exprimée en termes de pertes (nombre de personnes qui vont mourir). Selon la théorie des perspectives, envisager des gains ou des pertes joue sur la satisfaction et donc, *in fine*, sur la décision. Les individus vont montrer une aversion pour le risque lorsqu'ils sont dans le domaine des gains et un attrait pour le risque lorsqu'ils sont dans le domaine des pertes. Ceci permet de mieux comprendre pourquoi 73 % des répondants choisissent le programme A puis le programme D. Ainsi, la manière de présenter une situation importe dans la prise de décision.

Source : Kahneman, 2011

Comment la notion d'aversion à la perte peut-elle être mobilisée lors de la conception d'intervention en santé ?

Une grande partie de la littérature s'intéresse aux effets des incitations financières sur les comportements des individus. Les interventions mettant en œuvre ces incitations conditionnent le versement d'une somme d'argent à l'atteinte d'un objectif par le participant. Ces interventions font l'hypothèse que l'incitation financière va motiver l'individu à adopter un comportement qu'il va maintenir au-delà même de la période d'incitation.

Dans le domaine de la santé, les interventions proposant des incitations financières se sont centrées majoritairement sur la possibilité d'obtenir un gain en contrepartie de l'adoption d'un comportement plus sain. Or, si les individus ont une sensibilité plus grande pour la perte que pour le gain, de nouvelles formes d'incitations financières pourraient être proposées (Rice, 2013 ; Matjasko *et al.*, 2016 ; Halpern *et al.*, 2016 ; Vlaev *et al.*, 2019 ; Crainich, 2022).

⁴ Ce sont celles qui lui viennent immédiatement à l'esprit ou celles qui ne demandent pas une recherche trop importante.

DÉFINITIONS

Espérance : Indicateur correspondant à la somme de l'ensemble des valeurs possibles pondérées par leurs probabilités de réalisation. Elle s'interprète comme une moyenne. Par exemple, l'espérance de gagner 100 euros si un dé tombe sur les faces paires et 0 euro s'il tombe sur les faces impaires est donnée par : $100 \times (3/6) + 0 \times (3/6) = 50$ euros.

Utilité : Terme désignant la satisfaction ou le bien-être que procure la consommation d'un bien ou d'un service à un individu. Nous utiliserons indifféremment le terme « utilité », « bien-être », ou « satisfaction » ici, bien que ces termes renvoient à des ancrages théoriques différents.

Aversion ou attrait pour le risque : Lorsqu'un individu fait un choix dans une situation risquée, l'économiste distingue trois grands profils d'individu : ceux présentant une aversion, ceux présentant une neutralité et ceux présentant un attrait pour le risque. Ceux présentant une aversion (respectivement, un attrait) pour le risque préfèrent toujours (respectivement,

jamais) des sommes certaines à des sommes équivalentes en espérance mais incertaines. Par exemple, supposons qu'un individu soit confronté au choix suivant. Recevoir 82 euros (choix certain) ou avoir 80 % de chance de gagner 100 euros et 20 % de chance de gagner 10 euros (choix incertain). Les personnes averses au risque choisiront la certitude, celles présentant un attrait pour le risque choisiront le pari et les personnes neutres au risque seront indifférentes à ces deux options.

Assignation aléatoire : Méthode permettant de mesurer les effets d'un programme sur une ou plusieurs variables d'intérêt (comme par exemple, la probabilité d'arrêter de consommer du tabac ou de consommer plus de fruits et de légumes) en constituant deux groupes d'individus. L'un des deux groupes seulement sera assigné à recevoir le programme – le « groupe de traitement » – l'autre, qui ne le recevra pas, sera le « groupe de contrôle ». L'avantage majeur du recours à cette méthode est de pouvoir s'affranchir au maximum des biais de sélection qui auraient pu exister si

l'affectation se faisait d'une autre manière. Par exemple, l'adhésion au programme aurait pu se faire sur la base du volontariat. Dans ce cas, seuls des individus présentant des caractéristiques particulières (par exemple, les plus motivés ou les plus éduqués) vont participer au programme. Les deux groupes seraient alors constitués d'individus différents. L'évaluateur ne pourra plus distinguer si c'est l'effet du programme ou l'effet des caractéristiques des volontaires qui impacte la ou les variables d'intérêt. L'assignation aléatoire permet de créer deux groupes similaires, les rendant ainsi comparables. En d'autres termes, la seule différence qui existe entre ces groupes est que l'un est « traité » et pas l'autre. Toute différence observée sur la ou les variables d'intérêt pourra donc raisonnablement être attribuée au programme puisque toutes les autres dimensions seront similaires.

Valence : Terme emprunté à la chimie et utilisé pour désigner la puissance d'une attraction (valence positive) ou d'une répulsion (valence négative) à un objet ou une activité.

C'est tout l'objet de l'expérimentation de Patel *et al.* (2018). L'objectif des auteurs était de tester l'efficacité de trois types d'incitation visant à motiver des personnes obèses ou en surpoids à marcher au moins 7 000 pas par jour (vérifiable par une application *smartphone*). Pour ce faire, les participants étaient aléatoirement assignés* à l'un des quatre groupes suivants. Le premier groupe n'a reçu aucune incitation financière et constituait ainsi le groupe de contrôle*. Les trois autres groupes ont reçu une incitation financière et correspondaient ainsi aux groupes de traitement*. L'un de ces trois groupes a reçu une incitation financière sous la forme d'un gain certain de 1,40 dollar chaque jour où l'objectif des 7 000 pas était atteint. Un autre a reçu l'incitation sous la forme d'un gain incertain (une loterie dont l'espérance de gain était égale au gain certain du groupe précédent) dès lors que l'objectif était rempli. Cette loterie permettait à l'individu de gagner 5 dollars avec une probabilité de 18 % ou 50 dollars avec une probabilité de 1 %⁵. Enfin, le dernier groupe a reçu une incitation par la perte. Ce groupe disposait d'un capital hypothétique de 42 dollars (correspondant à 1,40 dollars x 30 jours) par mois qu'ils

ne pouvaient toucher qu'à la fin de l'expérimentation. Ce capital était réduit de 1,40 dollar chaque jour où l'objectif n'était pas atteint. Par ailleurs, tous les groupes ont reçu, y compris le groupe de contrôle, des conseils *via* leur application *smartphone* sur les bienfaits de la pratique d'une activité physique et sportive régulière.

Les trois groupes de traitement ont la possibilité de gagner, en moyenne, la même somme de 1,40 dollar par jour. Ils ont donc la même récompense en cas d'atteinte de l'objectif. La différence entre les groupes porte sur la manière dont est délivrée l'incitation. Les résultats montrent que les personnes qui reçoivent les incitations financières par les gains certains ainsi que celles qui reçoivent les incitations financières par les gains incertains ne réussissent pas plus souvent à atteindre l'objectif des 7 000 pas que les personnes du groupe de contrôle. En revanche, les personnes qui reçoivent l'incitation financière par la perte atteignent plus fréquemment l'objectif assigné que les individus du groupe de contrôle.

Les incitations financières par la perte, relativement aux autres types d'incita-

tions financières, ont également montré leur efficacité dans d'autres contextes. Elles se sont montrées utiles pour inciter à perdre du poids (Volpp *et al.*, 2008 ; Cawley et Price, 2013), pour réduire la consommation de tabac (Halpern *et al.*, 2015), ou encore pour améliorer l'activité physique de personnes atteintes de problèmes cardiaques (Chokshi *et al.*, 2018). Néanmoins, il est difficile pour les unes comme pour les autres de démontrer un effet durable au-delà de la période d'expérimentation (Gneezy, Meier, et Rey-Biel, 2011). Leur caractère généralisable, tant à d'autres comportements de santé qu'à d'autres populations, demeure également à démontrer. Enfin, une condition *sine qua non* de leur efficacité est leur acceptabilité par les participants.

La plus grande sensibilité à la perte qu'au gain a également été utilisée pour définir de nouvelles campagnes d'information. Par exemple, Rothman et Salovey (1997) ont cherché à savoir si l'adhésion à différents programmes de

⁵ Plus précisément, le participant devait choisir un numéro compris entre 00 et 99. S'il trouvait les deux bons chiffres (1 % de chance), il gagnait 50 dollars ; s'il ne trouvait que l'un des deux chiffres (18 % de chance), il gagnait 5 dollars.

santé publique était plus forte lorsqu'ils étaient formulés de manière négative (en mettant l'accent sur les pertes) ou lorsqu'ils l'étaient de manière positive (lorsque l'accent est mis sur les gains).

Des travaux menés aux États-Unis et visant à réduire le taux de non-recours à *Medicaid*⁶ fournissent des éléments de réponse (Bhargava et Manoli, 2015 ; Wright *et al.*, 2017). Des chercheurs ont notamment testé l'efficacité de trois types de lettres, envoyées aléatoirement aux personnes éligibles, portant sur la souscription à *Medicaid*. La première contenait une information neutre sur le programme, un descriptif rapide de ses bénéfices et l'adresse où renvoyer le formulaire d'inscription (fourni avec la lettre). La seconde lettre contenait la même information que la première, mais avec un message supplémentaire : « Vous perdrez une chance d'avoir des soins gratuits si vous ne remplissez pas ce formulaire »⁷. Dans cette lettre, l'information était formulée de manière à introduire une notion de perte pour la personne si elle renonçait à souscrire à *Medicaid*. Enfin, une troisième et dernière lettre contenait les mêmes informations que la seconde, mais une assistance individualisée était également proposée pour accompagner la personne à entreprendre ses démarches de souscription.

Les résultats de l'étude montrent que les personnes ayant reçu la deuxième et la troisième lettre ont, en moyenne, 14 points de pourcentage de plus que celles ayant reçu la première lettre pour souscrire à *Medicaid*. Aucune différence statistiquement significative n'est observée dans le pourcentage de souscriptions entre les personnes ayant reçu la deuxième et la troisième lettre. Ainsi, les personnes ayant reçu une assistance individualisée n'ont pas plus de chance de recourir à *Medicaid* que celles n'en ayant pas reçue. Les pouvoirs publics peuvent ne retenir que le contenu de la deuxième lettre, avec un message insistant sur la perte de chance, pour réduire le non-recours à ce dispositif.

Ces résultats peuvent trouver un écho dans le contexte français où le taux de non-recours à certains dispositifs reste

encore important. C'est notamment le cas de la Complémentaire santé solidaire (CSS), avec et sans participation financière, dont les taux de non-recours atteignent, respectivement, 67 % et 30 % en 2021 (Caro, Carpezat et Forzy, 2023). Pourrait alors être testé si des campagnes d'information proches de celles développées pour *Medicaid* fonctionneraient auprès du public français. Ceci pourrait s'inscrire dans le cadre de la recommandation n° 1 des pistes d'amélioration identifiées par Caro, Carpezat et Forzy (2023). Cette recommandation, issue d'un travail réalisé pour le ministère de la Santé et de la Prévention, vise à « renforcer la communication grand public autour de la CSS » et appelle à développer des messages de communication plus appropriés. Cet appel va de pair avec les résultats de la littérature cherchant à identifier les déterminants du non-recours à un ancien dispositif, l'Aide à la complémentaire santé (ACS) qui a fusionné avec la Couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C) en 2019 pour créer la CSS. Ne pas connaître le dispositif, malgré l'envoi d'un courrier par la Caisse primaire d'assurance maladie (Cpam), ainsi que l'incertitude sur son éligibilité, sont deux des facteurs expliquant le non-recours à l'ACS (Guthmueller *et al.*, 2011 ; 2013 ; 2014). Cette expérimentation a notamment permis de mettre en évidence le fait qu'inviter des bénéficiaires potentiels à une réunion d'information peut avoir des effets contrastés. Si la participation à la réunion améliore le recours, les bénéficiaires de l'invitation à la réunion qui n'y ont pas assisté (qui sont très majoritaires) ont un recours moindre que ceux qui n'ont pas été invités. Cela souligne la difficulté d'adopter les bons modes de communication pour favoriser le recours. On peut déduire des enseignements de l'économie comportementale que de futures interventions prenant en compte l'aversion à la perte, en insistant par exemple sur le risque de devoir payer plus cher ses soins en cas de non-recours, pourraient améliorer l'accès à la CSS.

Enfin, d'autres études montrent que la valence* des messages d'informa-

tion peut aussi exercer une influence sur l'adhésion des individus à certaines campagnes de prévention (O'Keefe et Jensen, 2007). C'est, par exemple, le cas pour la participation au dépistage du cancer du sein (Schneider *et al.*, 2001 ; Bertoni *et al.*, 2020). Les messages formulés de manière négative (« Des études scientifiques montrent que la non-participation aux programmes de dépistage du cancer du sein peut avoir des effets négatifs importants sur le traitement d'une maladie diagnostiquée tardivement ») sont plus efficaces pour augmenter le recours à la mammographie que les messages formulés de manière positive (« Des études scientifiques montrent que la participation aux programmes de dépistage du cancer du sein peut avoir des effets positifs importants sur le traitement d'une maladie diagnostiquée à un stade précoce »).

Quels autres types d'intervention, issues de l'économie comportementale, peuvent être mises en place ?

D'autres exemples d'intervention, émanant d'une extension de la théorie des perspectives, ont vu le jour. C'est notamment le cas des *nudges*, notion popularisée par Richard Thaler qui a reçu le prix Nobel d'économie en 2017. Plusieurs pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) ont mis en place des entités développant divers *nudges*, les inscrivant ainsi comme un instrument d'action publique. Ils sont, par exemple, utilisés en France dans des domaines aussi variés que l'environnement, le transport, la transition écologique ou encore la défense.

Cette notion repose sur la distinction faite par D. Kahneman et A. Tversky

⁶ *Medicaid* est une assurance santé dédiée aux individus à faible revenu aux États-Unis. Elle couvre en 2021 près de 19 % de la population américaine (Keisler-Stankey et Bunch, 2021).

⁷ Formellement, il était écrit : "You will lose your chance to get free health care if you do not complete the application".

⁸ Ces termes sont empruntés à Keith Stanovich et Richard West, deux autres chercheurs en psychologie.

entre le système 1 et le système 2 de notre cerveau⁸. Le système 1 fonctionne rapidement et automatiquement, avec peu ou pas d'efforts. Il élabore des décisions sans sensation de contrôle délibéré. Le système 2 est, quant à lui, plus lent, plus contrôlé, plus logique. C'est le système qui est mobilisé pour répondre à des situations plus complexes, dans lesquelles la réflexion est nécessaire.

Un *nudge* (« coup de pouce » ou « coup de coude ») vise à utiliser à bon escient la tendance du cerveau à recourir au système 1, plutôt qu'au système 2, lorsqu'il prend des décisions. Une politique de *nudge* propose d'orienter l'individu vers un choix qui semble très largement accepté par la population (par exemple, être en bon état de santé), mais qu'il n'aurait pas lui-même choisi spontanément. Pour ce faire, elle modifie l'architecture des choix, c'est-à-dire la manière dont sont présentées les différentes options. Ainsi, l'individu a toujours le même nombre de choix dont le contenu reste inchangé, mais celui qui paraît comme étant le plus souhaitable sera mis en avant (Thaler et Sunstein, 2003).

Les politiques de *nudge* sont qualifiées de « paternalistes libertariennes ». « Paternalistes », parce qu'elles ont pour but de guider les choix des individus vers ce qu'un tiers aura considéré comme étant meilleur pour eux-mêmes. « Libertariennes », parce que la possibilité de chacun d'agir différemment de ce qui est proposé par ce tiers est possible. Il s'agit donc de politiques qui reposent sur l'idée qu'il peut être légitime d'influencer le comportement des individus, sans que leur liberté de faire autrement soit entravée. En cela, les politiques de réglementation (en interdisant légalement) et de taxation (en décourageant financièrement la consommation d'un bien) ne sont pas des *nudges*.

Un exemple de politique de *nudge* dans le domaine de la santé peut être celui proposé par Hanks *et al.* (2012). Ils se sont intéressés à la manière dont pourrait être rendue plus attractive la consommation de plats sains dans une cantine scolaire, sans pour autant empê-

cher la consommation de plats moins bons pour la santé. Puisque les choix des individus sont influencés par leur système 1, les auteurs ont cherché à rendre plus saillants les plats sains. Leurs résultats montrent qu'en modifiant le positionnement des plats sur les *self-services* (les plats sains sont placés au niveau des yeux au rez-de-chaussée, alors que les plats moins bons pour la santé sont placés à l'étage), les individus consomment significativement plus de plats sains. Il s'agit donc bien d'une modification de l'architecture des choix qui restent les mêmes en contenu, mais l'option qui paraît la meilleure en termes de santé publique a été mise en exergue.

Un autre exemple de *nudge* est proposé par Crozier *et al.* (2020). Les auteurs ont testé si différents systèmes d'étiquetage placés sur les emballages alimentaires avaient orienté le choix des individus vers l'achat de produits plus sains. Pour ce faire, ils ont invité 691 individus à réaliser leurs courses en ligne, *via* un supermarché virtuel. Le catalogue des 290 produits disponibles à l'achat sur ce supermarché permettait de connaître le prix au kilo (ou au litre), les ingrédients et les tables nutritionnelles de chaque produit. Pour évaluer l'effet des systèmes d'étiquetage, les auteurs ont attribué aléatoirement les participants à différents groupes. Le premier groupe n'a reçu aucun système d'étiquetage et ne disposait donc que des informations brutes recensées dans le catalogue des produits. Les autres groupes ont reçu 1 des 5 systèmes d'étiquetage (« NutriScore », « NutriMark », « NutriCouleur », « NutriRepère », ou « Sens ») et disposaient des mêmes informations que le groupe précédent mais celles-ci étaient synthétisées ou rendues plus lisibles. Les différents systèmes d'étiquetage permettent ainsi de donner un signal rapide sur la valeur nutritionnelle globale d'un produit alimentaire. Les résultats de cette étude montrent que tous les systèmes d'étiquetage proposés ont amélioré significativement la consommation de produits plus sains. Le système donnant de meilleurs résultats est le « NutriScore », système adopté par la France depuis 2017.

D'autres exemples de *nudge* ont montré leur efficacité, au moins à court terme, sur la prescription de médicaments, sur la probabilité de se faire vacciner contre la grippe, ou encore sur la réduction du nombre de rendez-vous non honorés chez le dentiste (Halpern, Ubel, et Asch, 2007 ; Altmann et Traxler, 2014 ; Patel, Volpp, et Asch, 2018).

Toutefois, et pour éviter de potentielles dérives de manipulation, il est important que les politiques de *nudges* soient systématiquement accompagnées d'informations expliquant le bien-fondé de l'intervention. C'est le fond, et non la forme, qui doit continuer d'être la boussole de toute intervention des pouvoirs publics.

* * *

L'économie comportementale, et plus spécifiquement la théorie des perspectives, ont permis d'affiner l'approche économique de la prise de décision. Les exemples proposés ici suggèrent que de petits changements, dans la conception des messages ou dans la manière de concevoir des incitations, pourraient avoir des effets sur les comportements de santé.

Une piste à explorer, s'appuyant sur la notion d'aversion à la perte, consisterait à expliciter formellement aux personnes éligibles mais non couvertes les sommes payées pour leurs soins avec et sans couverture santé. Dans le cadre de ses missions⁹, l'Assurance maladie a pour objectif de réduire le renoncement aux soins en se concentrant sur les dispositifs existants comme la CSS et en développant une politique d'« aller-vers » ciblant notamment les populations vulnérables, *via* les missions accompagnant santé existant depuis 2014. Dans cette perspective, les développements de l'économie comportementales pourraient inspirer l'action publique. ♦

⁹ Voir notamment la convention d'objectifs et de gestion de 2023-27 signée entre l'Etat et la Caisse nationale de l'Assurance maladie (Cnam) : https://www.assurance-maladie.ameli.fr/qui-sommes-nous/publications-reference/assurance-maladie/convention-objectifs-gestion#text_48028

Daniel Kahneman, psychologue et lauréat en 2002 du prix de la Banque de Suède en sciences économiques, est décédé le 27 mars dernier. Nous tenions à lui rendre ce modeste hommage pour l'ensemble de ses travaux qui ont inspiré des générations de chercheurs.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Altmann S., Traxler C. (2014). "Nudges at the dentist". *European Economic Review*, 72, 19-38.
- Bhargava S., Manoli D. (2015). "Psychological Frictions and the Incomplete Take-up of Social Benefits: Evidence from an IRS Field Experiment". *American Economic Review*, 105(11), 3489-3529.
- Bertoni M., Corazzini L., Robone S. (2020). "The Good Outcome of Bad News: A Field Experiment on Formatting Breast Cancer Screening Invitation Letters". *American Journal of Health Economics*, 6(3), 372-409.
- Caro M., Carpezat M., Forzy L. (2023). « Le recours et non-recours à la complémentaire santé solidaire. Une étude qualitative des profils et des trajectoires des bénéficiaires ». Les dossiers de la Drees, n° 107.
- Camerer C., Loewenstein G., Prelec D. (2005). « Neuroeconomics: How Neuroscience Can Inform Economics ». *Journal of Economic Literature*, 43(1), 9-64.
- Camerer C. F. (2007). "Neuroeconomics: Using Neuroscience to Make Economic Predictions". *The Economic Journal*, 117(519), C26-C42.
- Cawley J., Price J. A. (2013). "A Case Study of a Workplace Wellness Program that Offers Financial Incentives for Weight Loss". *Journal of Health Economics*, 32(5), 794-803.
- Chokshi N. P., Adusumalli S., Small D. S., Morris A., Feingold J., Ha Y. P., ... and Patel M. S. (2018). "Loss-framed Financial Incentives and Personalized Goal-setting to Increase Physical Activity among Ischemic Heart Disease Patients Using Wearable Devices: The ACTIVE REWARD Randomized Trial". *Journal of the American Heart Association*, 7(12), e009173.
- Crainich D. (2022). « Les incitations financières à la réalisation d'objectifs comportementaux liés à la santé. État des lieux et questions en suspens ». *Médecine/Sciences*, 38(2), 198-204.
- Crossetto P., Lacroix A., Muller L., Ruffieux B. (2020). "Nutritional and Economic Impact of Five Alternative Front-of-pack Nutritional Labels: Experimental Evidence". *European Review of Agricultural Economics*, 47(2), 785-818.
- 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.
- Guthmuller S., Jusot F., Wittwer J., Després C. (2013). "Applying for Supplementary Health Insurance Vouchers: Lessons of a Social Experiment". *Economie et statistique*, n° 455-456.
- Guthmuller S., Jusot F., Wittwer J. (2014). "Improving Take-up of Health Insurance Program: A Social Experiment in France". *Journal of Human Resources*, 49(1), 167-194.
- Guthmuller S., Jusot F., Renaud T., Wittwer J. (2014). « Comment expliquer le non-recours à l'Aide à l'acquisition d'une complémentaire santé ? Les résultats d'une enquête auprès de bénéficiaires potentiels à Lille en 2009 ». *Regards*, (2), 59-74.
- Halpern S. D., Ubel P. A., Asch D. A. (2007). "Harnessing the Power of Default Options to Improve Health Care". *New England Journal of Medicine*, 357(13), 1340-1344.
- Halpern S. D., French B., Small D. S., Saulsgiver K., Harhay M. O., Audrain-McGovern J., ... Volpp K. G. (2015). "Randomized Trial of Four Financial-incentive Programs for Smoking Cessation". *New England Journal of Medicine*, 372(22), 2108-2117.
- Hanks A. S., Just D. R., Smith L. E., Wansink B. (2012). "Healthy Convenience: Nudging Students toward Healthier Choices in the Lunchroom". *Journal of Public Health*, 34(3), 370-376.
- Kahneman D., Tversky A. (1979). "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk." *Econometrica*, vol. 47, no. 2, pp. 263-91.
- Kahneman D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. MacMillan.
- Keisler-Stankey K., Bunch, L. N. (2021). *Health Insurance Coverage in the United States: 2020*. United States Census Bureau, Current Population Report, P60-274.
- Matjasko J. L., Cawley J. H., Baker-Goering M. M., Yokum D. V. (2016). "Applying Behavioral Economics to Public Health Policy: Illustrative Examples and Promising Directions". *American Journal of Preventive Medicine*, 50(5), S13-S19.
- O'Keefe D. J., Jensen J. D. (2007). "The Relative Persuasiveness of Gain-framed Loss-framed Messages for Encouraging Disease Prevention Behaviors: A Meta-analytic Review". *Journal of Health Communication*, 12(7), 623-644.
- Patel M. S., Asch D. A., Rosin R., Small D. S., Bellamy S. L., Heuer J., ... Volpp, K. G. (2016). "Framing Financial Incentives to Increase Physical Activity Among Overweight and Obese Adults: A Randomized, Controlled Trial". *Annals of Internal Medicine*, 164(6), 385-394.
- Patel M. S., Volpp K. G., Asch D. A. (2018). "Nudge Units to Improve the Delivery of Health Care". *The New England Journal of Medicine*, 378(3), 214.
- Rice T. (2013). "The Behavioral Economics of Health and Health Care". *Annual Review of Public Health*, 34, 431-447.
- Rothman A. J., Salovey P. (1997). "Shaping Perceptions to Motivate Healthy Behavior: The Role of Message Framing". *Psychological Bulletin*, 121(1), 3.
- Schneider T. R., Salovey P., Apanovitch A. M., Pizarro J., McCarthy D., Zullo J., Rothman A. J. (2001). "The Effects of Message Framing and Ethnic Targeting on Mammography Use among Low-income Women". *Health Psychology*, 20(4), 256.
- Thaler R. H., Sunstein C. R. (2003). "Libertarian Paternalism". *American Economic Review*, 93(2), 175-179.
- Tversky A., Kahneman D. (1992). "Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty". *Journal of Risk and Uncertainty*, 5, 297-323.
- Vlaev I., King D., Darzi A., Dolan P. (2019). "Changing Health Behaviors Using Financial Incentives: A Review from Behavioral Economics". *BMC Public Health*, 19(1), 1-9.
- Volpp K. G., John L. K., Troxel A. B., Norton L., Fassbender J., Loewenstein G. (2008). "Financial Incentive-based Approaches for Weight Loss: A Randomized Trial". *Jama*, 300(22), 2631-2637.
- Von Neumann J., Morgenstern O. (1947). *Theory of Games and Economic Behavior (2nd rev.)*. Princeton University Press.
- Wright B. J., Garcia-Alexander G., Weller M. A., Baicker K. (2017). "Low-cost Behavioral Nudges Increase Medicaid Take-up Among Eligible Residents of Oregon". *Health Affairs*, 36(5), 838-845.