

Leurres du jugement

Massimo Piattelli-Palmarini

Non contents de « penser magique », nous sommes sujets à des « illusions d'optique » de la « raison rationnelle ». Ces illusions cognitives sont si puissantes qu'elles peuvent même fausser nos décisions sur ce dont nous pensions être seuls juges : ce qui nous fait plaisir...

Une illusion cognitive est au raisonnement rationnel ce qu'une illusion d'optique est à la perception. Prenons un exemple : une expérience menée avec toute la rigueur nécessaire montre qu'une large majorité de sujets anglophones pensent qu'il y a, en anglais, davantage de mots comprenant sept lettres et se terminant par « ing » :

- - - - ing

que de mots de sept lettres ayant la lettre « i » en antépénultième position :

- - - - i - -

C'est là une intuition très forte et très spontanée¹, en dépit du fait objectif suivant : les mots du premier type sont un sous-ensemble des mots du deuxième type. Il est donc impossible que cette intuition « sauvage » puisse être juste, car un sous-ensemble ne *peut* pas avoir davantage d'éléments que l'ensemble dont il est extrait. Le calcul rationnel se heurte ici à un facteur cognitif simple et puissant : il nous est plus facile d'*imaginer* des mots du pre-

1. En français, je soupçonne qu'on obtiendrait le même résultat avec les mots à terminaison en -ant, par rapport aux mots dans lesquels la lettre « a » figure trois lettres avant la fin.

mier type que des mots du deuxième type. Et nous sommes ainsi faits qu' un ensemble nous apparaît d' autant plus nombreux qu' il nous est plus aisé d' en produire mentalement des exemples.

Par une illusion cognitive de même nature, nous jugeons plus probable dans la réalité un événement qu' il nous est facile d' imaginer. Cette facilité d' imagination (*ease of representation*) est souvent dictée par des facteurs émotionnels, et non par les fréquences effectives. Ainsi, la plupart d' entre nous jugeons intuitivement le nombre annuel de meurtres plus élevé que celui de suicides. Les statistiques montrent pourtant que les suicides sont partout (en temps de paix) beaucoup plus nombreux que les homicides. Ce type d' illusions cognitives rend notre capacité à estimer les risques assez bizarre. Ce que nous craignons le plus, ce ne sont pas les dangers qui sont objectivement le plus probables, mais ceux qu' il nous est *le plus facile d' imaginer*. Cela engendre une sorte de limite inférieure de risque « acceptable » qui n' a, souvent, aucun rapport avec les risques réels. Ce qui fait que tel type de risque est « acceptable » et tel autre ne l' est pas, c' est un facteur dit « éloignement du *statu quo* mental ». C' est lui aussi qui décide dans quelle mesure un risque est acceptable et combien nous sommes disposés à dépenser (individuellement et/ou collectivement) pour l' éliminer ou le réduire. Dans une chaîne de supermarchés américaine, on présente une boîte d' insecticide en indiquant un prix de 10 dollars et en ajoutant que le produit comporte un risque d' accident (en cas d' ingestion du contenu ou de contact avec la peau ou les yeux) de un sur mille. On demande aux consommateurs quel supplément ils auraient été prêts à payer pour un produit identique, mais avec une présentation qui réduise ou élimine ce risque. La moyenne des « enchères » est de 2,75 dollars. En revanche, environ 80 % des mêmes sujets ne voudraient à *aucun prix* acheter un conditionnement « inférieur », et donc moins cher, de cet insecticide qui augmenterait le risque... de un sur dix mille !

Cette réaliste expérience montre comment fonctionne dans notre tête l' illusion cognitive du risque « acceptable ». Le degré d' acceptabilité d' un risque est souvent déterminé par un *statu quo* imaginaire et par la représentation, tout aussi imaginaire, de notre éloignement de cette limite inférieure. Les conséquences économiques et politiques de ce type d' illusions cognitives sont, je crois, évidentes

et elles sont actuellement étudiées en détail par les chercheurs, aussi bien en économie qu' en sciences cognitives.

La rationalité du plaisir

J' ai récemment publié en Italie un livre sur les illusions cognitives, dans lequel je soulignais la nécessité de prendre conscience de leur existence et de leur pouvoir, pour mieux s' en débarrasser. Un commentateur mal disposé m' a accusé de vouloir *tout* soumettre à l' empire du rationnel, de vouloir « réduire » la complexité des décisions, dans tous les domaines de l' activité humaine, au calcul froid et détaché des avantages optimaux. Il s' agissait pourtant d' un journaliste scientifique bien connu en Italie, donc de quelqu' un qui devrait entretenir un commerce paisible avec les méthodes rationnelles. J' avoue avoir été contrarié par cette réaction : une illusion cognitive, c' est une œillère qui nous empêche, à notre insu, de tirer le meilleur parti de certaines opportunités qui s' ouvrent à nous, par exemple dans le domaine économique, clinique ou scientifique. Mais c' est aussi parfois, on va le voir, une entrave qui s' oppose à la plénitude de nos plaisirs légitimes.

J' aurais pu répondre à l' objection de ce journaliste en invoquant une sorte de division du travail : quand les décisions *doivent* être rationnelles, il faut se méfier de nos illusions cognitives ; en revanche, lorsque le principe de plaisir peut, à lui seul, nous gouverner, nous pouvons bien nous laisser guider par nos intuitions sauvages. Mais ce genre de position prudente ne suffit pas : il y a de l' illusoire cognitif *même* dans le domaine du pur plaisir et il vaut mieux apprendre, là aussi, à s' en méfier. Voyons cela de plus près.

Nous croyons tous être bon juges de ce qui nous plaît et de ce qui nous déplaît, de ce qui nous a plu ou déplu dans le passé et de ce qui nous plaira ou déplaira dans le futur. Nous dirions même volontiers que nul ne peut être meilleur juge que soi-même en la matière. On peut pourtant montrer qu' il n' en va pas exactement ainsi dans la réalité.

Demandez à monsieur Dupont, en échange d' une remise de prix absolument irrésistible, de composer immédiatement *tous* ses repas du mois à la cantine de l' usine, un par un. On lui donne tout le temps qu' il lui faut pour bien réfléchir, car le choix qu' il

s'apprête à faire ne sera plus modifiable. Il connaît parfaitement le répertoire de plats que la cantine offre, répertoire plutôt large mais ne variant jamais. On note la composition de ses trente et un repas. Son jumeau (ou si l'on veut son « double »), au contraire, choisira au jour le jour, au moment même du repas. Mais il y a aussi un troisième « jumeau » (un « triple » identique) auquel nous imposons, moyennant une réduction de prix tout aussi irrésistible, de faire son menu au jour le jour, mais au début de la matinée, tout de suite après avoir consommé son petit déjeuner. Son choix, une fois effectué, n'est pas non plus modifiable.

Lorsqu'on mène vraiment cette expérience, avec un certain nombre de sujets réels, on obtient des résultats intéressants. Celui qui doit planifier ses repas futurs montrera une prédilection pour la *variété* des mets. Son jumeau (en réalité lui-même le mois suivant ou le mois précédent) montrera une grande monotonie dans ses choix, jour après jour. Ce conservatisme ne sera pas respecté, toutefois, dans ses choix de « longue » programmation : il y aura variété dans la prévision des goûts futurs, mais monotonie dans les choix au coup par coup. Et on ne s'étonnera pas si le troisième des triplés, repu par son grand café-crème croissant, choisit systématiquement des menus moins copieux que ceux qu'il aurait sélectionnés au moment du repas et tend aussi à survaloriser la variété (moins toutefois que son jumeau programmeur).

Demandons-nous, alors, lequel des trois est en *meilleure* position pour juger ce qui lui donne vraiment le plus de plaisir alimentaire. Nous dirions : le deuxième monsieur Dupont, celui qui choisit au moment même de sa consommation. En sommes-nous cependant parfaitement sûrs ? Imaginons de faire une expérience analogue avec des triplés grands fumeurs (le premier ne pourra en aucun cas changer ensuite la programmation de ses trente journées-cigarettes, pas plus que le troisième, forcé de programmer de façon irréversible sa journée-cigarette au petit matin, à l'instant même où il éteint son premier mégot). Sommes-nous certains que le premier, le programmeur à long terme, n'est pas *meilleur* juge de sa propre conduite ? Il y a de bons arguments pour défendre cette position. Faut-il, alors, adopter ce point de vue *seulement* quand nous avons affaire à des plaisirs à risque, à une dépendance, à une faiblesse de la volonté (*weakness of the will*) ? La variété programmée à l'avance par le premier monsieur Dupont n'est-elle pas plus

profondément satisfaisante que la monotonie spontanée de son triplé ? On pourrait aussi soutenir que le choix fait par le troisième triplé, pour un futur proche, dans un état de satiété alimentaire, est plus réfléchi, plus satisfaisant, que le choix fait sur le moment, dans une situation de manque momentané. Après le repas de midi, est-ce que le « minimaliste », celui qui avait programmé son repas le matin, juste après son petit déjeuner, ne sera pas plus satisfait que le « maximaliste », celui qui a suivi ses préférences du moment et s'est probablement laissé emporter par son appétit ?

Ce genre de considérations pose déjà des problèmes intéressants pour une théorie des décisions. Qui doit-on considérer comme le « sujet » suprême d'une décision ? Celui qui suit des préférences de l'instant, ou bien celui qui planifie pour la longue durée ? La lutte entre la satisfaction du désir d'un instant et la modération sur la longue durée est bien connue. Nous dirons qu'il ne s'agit pas vraiment là d'illusions cognitives mais plutôt d'une distorsion affective de notre jugement. Mais l'une n'exclut pas l'autre et l'on peut mettre en évidence, par une série d'expériences bien ajustées, une distorsion *systématique* et assez généralisée de notre capacité à prévoir nos préférences futures. Or la théorie classique des jeux et la théorie de la décision ne prennent pas en considération cet hiatus entre l'avantage espéré (*expected utility*) au moment de la décision et l'avantage effectif au moment de la consommation du bien. C'est là une limite des théories classiques, que les sciences cognitives commencent maintenant à corriger.

Le juste prix

Pour mieux mettre en évidence la composante cognitive « pure » dans ce domaine, il est utile de reprendre une autre expérience révélatrice, mise au point par Richard H. Thaler, un économiste de Cornell University.

Pierre et Paul se trouvent chacun sur la plage avec un ami, sous un soleil très chaud. Ils ont chacun une gourde d'eau à boire, plus très fraîche. Le seul endroit où l'on peut acheter une bonne bière glacée se trouve à un kilomètre. Il se trouve aussi que leur ami respectif doit marcher sur cette plage jusqu'à l'endroit où il trouvera un téléphone, pour passer un coup de fil très important. La

différence cruciale entre la situation de Pierre et celle de Paul est que, dans un cas (celui de Pierre), l'endroit où se trouvent le téléphone et la bière tant convoitée est une simple cabane, tandis que, dans l'autre (celui de Paul), il s'agit d'un hôtel de grand luxe. Pierre demande à son ami de lui acheter une bonne bière glacée et Paul fait de même. Chacun des deux amis se déclare prêt à rendre ce service, mais veut savoir le prix *maximal* que l'autre est disposé à payer pour cette bière (tout le monde dans cette expérience est censé être parfaitement honnête). Il n'y aura, évidemment, aucune possibilité de se consulter par la suite : le « seuil » fixé à l'avance pour le prix restera donc immuable.

Comme nous le comprenons bien, Paul sera disposé à payer *davantage* pour sa bière que Pierre. Il s'agit du même produit, consommé dans les mêmes conditions, et l'on peut bien supposer, aussi, que le désir de Pierre et celui de Paul pour leur bière sont identiques. Ni l'un ni l'autre ne vont tirer bénéfice de l'ambiance de l'hôtel de luxe. Et pourtant, l'un est disposé à payer un prix différent et supérieur à celui de l'autre. Lorsque Thaler a posé cette question précise à des sujets, qui avaient été répartis rigoureusement au préalable en deux groupes séparés (aux uns on posait la question concernant la cabane, aux autres la question concernant l'hôtel de luxe), il a constaté que, en moyenne, Paul est disposé à payer *trois fois* ce qu'offre Pierre. La différence est toute dans le prix subjectif d'*une représentation mentale*. La représentation de Paul est que l'hôtel de luxe *doit* amortir ses charges élevées ; celle de Pierre est que le propriétaire de la cabane n'a aucun droit de tirer un profit excessif de la soif des vacanciers. Au-delà d'un certain seuil, haut pour l'hôtel, bas pour la cabane, il s'agirait d'un profit « indu » (*unfair*). Nous sommes tous prêts à subir les conséquences négatives d'un refus moral. Mis en présence d'une possibilité de transaction que nous jugeons non équitable, *nous préférons renoncer à un plaisir plutôt que de nous faire « rouler »*. Cette même somme, pour le même objet de consommation, dans les mêmes conditions de consommation, mais dans une situation que nous nous représentons mentalement comme différente, nous semblerait parfaitement acceptable et nous la dépenserions volontiers. La différence réside donc entièrement dans le « prix » d'une représentation mentale. Elle est, en ce sens, purement cognitive, même si des composantes morales et affectives s'y ajoutent.

Pour en rester aux thèmes d'économie cognitive développés par Thaler et ses collègues, examinons maintenant l'impasse dans laquelle se trouve Jean. Il a acheté, il y a plusieurs années, deux bouteilles d'un bon bordeaux pour 150 francs. Entre-temps, la valeur de cette étiquette a atteint des sommets vertigineux. Les deux bouteilles valent 15 000 francs. Jean refuse résolument de les vendre pour cette somme, mais il ne songerait pas à dépenser 15 000 francs pour les acheter, *s'il ne les avait pas déjà en sa possession*. Il ne veut pas, non plus, les consommer (il considère comme une folie de « boire » une telle somme). Pour rien au monde il n'accepterait de dépenser 15 000 francs pour en acheter *deux autres* de la même propriété, du même millésime. Cela exclut donc que l'on puisse expliquer la situation de Jean par une simple volonté d'investissement, par l'attente d'un gain encore plus grand dans le futur. D'un côté nous comprenons bien l'attitude de Jean : à sa place, nous ferions probablement la même chose. Mais elle est paradoxale, du moins du point de vue d'une théorie économique « pure ». Si Jean ne veut pas vendre ses bouteilles pour la somme X, alors il considère qu'elles valent plus que X. Donc, s'il ne les possédait pas, il devrait accepter de les acheter pour cette somme, car il la juge inférieure au « juste prix² ». La situation de Jean ne se laisse « expliquer » par *aucun* principe économique. Jean est sous l'emprise d'un effet psychologique connu comme l'effet-dotation (*endowment effect*). Le prix subjectif minimal pour renoncer à une situation stabilisée est nettement plus grand que le prix que nous accepterions de payer pour atteindre cette même situation si, mentalement, nous ne nous y étions pas déjà paisiblement installés.

On peut aisément, si l'on a du goût pour les constructions académiques de ce type, imaginer deux « cycles » clos, identiques, de transactions (vente-achat), tels que deux sujets aboutissent à la même situation finale, en ayant gagné (et/ou dépensé) la même somme d'argent, mais tels aussi que l'un en est ravi, tandis que l'autre en est affligé. Ce genre de considérations cognitives joue un rôle important dans l'art de la négociation. Induire un sujet à se situer mentalement, ne serait-ce que pendant quelques minutes, dans un certain *statu quo*, peut faire basculer une négociation. Deux

2. Nous supposons que Jean n'a pas de problèmes financiers personnels tels que cette somme soit pour lui excessive. D'ailleurs, si tel avait été le cas, il aurait dû vendre les bouteilles.

individus, partis de la même situation patrimoniale objective, et ayant finalement acheté le même « paquet » d'offres, peuvent être l'un satisfait, et l'autre frustré, selon leur *parcours* mental subjectif au cours du processus de négociation. L'un se considérera comme un génie de la négociation, tandis que l'autre aura envie de prendre tout de suite sa retraite.

La leçon importante, ici, est que la *représentation mentale* de possibilités supplémentaires, *même si elles ne sont pas choisies*, change la valeur subjective du choix qui est effectué à la fin de la négociation. De plus, on juge des avantages et des désavantages d'un choix possible, non pas dans l'absolu, mais toujours à partir d'un *statu quo*. Tout éloignement, réel ou imaginé, du *statu quo* a un prix subjectif. Même des alternatives qui ne seront pas retenues influent sur le calcul mental de l'éloignement du *statu quo*. Puisqu'elles ne seront *pas* choisies, autant les « offrir » virtuellement à l'autre, pour un coût zéro, afin de lui donner la sensation d'avoir fait, en fin de compte, un choix excellent. Pure impression, si l'on veut, mais pourtant bien « réelle » pour celui qu'elle concerne.

Du désagrément comme bon souvenir

Considérons maintenant des données non pas sur notre anticipation d'un plaisir, mais plutôt sur notre évaluation, après coup, d'un plaisir ou d'un déplaisir. En modifiant un peu une série d'expériences effectuées par Daniel Kahneman et ses collaborateurs, on peut préserver l'esprit de leurs résultats. Imaginons la situation suivante. Monsieur Dupont, monsieur Durand et monsieur Martin viennent chacun de consommer un repas copieux dans trois restaurants renommés, dans trois villes différentes. Dupont a fait un bon repas, sans plus. Disons qu'il serait tout à fait content s'il avait obtenu le même repas dans le bistrot du coin, mais qu'il trouve excessive, somme toute, la réputation du restaurant. Durand a consommé un repas en moyenne légèrement moins bon que celui de Dupont, mais il a trouvé le tout premier plat vraiment exceptionnel. Martin a consommé un repas de la même qualité moyenne que celui de Durand, mais le dessert était véritablement grandiose.

Supposons que chacun des trois ait noté sur son petit calepin, séparément pour chaque plat, au moment même de la consommation, un chiffre compris entre zéro et dix, représentant son degré subjectif de satisfaction hédonique (0 serait le dégoût total, 10 l'expérience culinaire sublime et définitive, 7 une très forte satisfaction, et ainsi de suite). Un mois après, on demande à chacun de récapituler par un seul chiffre global, dans son ensemble, leur expérience culinaire ce jour-là, dans le restaurant en question. Supposons, pour simplifier, que le *total* individuel des chiffres notés sur place, plat par plat, par ces trois messieurs, soit le même. En d'autres termes, la qualité globale de leur satisfaction hédonique, mesurée sur place au moment du repas, est la même pour les trois. Mais qu'en restera-t-il, respectivement, dans leur *souvenir* ?

On peut avancer les deux hypothèses suivantes : 1° les deux individus qui ont eu un « pic » de sensation garderont un meilleur souvenir de leur repas *dans son ensemble* ; 2° Martin, qui a eu l'expérience de pic à la fin du repas, en gardera un meilleur souvenir que Durand, qui a eu son pic au début.

Tout « naturel » que cela puisse nous paraître, il faut souligner que, dans notre souvenir, la qualité subjective de nos expériences passées ne s'additionne pas. Ajouter une durée supplémentaire d'expérience positive de même niveau à une expérience déjà positive ne rend pas l'expérience dans son ensemble « davantage » positive dans notre souvenir. Ce qui compte le plus, dans nos souvenirs, ce sont les *sommets* hédoniques et la *dernière* partie de l'expérience. S'il y a eu un sommet dans la toute dernière portion de l'expérience, c'est celui-ci qui marquera, à lui seul, la qualité *globale* de notre souvenir. Cela a été nommé par Kahneman *the peak-end effect*.

Considérons une autre expérience imaginaire sur le même thème. Deux messieurs, Dupont et Durand, partent en vacances. Pas de chance : Dupont essuie quinze jours de temps déplorable dans un hôtel infect, sur un îlot perdu, assommé par l'ennui. Le soir du quinzième jour, comme prévu, il reprend son charter et rentre chez lui. Quant à Durand, lui aussi fait ses quinze jours dans les mêmes conditions, mais il a réservé pour dix-sept jours et il est forcé de rester jusqu'au bout. Les deux derniers jours, le temps s'améliore un peu, le personnel de l'hôtel fait un effort spécial, et Durand fait connaissance avec des indigènes plutôt sympathiques. On ne

saurait dire que ces deux derniers jours ont représenté un vrai plaisir pour Durand, qui aurait idéalement préféré être déjà de retour chez lui. Mais il y a eu quand même une nette amélioration. Un mois après, lequel des deux aura le meilleur (ou plutôt le moins mauvais) souvenir de ses vacances ? A coup sûr, c' est Durand. Pourtant, lequel des deux a objectivement essuyé une plus mauvaise expérience ? C' est encore Durand : il a subi la même expérience désagréable que Dupont et de surcroît il a eu droit à deux jours supplémentaires médiocres. Mais l' effet de *peak-end* prévaut. Si nous voulions proposer à Dupont et à Durand d' autres vacances (gratuites cette fois, ou même moyennant une certaine somme) sur la même île, dans le même hôtel, dans la même période de l' année, notre chance de tenter Durand serait (un peu) plus grande que celle de tenter Dupont. Et si nous avions fait à chacun cette offre sur place, le tout dernier jour de leur infortuné séjour respectif ? La réponse aurait été inverse car l' effet de *peak-end* marque la qualité globale du *souvenir*, et non celle du vécu immédiat. Supposons, enfin, qu' il soit très important de parvenir à persuader Dupont et Durand, au moindre coût pour nous, de renouveler leur expérience. Il est probable qu' il nous faudrait manipuler les événements de façon à *créer* cette fin pas trop désagréable (mais désagréable quand même) à l' issue de leur séjour. Sur le moment, bien sûr, ils refuseraient. Mais dans le futur, dans leur souvenir, ils sauraient nous en être reconnaissants. Si, au lieu de vacances sur une île, il s' agissait d' une intervention médicale, d' une expédition militaire, d' un séjour professionnel sur une plate-forme d' exploration pétrolière, ou d' une peine d' emprisonnement (auquel cas il faudrait plutôt créer une fin de réclusion particulièrement pénible, afin de décourager les récidivistes), aurions-nous le droit de manipuler ainsi les souvenirs du sujet contre sa volonté ? Pourrions-nous le faire afin de l' inciter plus aisément à accepter une répétition de l' expérience ? Serait-ce dans son propre intérêt « bien compris » ? Un souvenir plus agréable (ou moins désagréable) qui dure des mois, des années, ou même une vie tout entière, ne doit-il pas avoir la priorité sur une très courte période de sensations vécues comme objectivement désagréables ? Qui peut, ou doit, décider ? la collectivité ? le sujet lui-même ? Et si c' est le sujet, lequel ? celui qui vient juste de vivre son expérience, ou l' « autre » sujet, celui de la « longue durée » ? Comme les auteurs de ces études le suggèrent, sur des

cas précis, un problème moral nouveau se pose ici de façon aiguë. Il faudrait savoir prendre une décision de principe, défendable, rationnelle.

La leçon la plus importante ici, pour l'instant, est qu'une théorie du choix rationnel devrait pouvoir « optimiser » un compromis des avantages individuels et collectifs, non seulement ceux du présent, non seulement tels que nous les percevons ici et maintenant pour notre futur, mais aussi tels qu'ils vont nous apparaître quand ce futur deviendra notre présent et tels qu'ils s'inscriront durablement dans notre souvenir. C'est en raison de ces considérations complexes que Kahneman soutient qu'une conception de la rationalité dite effective (celle qui tient compte aussi de nos illusions cognitives) pourrait bien être plus, et non pas moins, exigeante que celle de la rationalité normative pure. Il peut bien y avoir un élargissement des théories classiques de la rationalité sans que pour autant il y ait une plus grande permissivité. Un élargissement et un surcroît de contraintes décisionnelles peuvent, et même doivent, aller de pair ; nous risquons, sinon, d'être face à des normes figées, sans rapport avec le devenir naturel des avantages perçus, ou de nous retrouver devant des attentes et des sensations floues, des alternatives confuses, sans points de repère, sans comparaisons mesurables, et donc à jamais indécidables. Il ne s'agit point de « réduire » tout choix à un calcul froidement rationnel. Il s'agit plutôt, comme on vient de le voir, de conférer toute leur stabilité, leur pérennité et leur plénitude aux intuitions naturelles qui guident certains de nos désirs et de nos plaisirs.

Bibliographie

Livres

- H.R. Arkes, K.R. Hammond (Eds.), *Judgment and Decision Making: An Interdisciplinary Reader*, Cambridge University Press, Cambridge, G.-B. and New York, 1986.
- D.E. Bell, H. Raiffa, A. Tversky (Eds.), *Decision Making: Descriptive, Normative and Prescriptive Interactions*, Cambridge University Press, Cambridge, G.-B. and New York, 1988 (édition de poche, 1991).
- D. Kahneman, P. Slovic, A. Tversky (Eds.), *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge University Press, Cambridge, G.-B. and New York, 1982.
- P.K. Moser (Ed.), *Rationality in Action: Contemporary Approaches*, Cambridge University Press, Cambridge, G.-B. and New York, 1990.
- D.N. Osherson, E.E. Smith (Eds.), *Thinking* vol. 3 de *An Invitation to Cognitive Science*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1990.

Richard H. Thaler, *The Winner's Curse*, Russel-Sage Foundation Publications, New York, 1991.

Richard H. Thaler, *Quasi-Rational Economics*, Russell-Sage Foundation Publications, New York, 1992.

Articles

B.L. Frederickson & D. Kahneman, « Duration Neglect in Retrospective Evaluation of Affective Episodes », *Journal of Personality and Social Psychology*, n° 65, 1993, p. 45-55.

D. Kahneman & J. Snell, « Predicting Utility », in Hogarth R.M. (Ed.), *Insights in Decision Making* University of Chicago Press, Chicago and London, 1990, p. 295-310 ; « Predicting a Changing Taste : Do People know what they will like ? » *Journal of Behavioral Decision Making* n° 5, 1992, p. 187-200.

D. Kahneman, B.L. Frederickson, C.A. Schreiber, D.A. Redelmeier, « When More Pain is preferred to Less : adding a Better End », *Psychological Science*, n° 4, 1993, p. 401-405. C. Varey & D. Kahneman, « Experiences Extended across Time : Evaluation of Moments and Episodes », *Journal of Behavioral Decision Making* n° 5, 1992, p. 169-185.

Massimo Piattelli-Palmarini

lemangeur-ocha.com - Fischler, Claude (sous la direction de). Manger magique. Aliments sorciers, croyances comestibles. Autrement, Coll. Mutations/Mangeurs, N°149, Paris, 1994, 201 p.