

## « APPRENEZ À RECONNAÎTRE VOS BIAIS COGNITIFS » ERREUR DE JUGEMENT, PERCEPTIONS ERRONÉES...

Extrait de l'article :  
« Apprenez à reconnaître vos biais cognitifs »  
Science&Vie n°1145 de février 2013 page 118 : « zoom du mois » par Coralie Hancok

### ***Le biais de la loi des petits nombres***

La « loi des petits nombres » est ce biais cognitif qui, faussant les résultats des sondages, nous conduit à prendre pour certaines des informations qui ne sont pourtant pas étayées. Daniel Kahneman donne, notamment, l'exemple d'une étude sur l'incidence du cancer du rein dans 3141 comtés des États-Unis : elle apparaît la plus faible dans les comtés les plus ruraux, les moins peuplés et localisés dans des États du Midwest républicain, du sud et de l'ouest du pays.

**Gare à l'échantillon étudié.** Faut-il en conclure, rejetant l'idée qu'être républicain puisse protéger de la maladie, que c'est le mode de vie rural qui protège du cancer ? On est tenté de le croire... Sauf que cette étude ne permet pas de le savoir. Le faible taux de cancer dans ces comtés n'est pas établi sur une population assez large (ce sont des États peu peuplés). Pour preuve, Daniel Kahneman remarque dans cette même étude que dans d'autres comtés présentant les mêmes caractéristiques, l'incidence du cancer du rein y est la plus élevée! Plus l'échantillon sur lequel est établie une statistique est petit, plus les résultats obtenus seront donc aberrants, avec de fortes variations par rapport à la moyenne. Un phénomène très fréquent dans les sondages d'opinion dont on ne peut donc que conseiller de regarder de près le nombre de sondés avant de leur accorder quelque crédit, sous peine de déductions hâtives.

A noter: cette « loi des petits nombres » s'applique aussi dans le temps. Même si la fréquence d'un événement (météorologique, par exemple) est faible, il peut se reproduire deux années consécutives: ces deux années constituent alors un trop petit échantillon pour être forcément conforme à la probabilité établie sur plusieurs décennies de relevés météo. Ne sous-estimez donc pas un risque, de crue centennale par exemple, sous prétexte qu'une crue centennale a déjà eu lieu l'année précédente.

### ***Le biais de la régression vers la moyenne***

Le biais de la « régression vers la moyenne » nous fait prendre des variations pour des tendances... Et de mauvaises décisions. Imaginons que vous ayez remarqué qu'après avoir félicité un enfant pour une bonne note, celui-ci a obtenu un moins bon résultat à l'évaluation suivante. Au contraire, alors que vous en avez puni ou réprimandé un autre à la suite d'une mauvaise note, celui-ci a mieux réussi le contrôle suivant. Vous pourriez en déduire que les punitions sont plus efficaces que les félicitations. Une conclusion bien trop hâtive! Car c'est omettre que la performance peut connaître des fluctuations aléatoires (alors que la moyenne établie sur le long terme exclut, elle, ces variations aléatoires). En effet, celui qui a réussi son premier contrôle a peut-être tout simplement eu de la chance ou été meilleur que d'habitude et, selon la loi de « régression vers la moyenne », il a toutes les chances d'obtenir de moins bonnes notes lors des examens qui vont suivre. A l'inverse, les élèves ayant eu de moins bonnes notes vont, eux aussi, se rapprocher de leur propre moyenne en obtenant de meilleures notes que la précédente. Le changement qui s'opère juste après votre intervention n'est donc pas véritable changement, mais peut simplement être un résultat aléatoire indépendant de la punition infligée ou des félicitations accordées.

**Considérez la durée de la période concernée.** Cette « régression vers la moyenne » est aussi prise en compte par les scientifiques quand ils évaluent l'efficacité d'un traitement, ou par les pouvoirs publics lorsqu'il s'agit de tester l'effet d'un nouvel équipement sur le nombre d'accidents (un rond-point ou un radar automatique, par

exemple).

Dans tous les cas, il est nécessaire de prendre en considération une période assez longue pour comparer les périodes « avant l'intervention » et « après l'intervention » ou de comparer l'évolution avec d'autres éléments (autre élève, effet placebo, fragments de route similaires etc.)

### ***Le biais de la négligence du taux de base***

Les psychologues appellent « négligence du taux de base » le biais qui déforme notre lecture des probabilités, nous amenant par exemple à nous inquiéter pour rien. Imaginez: après avoir effectué le test de dépistage d'une maladie rare touchant une personne sur 10000 en France, vous recevez un courrier de l'hôpital vous annonçant que ce test, efficace à 99 %, s'est révélé positif. L'inquiétude vous saisit: la probabilité que vous soyez malade vous semble être de 99 %. Faux: cette probabilité est inférieure à...1%.

**Les probabilités vous réservent des pièges.** L'erreur d'appréciation vient de ce que nous oublions une information essentielle: la fréquence du phénomène lui-même (1/10000 pour la maladie rare). Raisonsons au lieu de paniquer: si 10000 personnes passent le test à l'hôpital, statistiquement, il y en aura en moyenne une qui sera atteinte de la maladie et pour laquelle le test sera positif. Mais puisqu'il n'est fiable qu'à 99 %, il se révélera aussi positif (à tort) pour une centaine de personnes parmi les 9999 non touchées. Une centaine de lettres sera donc envoyée pour seulement 1 personne réellement malade. Autrement dit, la fiabilité d'un test n'indique pas la probabilité que l'événement testé ait eu lieu, surtout si la fréquence de cet événement est rare. Or, faut-il le préciser, ce qui est rare n'est pas le plus probable...

### ***Le biais de la disponibilité en mémoire***

Le biais de la « disponibilité en mémoire » nous fait prendre un événement récent pour un événement fréquent. Ainsi, lorsqu'un crash d'avion se produit, nous avons tendance à surestimer la probabilité qu'un autre accident survienne... ce qui renforce la peur de prendre l'avion. Or, ce n'est pas parce qu'un événement vient d'avoir lieu qu'il a forcément plus de chances de se reproduire. Or, cette tendance à privilégier les informations les plus récentes, ou celles qui nous viennent le plus facilement à l'esprit, s'accroît lorsque des événements émotionnellement forts nous touchent personnellement.

**Ne vous focalisez pas sur les faits récents.** Ainsi, 'une erreur judiciaire en votre défaveur affectera davantage votre confiance en la justice que si vous lisiez dans les journaux le récit de cette même erreur judiciaire, mais survenue quelqu'un d'autre", explique Daniel Kahneman. Il est donc nécessaire de garder en mémoire les événements du même type qui se sont déjà déroulés, même lointains, pour ne pas céder à ce biais. Une précaution essentielle en matière de prévention des risques.

### ***Le biais d'ancrage***

Le « biais d'ancrage » est celui qui nous défavorise dans une négociation. Daniel Kahneman l'a démontré en demandant aux visiteurs d'un centre de protection des oiseaux marins combien ils étaient prêts à donner pour soutenir le centre. Résultat: 64 dollars en moyenne. Mais s'il leur demande s'ils sont prêts à donner au moins 5 dollars, leur intention de contribution n'est plus que de 20 dollars. Au contraire, lorsqu'un chiffre élevé est évoqué (400 dollars), leur contribution s'élève en moyenne à 143 dollars.

**Fixez vos propres bases dans une négociation.** Pour les psychologues, le premier chiffre avancé (5 ou 400 dollars) influence notre réponse. Une astuce bien connue des professionnels du marchandage. En annonçant un prix volontairement élevé, le vendeur crée chez l'acheteur un ancrage qui va conduire celui-ci à surestimer la valeur du bien alors même qu'il cherche à en faire baisser le prix. Conclusion, il est préférable de parler le premier et donc de créer soi-même l'ancrage, après avoir estimé la valeur

qu'on est prêt à accorder au bien convoité. Il s'agit de garder à l'esprit que le vendeur aura plus à perdre à ne pas vendre qu'à le faire à bas prix. Face à l'annonce d'un montant excessif, mieux vaut faire mine de clore la négociation que de tenter de le faire baisser. Afin de tenter de repartir sur de nouvelles bases, plus profitables pour vous.

## ***Le biais de confirmation***

Le « biais de confirmation » donne un air de vérité à ce que nous croyons. Nous en voulons pour exemple la récente étude qui montrait, images chocs à l'appui (des souris affreusement difformes), le pouvoir cancérigène des OGM. Étude largement approuvée par les associations écologistes, qui voyaient enfin confirmé ce contre quoi elles se battent depuis des années. Et cela même si cette étude n'a pas démontré le danger des OGM (ni sur les rats ni sur les hommes).

Sans qu'il soit ici question de soutenir l'innocuité des OGM, force est de constater que chacun d'entre nous a tendance à faire un tri dans les informations et les preuves qu'il reçoit, l'amenant insensiblement à sélectionner celles qui confirment ses hypothèses ou ses croyances antérieures. Un phénomène qui se produit de manière d'autant plus sensible que l'incertitude est grande et que la polémique fait rage. Ce processus n'épargne d'ailleurs pas les scientifiques eux-mêmes, bien qu'ils en soient conscients. Des psychologues ont clairement mesuré à quel point les chercheurs évaluent d'autant plus favorablement les publications de la littérature scientifique que celles-ci apportent des résultats conformes à ce qu'ils croient, tandis qu'ils accueillent moins favorablement celles qui contredisent leurs convictions.

**Ne négligez pas les points de vue contraires.** Un tel « biais de confirmation » prend toute sa dimension nuisible lorsqu'il s'agit d'innover, quand des idées iconoclastes ou des résultats atypiques cherchent à trouver un écho dans leur domaine. S'en défendre nécessite de prendre en compte tous les éléments à disposition, qu'ils soient conformes ou non à votre opinion, voire d'essayer d'adopter le point de vue contraire au vôtre. Un ancien agent recruteur de la CIA au temps de la guerre froide, Richard Heuer, ayant remarqué qu'il n'était pas de grand secours d'avoir conscience de ce biais, proposait d'y remédier, au moins en partie, en se consacrant à ce qu'il appelait « l'analyse des hypothèses concurrentes ».

A noter que le biais de confirmation est différent de celui dit de « prophétie auto-réalisatrice » par lequel notre esprit se persuade d'une chose qui finit par arriver, tout simplement parce qu'inconsciemment, nous avons tout fait pour que cela arrive: croire qu'on va échouer est donc un assez bon moyen pour ne pas réussir.

## ***Le biais de l'aversion pour la perte***

La peur de perdre est bien mauvaise conseillère. Dès les années 1970, Daniel Kahneman avait suggéré la propension des individus à être plus affectés par la perte que par le gain. Il introduisait l'idée que les décisions, notamment celles des financiers, n'étaient pas aussi rationnelles qu'on pouvait l'espérer. Une intuition confirmée par l'étude menée par Terrance Odean (université Berkeley, Californie) entre 1987 et 1993 auprès d'un certain nombre d'investisseurs américains.

**La peur de perdre aggrave vos pertes.** Celui-ci a en effet montré qu'un investisseur avait tendance à conserver dans son portefeuille d'actions celles qui étaient les moins performantes, afin de ne pas souffrir de leur vente à perte. Il préfère alors en vendre d'autres, au rendement pourtant meilleur. Résultat, la rentabilité des titres conservés était en moyenne inférieure de 3,4 % à celle des titres vendus. La peur de perdre aggrave donc les pertes. Ce processus survient notamment lorsque l'investisseur cherche à se convaincre que la baisse d'une valeur est passagère et qu'elle va nécessairement se rapprocher de ce qu'il considère comme sa vraie valeur. Rien d'inutile en ces temps de crise économique...

## ***Le biais de cadrage***

Prendre conscience du « biais de cadrage », c'est mesurer à quel point nous sommes influençables. Daniel Kahneman l'a démontré en 1981 lors d'une expérience restée célèbre. Le chercheur a interrogé deux groupes de personnes sur la décision à prendre alors qu'une hypothétique maladie pourrait causer la mort de 600 personnes. Dans le premier groupe, les participants avaient le choix entre deux solutions: l'option A permettait de sauver 200 personnes, tandis que l'option B avait 33 % de chances de sauver 600 personnes, mais 66 % de risques de ne sauver personne. Dans le cas de l'option B, un rapide calcul permet de montrer que le nombre de survivants attendu est le même que dans l'option A, soit 200 personnes. Mais compte tenu du risque de ne sauver personne, 72 % des participants au test choisissaient l'option A.

**L'énoncé d'une question influence votre réponse.** Les probabilités de survie soumises au second groupe étaient les mêmes, mais leur formulation était modifiée: l'option A provoquait la mort de 400 personnes, tandis que dans l'option B, il y avait 33 % de chances pour que personne ne meure et 66 % de risques que tout le monde meure. 78 % des participants ont alors choisi l'option B. Clairement, la façon dont on énonce une question influence donc beaucoup la réponse.

## ***Le biais de représentativité***

Scientifiquement appelé « heuristique de représentativité », ce biais nous fait privilégier les stéréotypes. Il consiste à baser notre jugement sur des informations « personnalisantes » et des stéréotypes plutôt que sur les statistiques.

**Méfiez-vous des préjugés.** Un exemple? Paul est quelqu'un de réservé, timide, méticuleux, cultivé et précis. A votre avis, est-il bibliothécaire, commerçant ou pilote de ligne? Sans doute allez-vous répondre bibliothécaire, description de Paul correspondant intuitivement à l'image que nous nous faisons du bibliothécaire. En réalité, la réponse ayant la plus forte probabilité d'être exacte est « commerçant »; ces derniers étant bien plus nombreux que les bibliothécaires et les pilotes de ligne. Ce qui ne présage en rien de la profession du vrai Paul : les probabilités ne font que maximiser les chances de répondre juste.

Quant aux préjugés qui orientent notre vision du monde, est-il utile de dire qu'il faut s'en méfier et s'efforcer de tenir compte de toutes les informations à notre disposition avant de prendre une décision ?