

GILLES BELLEVAUT  
PASCAL WAGNER-EGGER

# MÉFIEZ-VOUS DE VOTRE CERVEAU

**30 biais cognitifs  
décrits et expliqués  
pour moins se tromper  
et mieux raisonner**





GILLES BELLEVAUT  
PASCAL WAGNER-EGGER

**MÉFIEZ-VOUS**  
DE VOTRE  
CERVEAU

**30 biais cognitifs décrits et expliqués  
pour moins se tromper et mieux raisonner**

**ÉDITIONS 41**

Éditeur : Guillaume Bertrand  
Direction éditoriale : Sylvain Collette  
Maquette et mise en page : Kim Nanette  
Image de couverture : Gilles Bellevaut

L'illustration de la page 97 est extraite  
du magazine en ligne de l'Université  
de Fribourg, *Alma & Georges*

Première édition française 2022  
© Presses polytechniques et universitaires  
romandes, Lausanne  
Les éditions 41 sont un label des Presses  
polytechniques et universitaires romandes  
ISBN 978-2-88915-482-1

PPUR, EPFL – Rolex Learning Center,  
CM Station 10, CH-1015 Lausanne  
info@epflpress.org  
tél. : +41 21 693 21 30,  
fax : +41 21 693 40 27

[www.epflpress.org](http://www.epflpress.org)

Tous droits réservés  
Reproduction, même partielle, sous quelque  
forme ou sur quelque support que ce soit,  
interdite sans l'accord écrit de l'éditeur

Imprimé en République tchèque

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b>	8	<b>HEURISTIQUES D'ANCRAGE ET DE DISPONIBILITÉ</b>	28
<b>EFFET DE CONTRASTE</b> Percevoir un deuxième objet de façon différente lorsqu'il est précédé par un premier objet.	12	Raisonner d'après des informations contextuelles sans rapport, ou immédiatement disponibles en mémoire.	
<b>BIAIS DE CADRAGE</b> Présenter une information d'une certaine façon peut modifier la représentation de cette information.	16	<b>OUBLI DE LA FRÉQUENCE DE BASE</b>	32
<b>BIAIS DU SURVIVANT</b> Considérer uniquement les personnes ayant réussi (et non celles ayant échoué) pour analyser la réussite.	20	Utiliser préférentiellement l'information stéréotypique plutôt que les statistiques.	
<b>EFFET DE VÉRITÉ ILLUSOIRE</b> Croire davantage à une affirmation quand elle est présentée plusieurs fois.	24	<b>EFFET DU CARACTÈRE VIVANT DE L'INFORMATION</b>	36
		Être influencé-e par les éléments concrets (images, anecdotes) plutôt qu'abstrait (statistiques, recherches scientifiques).	
		<b>BIAIS DE CONFIRMATION</b>	40
		Préférer les informations confirmant nos croyances.	

**BIAIS DE NÉGATIVITÉ** 44

Préférer les informations négatives aux informations positives.

**BIAIS DE PESSIMISME** 48

Idéaliser le passé par rapport au présent.

**HEURISTIQUE DE L'EFFORT  
(OU « EFFET IKEA »)** 52

Aimer davantage ce que nous avons nous-mêmes fabriqué.

**EFFET DE FAUX CONSENSUS** 56

Penser que nos croyances sont partagées par les autres.

**COMPARAISON SOCIALE** 60

Se comparer aux autres modifie la perception que nous avons de nous-mêmes.

**BIAIS DE DÉSIRABILITÉ SOCIALE** 64

Se présenter favorablement à autrui et à soi.

**BIAIS D'AUTOCOMPLAISANCE** 68

Attribuer ses succès à soi et ses échecs aux autres.

**BIAIS DE SUPÉRIORITÉ ILLUSOIRE** 72

Surestimer ses propres qualités et capacités par rapport à celles d'autrui.

**BIAIS DU POINT AVEUGLE** 76

Ne pas être conscient·e de ses propres biais.

**ESCALADE D'ENGAGEMENT** 80

Être pris·e dans une spirale conduisant à effectuer des actes de plus en plus extrêmes.

**ARGUMENT D'AUTORITÉ** 84

Accepter un argument parce que la personne qui le prononce fait autorité.

**CONFORMISME  
(OU « EFFET DE MODE »)** 88

Se comporter comme les autres membres du groupe.

**RÉACTANCE PSYCHOLOGIQUE** 92

Rétablir sa liberté de choix quand celle-ci est menacée.

**BIAIS PRO-ENDOGRUPE** 96

Favoriser les membres de son propre groupe.

**EFFET PLACEBO** 100

Croire à l'efficacité d'un traitement augmente l'efficacité de ce traitement.

**ERREUR DE VALIDATION PERSONNELLE**

**(OU « EFFET BARNUM »)** 104

Se reconnaître dans des descriptions de personnalité générales, vagues et ambiguës, comme celles des horoscopes.

**BIAIS D'INTENTIONNALITÉ** 108

Voir des intentions de type humaines là où il n'y en a pas forcément.

**PARÉIDOLIE** 112

Voir des formes familières là où il n'y en a pas.

**BIAIS DE CORRÉLATION ILLUSOIRE** 116

Considérer une coïncidence entre deux événements comme indiquant un lien entre eux.

**ILLUSION DE CONTRÔLE** 120

Penser que son action a une influence sur l'environnement (sans que ce soit le cas).

**CROYANCE EN UN MONDE JUSTE** 124

Croire que les individus obtiennent ce qu'ils méritent.

**BIAIS RÉTROSPECTIF** 128

Surestimer rétrospectivement la probabilité qu'un événement allait se produire.

**CONCLUSION** 132

**RÉFÉRENCES** 143

**REMERCIEMENTS** 151

# INTRODUCTION

Comme nous avons pu l'observer au cours des siècles passés, l'être humain, avec ses croyances, mythes et religions diverses, est loin d'être toujours rationnel. Cela s'est vérifié de façon encore plus nette ces dernières années avec l'arrivée d'internet et des réseaux sociaux, du « Trumpisme » aux États-Unis, et ses avatars dans le monde (par exemple Bolsonaro au Brésil), à la désinformation galopante durant la pandémie de coronavirus. Comme l'a écrit de façon sévère – mais juste – le célèbre écrivain Umberto Eco :

« Les réseaux sociaux ont donné le droit de parole à des légions d'imbéciles qui, avant, ne parlaient qu'au bar, après un verre de vin, et ne causaient aucun tort à la collectivité. On les faisait taire tout de suite alors qu'aujourd'hui ils ont le même droit de parole qu'un prix Nobel. C'est l'invasion des imbéciles. »

Si d'aucun-e-s verront dans cette affirmation l'expression d'une insupportable arrogance, en réalité, il n'en est rien : si on enlève un peu le ton sans doute volontairement polémique de son affirmation, en remplaçant les « imbéciles » par les « non-spécialistes », il est évident que nous tou-te-s sommes non-spécialistes et ignorant-e-s dans bien plus de domaines

que nos quelques champs d'expertise, et c'est valable aussi bien pour Umberto Eco (mais en l'occurrence, il s'exprime dans son domaine d'expertise...) ! Et comme sur internet, chacun-e donne son avis sur à peu près tous les sujets, il en découle mathématiquement que la majorité des opinions sur un sujet seront fausses ou exagérées, mais que chacun-e aura l'impression d'avoir raison... Il est vrai qu'internet peut également constituer un contre-pouvoir, une façon démocratique de résister à des abus de pouvoir politiques, comme on a pu le voir durant les « Printemps arabes » des années 2010, et qu'il constitue aussi une réserve de connaissances inégalées, pour peu qu'on les y cherche correctement. Mais il faut veiller à la qualité de l'information, au vu de la prolifération des sites de « fake news » et de désinformation.

Les erreurs de raisonnement sont un objet d'étude au moins depuis la Grèce antique, où les philosophes tentaient de définir la logique et l'argumentation. Ces outils, ainsi que les méthodes scientifiques, ont permis aux êtres humains de découvrir des choses réelles dans leur environnement, contrairement aux millénaires de croyances, marqués par les religions et les



mythes qui certes rassuraient les humains sur leur destinée, mais n'étaient fondés sur aucune preuve solide – et ne le sont toujours pas... Les méthodes scientifiques ont été inventées justement pour pallier nos défauts individuels de raisonnement par deux moyens, l'un *cognitif* – relatif à l'information –, le recours aux données empiriques d'expériences qui, répétées, peuvent, à la longue, montrer que nos croyances, hypothèses et théories scientifiques sont vraies ou fausses, l'autre *social*, le fait que les expériences doivent être répliquables par d'autres scientifiques, et conduire à des méta-analyses (synthèses de nombreuses études sur un sujet) et, finalement, à un consensus scientifique.

Par une remarquable anticipation des travaux scientifiques en psychologie sur les biais cognitifs, le philosophe français Gaston Bachelard avait déjà souligné dans son ouvrage *La formation de l'esprit scientifique* (1967) que même les scientifiques doivent se battre au niveau de la pensée contre ce qu'il appelait les « obstacles épistémologiques instinctifs », contre lesquels les méthodes scientifiques sont à même de lutter, comme par exemple l'effet de l'opinion ou des images, qui nous impressionnent davantage que des faits scientifiquement établis. Ce qu'il y a de remarquable dans l'analyse de Bachelard, c'est que la plupart des obstacles épistémologiques qu'il a identifiés chez les savant·e·s du passé seront confirmés comme biais cognitifs par des études scientifiques menées dans le grand public, comme nous allons le découvrir dans ce livre !

Les *biais cognitifs* et les *heuristiques* constituent un champ de recherche en psychologie depuis les années 1960-1970. On peut définir les heuristiques comme des modes de raisonnements rapides apportant une réponse simple à des problèmes complexes, vraisemblablement apparus pendant les centaines de milliers d'années de vie de chasseur·euse·s-cueilleur·euse·s de nos ancêtres. Les biais cognitifs seraient les inévitables erreurs que ces heuristiques nous feraient commettre, par rapport à des raisonnements corrects définis par des théories normatives (logique, calcul des probabilités, mathématiques, etc.). En effet, le but du cerveau durant ces millénaires – et c'est encore le cas pour les animaux sauvages – n'a pas été de découvrir la vérité sur le monde environnant, mais bel et bien de survivre dans un monde dangereux, à la fois en raison des prédateurs d'*Homo sapiens* – qui physiquement est loin d'être l'animal le plus à craindre de l'évolution – et des dangers que représentaient ses congénères inamicaux !

Dans ce contexte, ce qu'on appelle les erreurs de type 1 (ou « faux positifs », croire reconnaître un danger alors qu'il n'y en a pas) est bien moins coûteux que les erreurs de type 2 (ou « faux négatif », ne pas reconnaître un danger alors qu'il y en a un) : dans le premier cas, le coût est un effort de fuite inutile, dans le second, c'est la mort. Et il faut se rappeler que nous sommes les descendant·e·s des survivant·e·s, donc de celles et ceux qui ont évité les faux négatifs au prix des faux positifs (Alcock, 1995 ; Sagan et Druyan, 1995) ! Ainsi, il est moins problématique, du point de vue de la survie, de croire à l'existence

de quelque chose qui n'existe pas (une théorie du complot, des rumeurs d'attaques imminentes, l'impression de la présence d'un prédateur caché dans un buisson, etc.) que de ne pas croire à l'existence de quelque chose qui existe (un vrai complot, une véritable attaque, la présence réelle d'un prédateur, etc.). C'est sans doute ce qui explique pourquoi les êtres humains croient autant de choses non vérifiées depuis l'origine de l'humanité. Si les croyances ne sont, et de loin, pas le meilleur outil pour découvrir la vérité, elles ont bien entendu d'autres fonctions : une fonction psychologique (trouver une explication, même hypothétique, permet de réduire l'incertitude, le manque de contrôle et l'anxiété devant un phénomène menaçant, simplifier la complexité, donner du sens à ce qui n'en a pas, etc.), une fonction sociale (trouver un bouc émissaire responsable de nos déboires, même s'il est innocent, se réunir pour se conforter dans nos croyances, agir collectivement, etc.) et une fonction existentielle (donner du sens à ce qui n'en a pas, donner des réponses face à l'incertitude, etc.). Les biais cognitifs qui illustrent cette tendance orientée vers la survie sont par exemple, on le verra, les biais d'intentionnalité, de corrélation illusoire, de négativité, de confirmation, de vérité illusoire, du caractère vivant de l'information.

D'autres biais concernent notre identité. Ils sont vraisemblablement des stratégies cognitives apprises (et non inscrites dans nos cerveaux) afin d'obtenir et maintenir une identité positive et ne pas sombrer dans la dépression (par exemple les biais d'autocomplaisance, ou de supériorité illusoire). Certains

phénomènes abordés dans ce livre ne sont pas des biais cognitifs agissant seulement au niveau psychologique, mais sont clairement de nature sociale (comme le conformisme, le biais pro-endogroupe, etc.) ou de nature rhétorique (argument d'autorité, sophisme de la preuve anecdotique). Il reste néanmoins possible que ces processus sociaux soient précâblés d'une façon ou d'une autre dans nos cerveaux, pour faciliter l'apprentissage social et culturel (pour une revue de la question, voir Cordonier, 2018).

Les biais cognitifs et sociaux décrits dans ce livre peuvent être classés en plusieurs sous-catégories (voir le « Codex des biais cognitifs » cité dans les références). On peut distinguer globalement les biais liés à un excès d'informations en provenance de l'environnement, qui vont perturber nos jugements, et ceux liés au fait, qu'au contraire, l'environnement manque d'informations. Pour remédier à ce vide informationnel, nous y projeterions nos états mentaux.

Au niveau de l'excès d'information, celui-ci peut concerner (1) les informations directement disponibles dans le contexte actuel (*Effet de contraste, Biais de cadrage, Biais du survivant, Effet de vérité illusoire, Heuristiques d'ancrage et de disponibilité*), (2) les images, les cas particuliers, le concret (*Oubli de la fréquence de base, Effet du caractère vivant de l'information*), (3) nos croyances antérieures (*Biais de confirmation, Heuristique de disponibilité*), (4) les informations négatives (*Biais de négativité*), (5) notre mémoire (*Biais de pessimisme*), (6) les informations relatives à nous-mêmes (*Heuristique de*

*l'effort, Escalade d'engagement*), (7) les comparaisons aux autres (*Comparaison sociale, Biais de désirabilité sociale, Biais d'autocomplaisance, Biais de supériorité illusoire, Biais du point aveugle, Escalade d'engagement*), (8) l'influence des autres individus ou groupes sociaux (*Argument d'autorité, Conformisme, Réactance psychologique, Biais pro-endogroupe*).

Au niveau du manque d'informations, nous avons visiblement parfois tendance à projeter nos états mentaux (croyances, intentions, perceptions illusoire, etc.) sur l'environnement (*Effet placebo, Erreur de validation personnelle, Biais d'intentionnalité, Paréidolie, Biais de corrélation illusoire, Illusion de contrôle, Croyance en un monde juste, Biais rétrospectif*). Il est parfois difficile de classer certains biais dans une seule de ces catégories : l'*effet de faux consensus* peut être vu comme une influence excessive des informations relatives à soi dans notre perception du monde, mais aussi comme la projection de certaines de nos croyances sur le monde !

Mais place à la description et aux explications de ces biais cognitifs. Bonne visite dans ce que Bachelard a appelé « musée des horreurs » de la pensée humaine ! Nous préférons les considérer comme des travers de la pensée qui ont leur raison d'être, qui prêtent parfois à sourire, mais à propos desquels nous devons rester très attentif·ve·s, car ils peuvent contribuer à de très graves phénomènes : embrigadement dans des sectes, radicalisation religieuse ou complotiste, racisme, génocide, etc.

# EFFET DE CONTRASTE

.....

Percevoir un deuxième objet de façon différente  
lorsqu'il est précédé par un premier objet.

.....

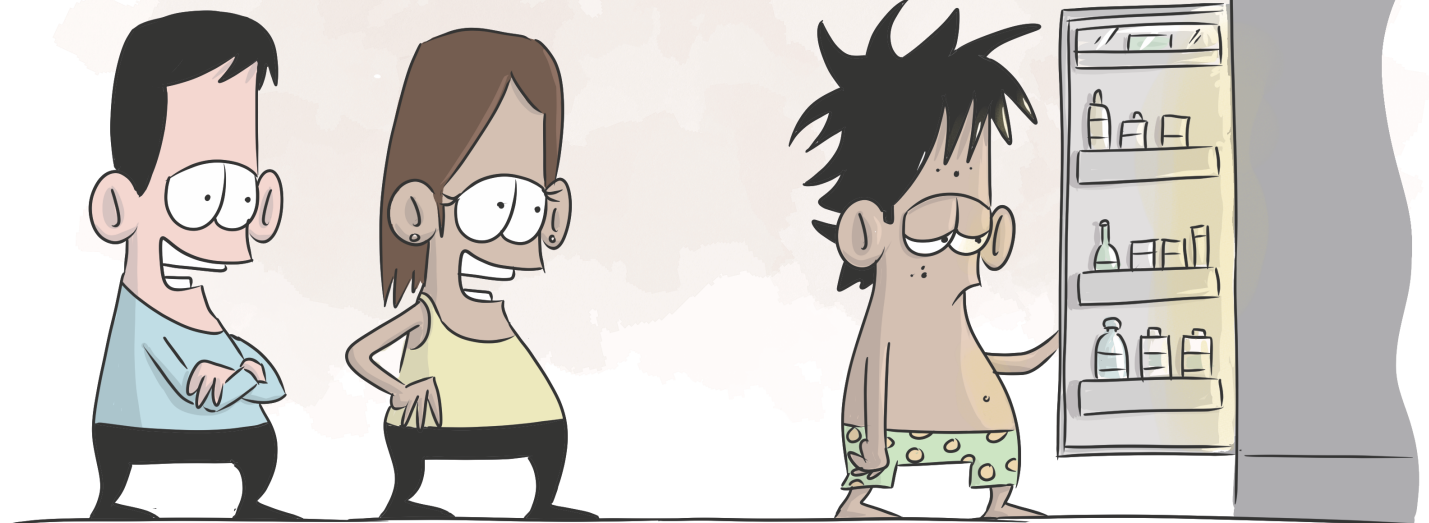
BRAVO FISTON, ON  
EST FIERS DE TOI !

IL YA 5 MINUTES  
ON PENSAIT QUE TU ALLAIS  
ENCORE RESTER COUCHÉ  
TOUT L'APRÈS-MIDI !

ET LÀ, IL EST À  
PEINE 13 H 45 ET TU ES DÉJÀ  
PRESQUE ENTIÈREMENT  
HABILLÉ !

SUCRE !

GRAS !



Faites l'expérience suivante dans votre cuisine (quand personne ne vous voit, sinon on risque de douter de votre santé mentale...): prenez trois bols, remplissez celui de gauche avec de l'eau froide, celui du milieu avec de l'eau tiède et celui de droite avec de l'eau chaude. Trempez votre main gauche dans l'eau froide et votre main droite dans l'eau chaude pendant environ 30 secondes. Ensuite, mettez vos deux mains dans le bol du centre: avec la gauche vous allez sentir que l'eau est chaude et avec la droite, qu'elle est froide!

Vous aurez ainsi expérimenté l'*effet de contraste* au niveau de la perception sensorielle. Cet effet s'observe dans de nombreux autres contextes: en effet, dès que l'on perçoit un deuxième objet après un premier, la différence perçue

entre les deux aura tendance à augmenter. Cialdini (2004) donne les exemples des vendeurs immobiliers, dont certains lui avaient soufflé leur technique pour augmenter leurs chances de vente: faire visiter plusieurs maisons très chères ou en mauvais état, pour ensuite présenter la maison prévue, en proposant un prix un peu plus élevé, mais qui pourra, par contraste, être accepté. Autres exemples: les vendeurs et vendeuses vont d'abord vendre la voiture avant de proposer aux acheteurs et acheteuses les nombreuses options, qui leur paraîtront alors moins chères que si elles leur avaient été présentées en premier, ou vendre d'abord le costume trois pièces et, seulement ensuite, les accessoires (cravate, boutons de manchettes, etc.).

La technique de manipulation du comportement appelée *porte-au-nez*, souvent utilisée par les vendeuses et vendeurs, repose en partie sur l'effet de contraste: il s'agit de proposer dans un premier temps à une « victime » une offre exorbitante, qui sera refusée, puis de proposer la véritable offre qui, par contraste, paraîtra plus

**« METTEZ VOS DEUX MAINS DANS LE BOL DU CENTRE: AVEC LA GAUCHE VOUS ALLEZ SENTIR QUE L'EAU EST CHAUDE ET AVEC LA DROITE, QU'ELLE EST FROIDE! »**

modeste que si elle avait été présentée en premier (Joule et Beauvois, 2002). Dans le même ordre d'idée, une expérience a été réalisée sur des étudiant-e-s à l'université. On demandait à la moitié d'entre elles et eux d'accompagner bénévolement des jeunes délinquant-e-s pour une visite au zoo un après-midi. Dans cette condition, seuls 17% ont accepté. À l'autre moitié des étudiant-e-s, on a fait précéder cette même demande d'une autre beaucoup plus élevée: on leur a demandé si elles et ils étaient d'accord avec le fait de consacrer deux heures par semaine pendant deux ans au suivi d'un-e délinquant-e. Comme prévu, 100% de ces étudiant-e-s ont refusé. Ensuite, on leur a proposé d'accompagner bénévolement un après-midi des jeunes délinquant-e-s. Combien selon vous ont accepté? Cinquante pourcents,



**« La maison que je veux leur faire acheter a l'air magnifique une fois qu'on leur a montré quelques ruines. »**

Cialdini, 2004 (page 41)

soit environ le triple de la condition sans porte-au-nez (Cialdini, 2004)!

Certain·e·s utilisent la technique dans des contextes quotidiens : quel·le·s adolescent·e·s n'ont pas essayé de demander à leurs parents la permission de partir deux semaines en vacances avec les copains-copines, dans le but d'obtenir quelques jours ? Une autre utilisation originale est celle des producteurs de télévision, qui doivent négocier avec la censure des chaînes TV (Cialdini, 2004). Certain·e·s d'entre elles et eux ont avoué prendre plaisir à ruser, en ajoutant délibérément beaucoup plus de dialogues et de scènes choquantes, afin de faire accepter celles moins extrêmes qu'ils ou elles voulaient vraiment (et qui auraient été certainement censurées sans les scènes «épouvantail» ajoutées).

**AVANTAGE:** Vivre de mauvaises expériences à répétition nous fera davantage profiter des belles expériences qui suivront !

**INCONVÉNIENT:** Vivre de belles expériences à répétition nous rendra les mauvaises expériences qui suivront insupportables...

Mes chers parents,

Depuis que je suis étudiante, je ne suis pas très forte pour la correspondance ; pardon de ne pas avoir écrit plus tôt. Avant de lire, asseyez-vous. Je vais assez bien maintenant. La fracture du crâne dont j'ai souffert après avoir sauté de la fenêtre de ma chambre, quand elle a été envahie par les flammes, est guérie. Je n'ai passé que quinze jours à l'hôpital et je peux maintenant voir presque normalement. Heureusement, le pompiste de la station voisine est venu me rendre visite, et comme je n'avais pas d'endroit où dormir, il a eu la gentillesse de m'inviter à partager son appartement (en fait, c'est plutôt une cave). C'est un garçon très bien, il est très gentil et même s'il n'a pas fait d'études, il a de l'ambition. Il n'est pas de la même ethnie ni de la même religion que nous, mais je connais trop votre grande tolérance pour supposer que cela puisse vous gêner. Nous nous aimons et nous voulons nous marier.

Nous n'avons pas encore fixé la date, mais ce sera avant que ma grossesse ne soit apparente. Oui, mes parents chéris, je suis enceinte ! Je sais combien vous désiriez être grands-parents, et je sais que vous accueillerez ce bébé avec cet amour.

Maintenant, il faut que je vous dise qu'il n'y a pas eu d'incendie. Je n'ai pas eu de fracture du crâne, je n'ai pas été à l'hôpital, je ne suis pas enceinte, je ne vais pas me marier, le fiancé n'a jamais existé. Par contre, j'ai eu un «D» en histoire et un «F» en chimie, et je voulais vous aider à relativiser les choses.

Votre fille qui vous embrasse,

Sharon.

(Adapté de Cialdini, 2004).



**Vous vous considérez  
sans doute comme un  
être logique et rationnel.  
Aux décisions sûres,  
réfléchies et objectives.  
N'est-ce pas ?**

**Eh bien figurez-vous  
que tel n'est pas le cas.  
Mais alors, vraiment pas.**



RÉCHAUFFEMENT  
CLIMATIQUE ?

MON Oeil !

Savez-vous qu'à chaque instant, votre cerveau est victime d'erreurs de jugement qu'on appelle biais cognitifs ? Ce n'est pas de votre faute : la longue histoire évolutive de l'être humain vous a autrefois doté d'un mode de pensée rapide (mais parfois trompeur) et de mécanismes sociaux afin d'assurer votre survie. Problème, les premiers âges de l'humanité sont depuis longtemps révolus. Mais vos méninges, elles, n'ont guère évolué.

Ne vous est-il en effet jamais arrivé de penser que « c'était mieux avant », ou que votre horoscope du jour (même si, bien entendu, vous prétendez ne pas y croire) s'applique exactement à votre situation (et qu'il doit donc bien exister un fond de vrai), ou encore que votre employeur vous doit une bonne partie de la réussite de l'entreprise, contrairement à votre bon à rien de collègue ?

Personne n'échappe à l'influence des biais cognitifs et de certains processus sociaux. Chacun-e est par contre en mesure de les corriger, afin de prendre les bonnes décisions ou d'éviter de se faire manipuler, une capacité particulièrement précieuse en ces temps de « fake news ». C'est ce que vous propose ce petit guide rédigé par Pascal Wagner-Egger, spécialiste des croyances, et illustré des dessins facétieux de Gilles Bellevaut.

19.90 €

ISBN 978-2-66915-462-1



9 782889 154821 >

**ÉDITIONS 41**