

DURÉE LIBRE



PAG20STDOS

Partie réservée au service abonnement. Ne rien inscrire.

LES AUTEURS



ARNAUD PÊTRE
est professeur à
l'université Paris-Dauphine
et à l'université catholique
de Lille. Il a fondé la
société Brain Impact.



SÉBASTIEN BOHLER
est rédacteur en chef
du magazine
Cerveau & Psycho.

Dans la tête du consommateur

**Le neuromarketing cible les leviers cérébraux
du désir d'acheter. Quel est le réel pouvoir
de la méthode ?**

E

n 2004, les neuroscientifiques américains Samuel McClure et Read Montague montraient que notre cerveau, face à un produit commercial (en l'occurrence, un soda), évalue la qualité du produit (le goût de la boisson) non seulement d'après sa saveur réelle, mais aussi en fonction de la marque ou de la mémoire des expériences gustatives passées. Les personnes testées n'avaient absolument pas conscience de telles influences, mais cet effet s'observait par neuro-imagerie, comme l'IRM fonctionnelle. Cela justifiait pour la première fois le recours à la neuro-imagerie pour étudier comment nous réagissons aux produits et aux marques. Découvrir, en observant le cerveau de sujets volontaires, quelle est leur attirance pour un produit et leur intention de l'acheter, voilà l'une des promesses du neuromarketing. ➤



© Erik Dreyer / Gettyimages.com

L'ESSENTIEL

- Nos actes d'achat sont en grande partie gouvernés par des processus mentaux inconscients.
- L'imagerie cérébrale permet de distinguer des signes de ces processus non conscients.
- Le neuromarketing utilise ces techniques pour rendre les messages publicitaires plus efficaces
- En France, le public s'interroge sur la portée de ce type d'approche et y est plutôt hostile.



Comment implanter dans l'esprit des consommateurs un produit ou une marque ? Depuis quelques années, l'utilisation de la neuro-imagerie permet d'observer comment le cerveau réagit face à des produits en fonction de leur présentation en magasin ou dans les publicités.

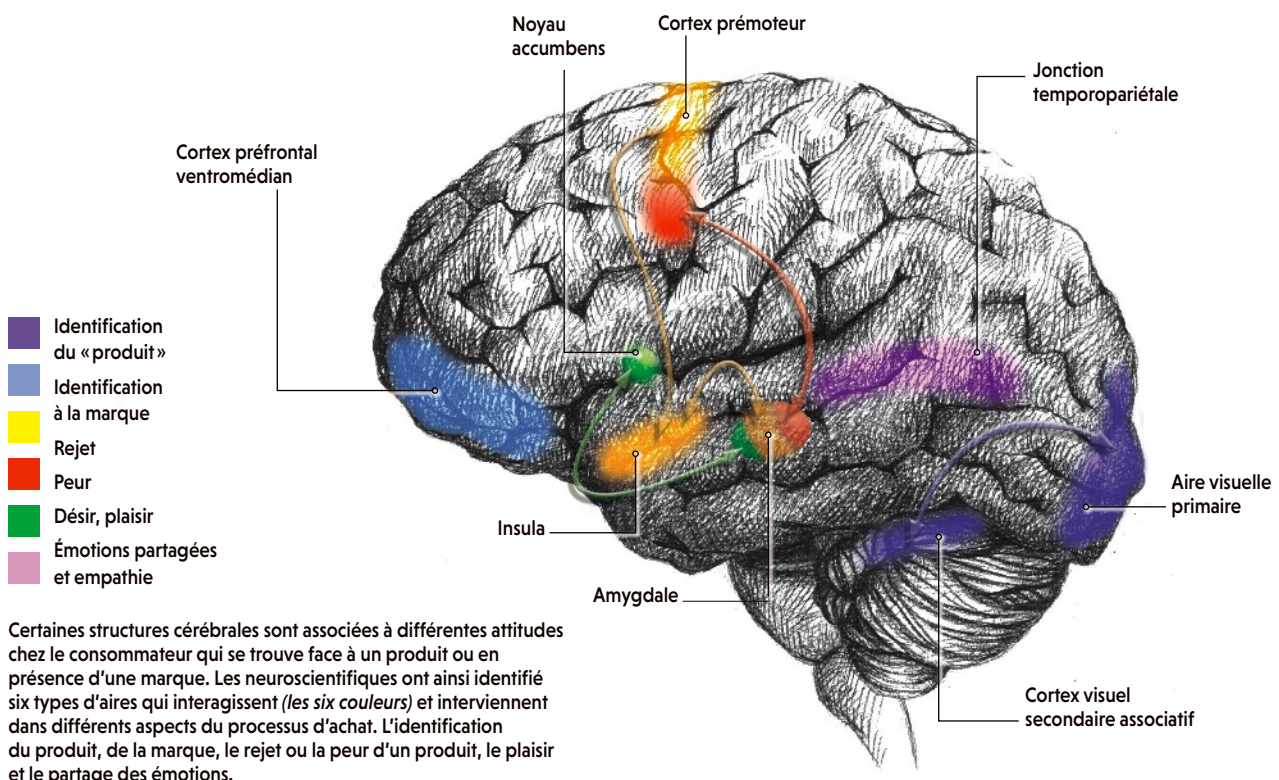
> L'idée selon laquelle des mécanismes inconscients sous-tendent nos appréciations de consommateurs n'était pas nouvelle, et commençait à gagner ses lettres de noblesse. Le prix Nobel d'économie attribué en 2002 à Amos Tversky et Daniel Kahneman pour leurs recherches sur l'irrationalité de nos comportements économiques avait ébranlé la conception d'un *Homo economicus* prenant ses décisions d'achat rationnellement et en toute conscience. L'importance des mécanismes émotionnels inconscients dans nos décisions commençait à être admise. Et évidemment, il devenait tentant d'accéder à ces mécanismes non conscients par les techniques d'imagerie cérébrale.

DÉVOILER L'INCONSCIENT

C'est alors que le neuromarketing a commencé à se développer dans le sillage de l'IRM fonctionnelle, technique de neuro-imagerie qui permettait pour la première fois de détecter les zones d'activité du cerveau chez des personnes éveillées se livrant à divers types de tâches mentales, mnésiques ou émotionnelles. Plutôt que de réunir des gens autour d'une table dans des *focus groups* (des groupes tests) et de les interroger sur leur perception d'un produit, d'un emballage ou d'un message promotionnel, il s'agissait de sonder leur cerveau pour observer s'il présentait une trace d'activité reflétant une attirance pour le produit, même en l'absence de réaction verbale.

Deux faits justifient ce changement d'approche. D'abord, nos premières impressions face à un produit ou une affiche sont très rapides (moins de 300 millisecondes) et nécessairement dictées par des mécanismes inconscients, ce qui a initialement été mis au jour par les expériences du neuroscientifique américain Benjamin Libet: ce dernier avait observé que la décision d'appuyer ou non sur un bouton était prise de façon non consciente par le cerveau environ 200 millisecondes avant que le sujet n'en prenne conscience. Ses premières expérimentations, critiquables sur le plan méthodologique, ont été perfectionnées et validées par la suite.

Par ailleurs, les processus de décision reposent principalement sur des ressentis émotionnels et non sur des raisonnements par étapes. Cette découverte fut la grande contribution du neurologue américain Antonio Damasio, artisan de la réhabilitation du rôle des émotions dans la prise de décision. Or il est généralement malaisé d'exprimer des ressentis émotionnels en situation d'achat. Les *focus groups* sur lesquels se fonde le marketing classique n'identifient pas ces manifestations émotionnelles subliminales qui orientent nos choix. En revanche, la neuro-imagerie le permet, car l'IRM fonctionnelle a la puissance nécessaire pour détecter des signaux d'activation neuronale ne durant que quelques dizaines de millisecondes, à condition de



cibler l'analyse sur une zone précise du cerveau et de réduire la résolution spatiale.

Les analyses réalisées sur le cerveau se focalisent généralement sur des structures dites «sous-corticales», c'est-à-dire situées dans les profondeurs de l'encéphale par opposition aux régions corticales de surface. Dans ces zones profondes sont traités de nombreux mécanismes émotionnels ou réflexes faisant peu intervenir la délibération consciente.

UNE ANATOMIE DE L'ACHAT

Si l'on souhaite tester l'impact d'une marque, d'un emballage ou d'une mise en place en rayon sur le cerveau des consommateurs, on observera ainsi l'activation des structures nommées «noyaux gris centraux», dont l'amygdale et le noyau accumbens (*voir la figure page ci-contre*). Ces aires cérébrales sont impliquées dans la motivation, le plaisir, la peur et, de façon générale, dans les émotions. Elles remplissent des fonctions aussi essentielles et ancestrales que se reproduire, fuir le danger, chercher de la nourriture, ce qui permet de survivre et de se reproduire. Elles amorcent les mouvements, influent sur les décisions et jouent par conséquent un rôle important en situation d'achat.

Pour autant, il n'existe pas de noyau cérébral qui serait une sorte de «centre de l'achat», et dont l'activation permettrait de prédire qu'une personne va acheter le produit présenté ou non. Il s'agit plutôt de repérer des combinaisons d'activation de plusieurs noyaux gris centraux et d'aires corticales qui révéleraient certaines réactions du sujet vis-à-vis d'un produit ou d'une marque.

Par exemple, si l'on souhaite étudier si un spot publicitaire fait peur au consommateur, il ne suffit pas d'observer l'activation du noyau associé à la peur – l'amygdale – pour classer la réaction. Il est nécessaire d'observer si d'autres régions s'activent en même temps. Ainsi, l'activation simultanée de l'amygdale et du cortex prémoteur (qui prépare les mouvements) est associée à de la peur et à un réflexe de retrait ou de fuite. En revanche, quand l'amygdale s'active en même temps que certains éléments du système de récompense (le noyau accumbens, notamment), cela signe une réaction d'attente, d'attente et de plaisir. D'autres associations permettent une analyse plus fine : l'activation conjointe de l'amygdale, du cortex prémoteur et de l'insula indique une réaction d'écœurement ou de rejet, soit que le produit ne corresponde pas aux goûts du sujet, soit que les teintes utilisées par l'emballage ne lui conviennent pas. Inutile, donc, d'espérer déclencher à volonté un achat.

Dès lors, comment les sociétés utilisent-elles les résultats de la recherche en neuromarketing ? Tout d'abord, en définissant leurs

LA PEUR FAIT-ELLE VENDRE ?

Susciter la peur chez le consommateur peut être un moyen d'attirer son attention. Ainsi, une publicité pour une marque de soda montre des jeunes en train de faire du skate-board. Le rythme du clip est soutenu, l'impression de vitesse et de danger domine. Un adolescent tombe, provoquant un pic attentionnel chez des sujets observés en neuro-imagerie. Ensuite, l'adolescent se relève et une jeune fille le trouve sympathique. Juste à ce moment, l'image de la marque apparaît. L'attention du consommateur a été capturée au moment de la chute de l'adolescent

et l'image de la marque est perçue alors que le cerveau est particulièrement disponible, et que le sujet est envahi par un sentiment de soulagement et d'empathie. Ce n'était probablement pas le cas pour les publicités de la marque Benetton au cours des années 1990. Certaines d'entre elles misaient sur l'attention provoquée par la peur ou le dégoût (images de cœurs à vif ou d'oiseaux mazoutés). On a beaucoup parlé de la marque, mais peu acheté de pulls...

besoins : veulent-elles détecter une réaction de plaisir du client face au produit, ou savoir s'il s'identifie à la marque ? En effet, certains marqueurs cérébraux peuvent faire la différence. Ainsi, le cortex préfrontal ventromédian, situé à l'avant du cerveau, entre les deux hémisphères, est particulièrement impliqué dans l'image que nous avons de nous-mêmes. Sa mise en action est souvent considérée comme le signe d'une connexion entre le soi et la marque ou le produit, ce dernier participant à la construction de l'image de soi. La coloration émotionnelle qui accompagne ce marqueur du soi est alors cruciale : l'activation de structures tels le noyau accumbens ou le noyau caudé, associés à des sentiments de plaisir et de motivation, suggère une identification positive à la marque.

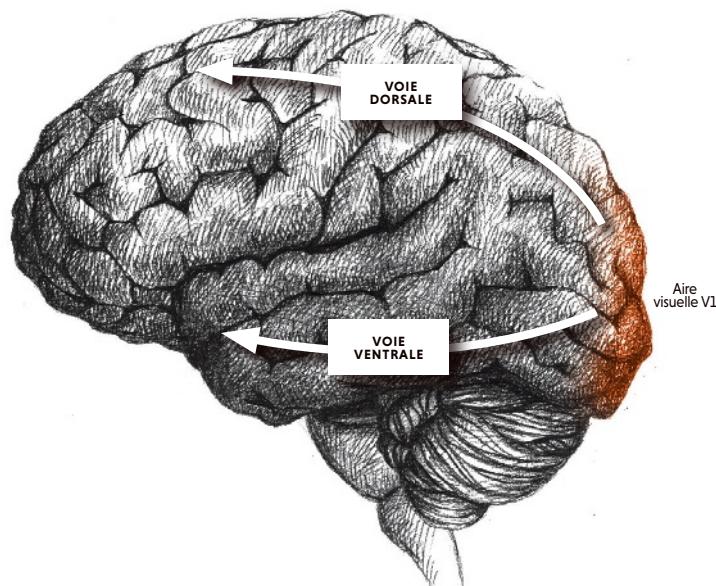
D'autres modules cérébraux peuvent engager la réflexion sur des pistes différentes. On sait aujourd'hui repérer certaines structures du cerveau qui nous permettent d'entrer en empathie avec autrui, et d'autres encore grâce auxquelles on imagine ce que pense autrui (capacité nommée théorie de l'esprit). Une telle région cérébrale, la jonction temporo-pariétale, a fait l'objet d'une étude originale en 2013. Les chercheurs désiraient savoir ce qui se passe dans le cerveau d'une personne regardant une vidéo créant le *buzz* sur Internet. Ils ont constaté que les vidéos faisant le *buzz* ➤

- activent cette aire. La mise en jeu de cette zone signifie que les internautes souhaitent partager ce qu'ils voient avec d'autres, et savoir ce qu'ils en pensent. Un gage de l'aspect viral de cette vidéo, c'est-à-dire de sa capacité à être partagée et à entretenir le *buzz*!

Évidemment, l'idéal serait de savoir ce que voit le consommateur face à un emballage ou un rayon. Un des outils utilisés depuis des décennies est le suivi oculaire (*eye-tracking* en anglais), qui consiste à enregistrer les déplacements des yeux d'un client potentiel à l'aide de lunettes équipées de caméras. L'institut BVA pratique ainsi l'*eye-tracking* dans un supermarché expérimental en plein cœur de Paris. Les participants déambulent dans des rayons pendant que les expérimentateurs enregistrent le déplacement de leur regard et essaient d'en tirer des enseignements.

CE QUE VOIT LE CLIENT

Pourtant, cette méthode est ambiguë. Que conclure si l'on observe que le conditionnement d'une boîte de chocolat retient peu le regard? Que le consommateur n'a pas envie de l'acheter ou qu'il n'a pas bien identifié le produit? Pas obligatoirement, car le regard peut se poser brièvement sur un élément du rayon, et poursuivre son chemin justement parce qu'il a tout de suite identifié le produit. Peut-être même a-t-il déjà pris sa décision de l'acheter, mais musarde-t-il encore un moment pour être sûr de son choix.



Les stimulus visuels sont d'abord traités dans l'aire visuelle primaire V1, puis par deux voies visuelles, l'une ventrale, l'autre dorsale. La première, celle du «quoi?», est dédiée à la compréhension des scènes et des objets : s'agit-il d'objets inanimés ou vivants, d'outils ou de fruits, etc. La voie dorsale, celle du «où?», permet de localiser les éléments, de déplacer le regard et de mobiliser l'attention. En neuromarketing, l'activation de la voie du «quoi?» est considérée comme un signe de compréhension de la scène, celle de la voie du «où?» comme un signe d'attention.

La neuro-imagerie devient alors cruciale. On sait en effet que les stimulus visuels de notre environnement sont traités d'une façon bien particulière : quand nous observons un objet, les informations visuelles captées par la rétine sont d'abord acheminées vers l'arrière de notre cerveau, dans le cortex visuel et, plus précisément, l'aire visuelle primaire V1. De là, elles suivent deux voies, l'une située globalement sur le dessus du cerveau, ou voie dorsale, l'autre passant en dessous, la voie ventrale (voir la figure ci-dessous). La voie dorsale est celle du «où?», car elle sert à savoir où se trouve un objet dans le champ visuel, afin d'orienter l'action. La voie ventrale est appelée voie du «quoi?», parce qu'elle sert à identifier le type d'objet, à le caractériser, à évaluer sa signification ou sa pertinence.

Il peut arriver que la voie du «quoi?» soit activée par un élément de la publicité ou de l'emballage d'un produit, alors que le regard des clients ne s'y fixe pas longtemps. Quand la voie du «quoi?» est activée, le sujet repère si l'image affichée par la publicité ou l'emballage représente un objet animé ou inanimé, de la nourriture, un visage, un outil, etc. Il identifie très rapidement le produit proposé, ce qui peut conditionner son acte d'achat.

En mesurant le degré d'activation de la voie visuelle du «où?», il est possible d'évaluer le degré d'attention porté par le client à une publicité ou un emballage. Le cas le plus typique est celui d'un spot publicitaire. Dans ce cas, on constate généralement que le niveau d'attention (mesuré par l'activité de la voie visuelle dorsale) augmente progressivement au cours du spot, atteint un maximum vers le milieu, puis décline. Cela s'explique probablement par le fait que le téléspectateur a intégré le fait qu'un spot publicitaire dure environ 30 secondes et que son attention, involontairement, commence à se relâcher à l'approche de la fin.

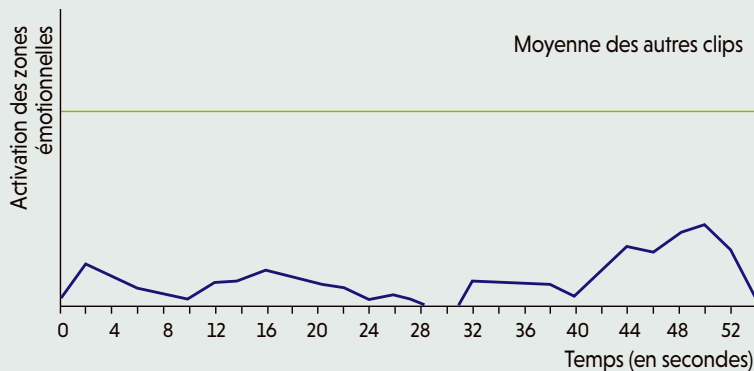
Au cours de la projection se produisent toutefois des pics attentionnels : si la courbe moyenne de l'attention suit une forme en cloche, des maxima locaux sont provoqués par des images ou des événements marquants de la vidéo. Prenons un exemple, la publicité pour Coca-Cola primée en 2010, qui représentait une bouteille de Coca oubliée dans un pré et prise d'assaut par des insectes qui se liguèrent intelligemment et de façon concertée pour la dérober. Cette publicité révélait des pics attentionnels correspondant à l'apparition de chaque nouvel insecte, mais elle montrait aussi que ces pics attentionnels étaient associés à une activité neuronale typique de la peur ou du rejet chez les spectateurs, ce qui se traduisait par l'activation conjointe de l'amygdale et du cortex prémoteur. Cela nous apprend que mobiliser l'attention par la peur peut être productif pour les publicitaires, à condition que cette peur ne soit pas consciente

UNE CAMPAGNE RATÉE

En 2013, le ministère belge de l'Intérieur a commandé une campagne de prévention routière et de sensibilisation aux risques de l'alcool. Contactés pour évaluer l'impact d'un spot devant être diffusé à la télévision, nous avons donc testé les réactions de sujets face à ce spot, dans un dispositif d'imagerie cérébrale. Les résultats ont montré que le clip ne provoquait aucune

réaction émotionnelle chez les spectateurs. Nous avons établi une courbe (*en bleu, ci-dessous*) montrant le niveau d'activation des structures cérébrales impliquées dans les émotions au fil de la vidéo, et l'avons comparée à la moyenne de l'activation émotionnelle obtenue avec d'autres spots publicitaires (*en vert*). L'activation émotionnelle était même nulle au moment

où le conducteur d'une soirée réfléchissait à la façon dont il allait rentrer chez lui. En outre, l'activation attentionnelle était très faible. Nous avons recommandé complètement le clip, ce qui n'a pas été fait. Cela éclaire-t-il les échecs de certaines campagnes de sensibilisation et de prévention des accidents de la route ?



et qu'elle soit dominée par un sentiment d'esthétique, du rire ou du plaisir.

Aujourd'hui, le neuromarketing représente 3% du chiffre d'affaires de toutes les sociétés d'études de marché à travers le monde (ce chiffre était nul, il y a quatre ou cinq ans). Dans sa définition stricte (l'utilisation de l'IRM pour les études de marketing), il est pratiqué par seulement 50 sociétés à travers le monde, et dans une définition plus large (mesure des états émotionnels par des électrodes placées sur les mains, par exemple, ou mesure des déplacements du regard) par 300 sociétés. Il est donc trop tôt pour dire s'il deviendra un outil de premier plan.

Nous pensons que le neuromarketing sera de plus en plus utile dans certains secteurs. Celui de la parfumerie est emblématique, les stratégies de lancement en ce domaine étant particulièrement aléatoires. La proportion de rejets par le public dans ce secteur est supérieure à 90%! Avant de lancer un produit, les

parfumeurs pratiquent de nombreux tests auprès d'échantillons de consommateurs, font des analyses quantitatives onéreuses et testent divers messages publicitaires. Malgré cela, neuf fois sur dix, le lancement échoue, si bien que le lancement de ce type de produit relève essentiellement du hasard. La difficulté tient à ce que la marque et l'odeur interagissent de façon complexe. L'odeur en soi compte peu, et des expériences où des femmes devaient respirer en aveugle leur propre parfum ont révélé qu'en majorité elles ne l'appréciaient pas! Mais l'influence de la marque est telle qu'elles choisissent malgré tout ce parfum...

Pour identifier les couples odeur-marque qui fonctionnent, il faut donc aller plus loin que les études de marketing classique. Les travaux de neuro-imagerie que nous réalisons ont permis d'identifier un profil d'activation cérébrale qui prédit beaucoup mieux que les tests classiques le succès d'un produit. C'est d'ailleurs dans le domaine de la parfumerie où encore du design automobile que nous pourrions avoir l'impact le plus significatif sur les ventes de nos clients. Vous aimeriez connaître ce profil d'activation? Nos concurrents aussi... Donc nous ne pouvons le communiquer!

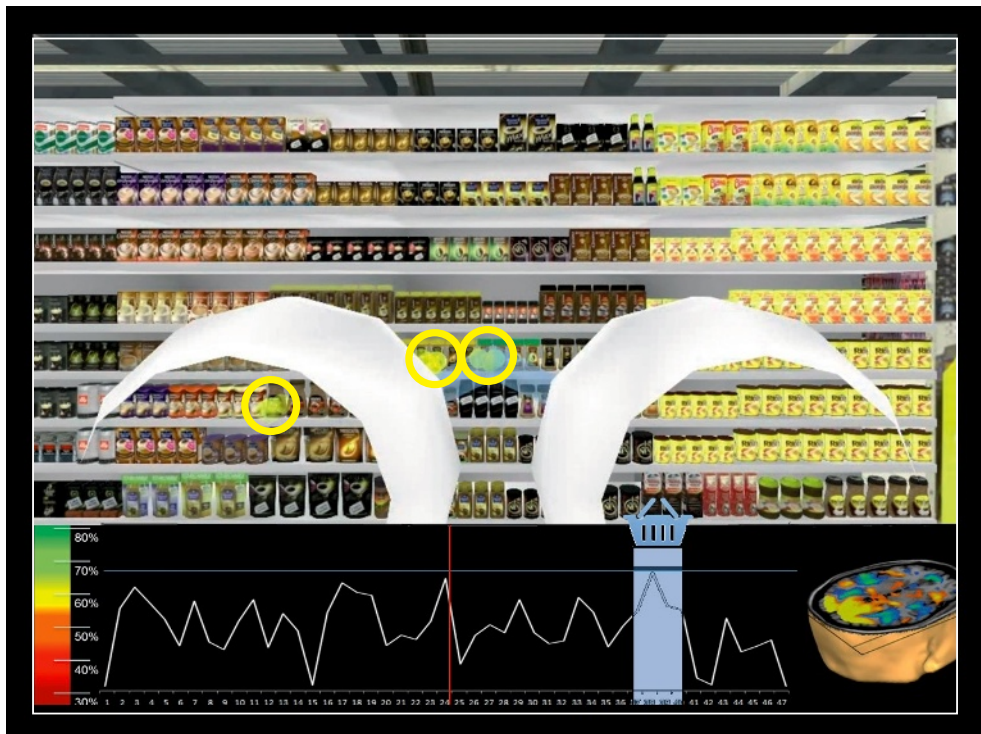
L'EXCEPTION FRANÇAISE

La France est le seul pays au monde à interdire l'utilisation de la neuro-imagerie à des fins commerciales. Le neuromarketing a mauvaise presse et des reportages télévisés à charge viennent régulièrement alimenter cette défiance. Pourtant, il ne s'agit pas, comme on l'entend parfois, de «manipuler le cerveau». L'IRM permet d'observer le cerveau en action, en aucun cas de modifier son fonctionnement. Une autre critique éthique concerne le fait que l'on accède à des processus inconscients et que l'on obtient des renseignements sur les individus qu'eux-mêmes n'auraient pas trouvés. C'est vrai, mais cette critique n'est pas recevable, pour deux raisons.

D'abord, parce que la pratique classique du marketing consiste – exactement de la même façon – à agir sur des leviers psychologiques, émotionnels, mnésiques ou attentionnels dont le client n'a pas conscience. La critique devrait donc s'adresser à l'ensemble du système de consommation, et non se focaliser sur les neurosciences qui s'y greffent. Ensuite, parce que l'utilisation des techniques d'IRM ne permettra jamais de prédire le comportement d'un individu. Les barrières sont aussi bien techniques que fondamentales: connaître l'état du cerveau à un instant t ne permet pas de le prédire à l'instant $t+1$, et le sujet a toujours la liberté d'interrompre un choix, même si ce dernier avait été amorcé de façon non consciente.

Ces malentendus dissipés, il semble que ce qui dérange soit tout simplement le fait que nos





L'activité de zones du cerveau associées à l'envie d'acheter est mesurée (courbe inférieure) en même temps que sont enregistrés les déplacements du regard face à un rayon (les yeux sont schématisés par les bandes blanches, les endroits où se pose le regard sont soulignés en jaune). La courbe de l'activité cérébrale est une représentation approximative du « désir » d'achat. Au moment où le regard du sujet se fixe sur des pots de café soluble, l'activité cérébrale est trop faible pour déclencher l'achat (trait rouge). En revanche, le seuil est franchi (repère bleu) pour un autre article. Ces mesures combinées révèlent quels produits sont susceptibles de déclencher l'achat.

➤ comportements sont en grande partie commandés par des mécanismes neurobiologiques qui échappent à la conscience. De fait, pour Sigmund Freud, la modernité a infligé à l'homme trois grandes humiliations à travers le modèle copernicien, l'évolution et l'inconscient. Copernic, en révélant que le système géocentrique était erroné, a annoncé à l'homme qu'il n'était pas le centre du monde. Darwin, en découvrant que l'homme est issu d'un processus d'évolution biologique, lui a révélé qu'il n'avait pas été créé par Dieu. Et en découvrant l'inconscient, Freud a montré que l'être humain n'était pas maître de ses décisions ou du moins de toutes ses décisions. Tout cela continue de déranger au pays de Descartes, où l'on refuse encore souvent l'idée selon laquelle l'esprit dérive de la matière cérébrale. Ce n'est pas en désignant un bouc émissaire comme le neuromarketing que l'on s'accommodera de cette réalité ontologique.

DES RAISONS CACHÉES ?

Reste la réalité têtue des chiffres. La France est sous-équipée en IRM. On y comptait en 2017 seulement 13,5 IRM par million d'habitants, quand la moyenne de la Communauté européenne est à environ 20.

Les raisons de l'allergie au neuromarketing seraient donc d'ordre économique. En interdisant l'utilisation des IRM pour le marketing, le législateur tient compte de cet état de pénurie et réserve l'utilisation des appareils, de façon bien compréhensible, aux explorations médicales. Ce qui n'empêche pas, révélait une étude de 2017,

qu'un patient doit attendre en moyenne 34 jours pour obtenir un rendez-vous.

Dans ces conditions, le neuromarketing doit évidemment passer au second plan. Toutefois, la réalité est plus complexe et le cas de la France en devient encore plus paradoxal... La majorité des sociétés de neuromarketing qui utilisent des machines à IRM fonctionnelle les louent à des laboratoires universitaires en dehors des créneaux d'utilisation des chercheurs, donc sans que cela n'allonge les temps d'attente pour des examens cliniques; en revanche, cela contribue à financer les laboratoires, leurs équipements et la recherche fondamentale.

En Allemagne, Belgique, Angleterre ou ailleurs, il arrive que certains hôpitaux louent leur matériel d'IRM à des sociétés à vocation commerciale, en dehors des heures d'ouverture des unités d'imagerie (le soir et le week-end). Cela contribue à rentabiliser ces très coûteuses machines (entre 1,5 et 10 millions d'euros chacune), voire aide à en acquérir de nouvelles ou à en améliorer l'équipement, sans nuire à l'intérêt du patient ni à la santé publique, bien au contraire.

À cela s'ajoute parfois une certaine dose d'intérêt personnel et d'hypocrisie. Plusieurs laboratoires universitaires en France réalisent des études de neuromarketing en les qualifiant pudiquement de « recherches réalisées en partenariat avec des entreprises ». Lesquelles entreprises les rémunèrent pour ces études. L'activité de neuromarketing étant interdite au secteur privé, elle se délocalisera fatalement. L'exception française semble difficilement tenable. ■

BIBLIOGRAPHIE

- P. CHERUBINO ET AL., Consumer behaviour through the eyes of neurophysiological measures: State-of-the-Art and future trends, *Comput. Intell. Neurosci.*, vol. 2019, art. 1976847, 2019.
- V. SALIMPOOR ET AL., Interactions between the nucleus accumbens and auditory cortices predict music reward value, in *Science*, vol. 340, p. 216, 2013.
- E. FALK ET AL., Creating buzz the neural correlates of effective message propagation, in *Psychol. Science*, vol. 24, p. 1234, 2013.
- G. BERNIS ET AL., A neural predictor of cultural popularity, in *Journal of Consumer Psychology*, vol. 22, 2012.
- D. ARIELY ET AL., Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business, in *Nature Reviews Neuroscience*, vol. 11, p. 284, 2010.
- N. LEE ET AL., What is « neuromarketing »? A discussion and agenda for future research, in *Int. J. Psychophys.*, vol. 63, p. 199, 2007.

POUR LA SCIENCE HORS-SERIE

Édition française de Scientific American

COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION DÈS MAINTENANT!



N° 107 (mars 20)
réf. DO107



N° 106 (févr. 20)
réf. DO106



N° 105 (nov. 19)
réf. DO105



N° 104 (juil. 19)
réf. DO104



N° 103 (avr. 19)
réf. DO103



N° 102 (fév. 19)
réf. DO102



N° 101 (nov. 18)
réf. DO101



N° 100 (août 18)
réf. DO100



N° 99 (mai 18)
réf. DO099



N° 98 (févr. 18)
réf. DO098



N° 97 (nov. 17)
réf. DO097



N° 96 (août 17)
réf. DO096

RETROUVEZ L'ENSEMBLE DES ANCIENS NUMÉROS SUR BOUTIQUE.POURLASCIENCE.FR/HORS-SERIE.HTML

À renvoyer accompagné de votre règlement à : Next2C – Service abonnements Pour La Science – 26 BD Président Wilson CS 40032 – 67085 Strasbourg CEDEX – email : pourlascience@abopress.fr



OUI, je commande des numéros de Pour la Science Hors-série, au tarif unitaire de 10,90 €.

1 / JE REPORTE CI-DESSOUS LES RÉFÉRENCES à 5 chiffres correspondant aux numéros commandés :

1^{re} réf. _____ x 10,90 € = _____ €
 2^e réf. _____ x 10,90 € = _____ €
 3^e réf. _____ x 10,90 € = _____ €
 4^e réf. _____ x 10,90 € = _____ €
 5^e réf. _____ x 10,90 € = _____ €
 6^e réf. _____ x 10,90 € = _____ €

TOTAL À RÉGLER _____ €

Offre valable jusqu'au 31/12/20 en France Métropolitaine. Pour une livraison à l'étranger, merci de consulter boutique.pourlascience.fr

Les informations que nous collectons dans ce bon de commande nous aident à personnaliser et à améliorer les services que nous vous proposons. Nous les utiliserons pour gérer votre accès à l'intégralité de nos services, traiter vos commandes et paiements, et vous faire part notamment par newsletters de nos offres commerciales moyennant le respect de vos choix en la matière. Le responsable du traitement est la société Pour La Science. Vos données personnelles ne seront pas conservées au-delà de la durée nécessaire à la finalité de leur traitement. Pour la Science ne commercialise ni ne loue vos données à caractère personnel à des tiers. Les données collectées sont exclusivement destinées à Pour la Science. Nous vous invitons à prendre connaissance de notre charte de protection des données personnelles à l'adresse suivante : <https://rebrand.ly/charte-donnees-pls>. Conformément à la réglementation applicable (et notamment au Règlement 2016/679/UE dit « RGPD ») vous disposez des droits d'accès, de rectification, d'opposition, d'effacement, à la portabilité et à la limitation de vos données personnelles. Pour exercer ces droits (ou nous poser toute question concernant le traitement de vos données personnelles), vous pouvez nous contacter par courriel à l'adresse protection-donnees@pourlascience.fr.

2 / J'INDIQUE MES COORDONNÉES

☐ M. ☐ Mme

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal _____ Ville : _____

Téléphone _____

J'accepte de recevoir les offres de Pour la Science ☐ OUI ☐ NON

3 / JE CHOISIS MON MODE DE RÈGLEMENT

☐ Par chèque à l'ordre de Pour la Science

☐ Carte bancaire

N° _____

Date d'expiration _____

Clé (les 3 chiffres au dos de votre CB) _____

Signature obligatoire :

Groupe Pour la Science – Siège social : 170 bis, boulevard du Montparnasse, CS20012, 75680 Paris Cedex 14 – Sarl au capital de 32000 € – RCS Paris B 311 797 393 – Siret : 311 797 393 000 23 – APE 5814 Z



PLUS SIMPLE, PLUS RAPIDE
ABONNEZ-VOUS SUR BOUTIQUE.POURLASCIENCE.FR