



*Neuromarketing: évaluation des réponses cognitives et émotionnelles du consommateur*

*Neuromarketing : evaluation of cognitive and emotional responses of consumers*

Dr. Louchene Mohamed\*

Université Batna1  
(Algérie)

mohamed.louchene@univ-batna.dz

Dr. Djouimaa Nedjla

Université Batna1  
(Algérie)

djouimaamounya@yahoo.fr

Résumé:	informations sur l'article
<p><i>Pendant longtemps, les spécialistes ont tenté de comprendre les réactions des gens lorsqu'il s'agit de vente et de consommation de biens et de services. A l'aide des approches de la psychologie cognitive et des neurosciences, on a donné naissance à un nouvel outil appelé « neuromarketing », destiné à améliorer la recherche du marketing traditionnel grâce à l'utilisation des nouvelles techniques d'études neuroscientifiques, afin de mieux comprendre les préférences et les processus mentaux du consommateur, en tenant en compte ses sens qui donnent accès aux décisions moins conscientes et moins filtrées par la raison, de savoir ce qui se passe dans son cerveau, ce qu'il pense et ce qu'il compte faire.</i></p>	<p>Reçu 24 Avril 2021</p> <p>Acceptation 28 Mai 2021</p>
	<p><b>Mots clés:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Influence</li> <li>✓ Neurosciences</li> <li>✓ Consommateur</li> </ul>
Abstract	Article info
<p><i>Scholars have tried to understand people's reactions to the sale and consumption of goods and services. Using cognitive psychology the "neuromarketing" has been created, intended to improve traditional marketing research through the use of new techniques for neuroscientific studies, in order to better understand the mental processes of the consumer, taking into account his senses which give access to decisions less conscious and less filtered by reason, to know what is happening in his brain.</i></p>	<p>Received 24 April 2021</p> <p>Accepted 28 May 2021</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Influence</li> <li>✓ consumer</li> <li>✓ neuroscience</li> </ul>

\* Auteur expéditeur

## 1. introduction

Le principe de la publicité et le marketing a toujours été de nous faire acheter des produits dont nous n'avons vraiment pas besoin. Grace aux progrès des neurosciences cognitives, le neuromarketing, qui s'inscrit dans les nouvelles tendances publicitaires de l'industrie de la consommation, permet de mieux comprendre le comportement du consommateur, de savoir ce qui se passe dans son cerveau, non seulement ce qu'il pense mais aussi ce qu'il compte faire. Les différentes recherches et techniques d'imagerie médicale (scanner, IRMF ou électro-encéphalogramme) auxquelles cette nouvelle discipline fait appel, permettent d'enregistrer la réponse cérébrale d'un agent économique dans certaines situations, telles que la présentation de certaines images et films, tout en surveillant et en visualisant les réactions du cerveau vis-à-vis de ces images au moyen de dispositifs médicaux tels que L'IRMF (*l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle*) à travers laquelle les réflexes sont analysés et une analyse détaillée de la personnalité est construite, elle permet de lire dans les pensées du client même s'il ne dit rien. Utilisant aussi d'autres techniques modernes issues des neurosciences, telles que l'EEG (*l'électroencéphalographie*) qui mesure les ondes émises par le cerveau lors de stimuli ; l'Eye Tracking appelé *oculométrie* qui permet d'enregistrer les mouvements des yeux, ainsi que l'électromyographie *faciale* ; la *magnétoencéphalographie* (MEG) et la *tomographie par émission de position* (TEP).

L'origine de cette nouvelle discipline est la neuroscience cognitive qui applique ses connaissances au marketing, afin d'étudier les réponses du cerveau à des publicités et marques. Cette dernière a vu le jour à la fin des années 1990 aux États-Unis, l'Université Harvard, où le professeur Gerald Zaltman et ses collaborateurs ont effectué des recherches, après avoir scanné et photographié l'esprit de plusieurs personnes pour les grandes entreprises. L'Université d'Emory (États-Unis), en collaboration avec Bright House, est actuellement le responsable sur ces recherches, en analysant le comportement de plusieurs personnes à l'aide de puissants champs magnétiques, grâce auxquels les systèmes de résonance magnétique retracent l'hémoglobine riche en oxygène et l'hémoglobine sans oxygène dans le cerveau. Ceci a donné aux chercheurs une image détaillée et immédiate sur la direction et l'emplacement de la circulation du sang ainsi que celui des cellules nerveuses actives au cours de ce processus.

Les entreprises cherchent à savoir ce qui se passe dans la tête du client, à partir de ses décisions d'achat, afin de préparer des produits qui répondent à ses exigences. Il s'agit d'un processus complexe lié à un travail complexe effectué dans une machine ultra-

complexe appelée « cerveau ». Existera-t-il une possibilité d'analyser les signaux émis par le cerveau pour connaître les produits que le client désire et qui influenceront ses décisions

d'achat ? Une marque commerciale spécifique influencerait-elle le client sur ses décisions ? Le neuromarketing affecterait-il la relation client/producteur ? Aurait-il un rôle à jouer dans la prévision des ventes, la connaissance de la marque la plus désirée et la décision d'achat ?

C'est l'un des sujets les plus complexes et les moins pratiqués en raison du prix élevé des appareils utilisés, à savoir les appareils IRM (imagerie par résonance magnétique). Mais cette étude revêt une importance future pour la découverte d'appareils moins coûteux en raison du développement de la science électronique. Les points importants peuvent être identifiés comme suit :

- ✓ Utilisez la technique du neuromarketing pour prédire les ventes d'un produit spécifique après avoir connu les préférences des clients soumis à l'expérience.
- ✓ Définir les habitudes et les décisions d'achat concernant un produit spécifique, et connaître les réactions des clients sur le produit lui-même.
- ✓ Renforcer les points forts des biens et services et gérer les points faibles, après les avoir atteints en analysant les cellules cérébrales du client lors de l'expérimentation.
- ✓ Compter dans le future sur la reproduction et la publicité en utilisant de telles stratégies.

## **Objectifs de l'étude**

Cette étude vise à informer le lecteur intéressé par le processus du marketing et les attentes du neuromarketing. Cette nouvelle discipline serait efficace pour les personnes qui ne communiquent pas, en particulier les enfants et les handicapés. Nous essaierons de déterminer les produits qui pourront réussir et ceux qui seront voués à l'échec, en essayant de trouver des solutions afin d'améliorer ces produits en fonction des besoins du client. Enfin nous tenterons de connaître l'importance des publicités et leur impact sur le client en fonction des signaux émis par le cerveau.

## **2. Qu'est-ce que le neuromarketing ?**

Les neurosciences aussi appelées « sciences cognitives », étudient le fonctionnement du cerveau et ses possibilités de transformation. Elles sont définies comme l'ensemble des

disciplines permettant l'étude du système nerveux, qui comprend le cerveau, la moelle épinière et les nerfs. Le cerveau contrôle tous les aspects du corps, des émotions et de la mémoire aux activités corporelles de base telles que, la respiration, le rythme cardiaque, le mouvement et le contrôle. Les progrès de la médecine, de l'informatique et de la radiologie ouvrent les voies à de nouvelles études. Au 20<sup>e</sup> siècle, des techniques telles que l'imagerie par résonance magnétique (IRM) et la tomographie par émission de positons (TEP) ont été développées. Ceci a permis aux scientifiques d'imaginer l'activité cérébrale en détectant les changements dans le flux sanguin du cerveau. Les neurosciences sont devenues un domaine en plein essor au début des années 1990, lorsque l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) a été utilisée pour cartographier l'activité cérébrale en détectant les changements dans le flux sanguin du cerveau.

Cette nouvelle science trouve bien plusieurs domaines d'application, en particulier le Neuromarketing. Les études de marchés ont toujours tourné au tour d'une obsession : pénétrer dans l'esprit du consommateur. Que doit-il faire pour que son produit plaise ? des recherches, sondages, et groupes de discussion ont montré leur limite. Beaucoup de produits échouent dès la 1<sup>ère</sup> année, malgré de savantes études de marché avant leur lancement. Les marketeurs tentent de comprendre les consommateurs pour anticiper leurs besoins et savoir comment fonctionnent leurs cerveaux en utilisant les outils des neurosciences cognitives : *« le neuromarketing c'est l'utilisation de méthodologies issues des neurosciences cognitives, notamment à base de techniques de mesures de l'activité cérébrale, en complément de techniques classiques de marketing, pour évaluer, sentiments et réactions des consommateurs face à un produit ou un service, déjà conçu ou en phase de conception, dans le but de prédire leur comportement »*<sup>1</sup>. L'objectif de ces recherches neuronales c'est d'influencer le choix du consommateur, en considérant sa décision non pas comme rationnelle mais due à une réceptivité à un stimulus, c'est une sorte de manipulation mentale.

Il semble que 95% des décisions de consommation courante soient dictées par l'inconscient. Les neuromarketeurs cherchent directement dans le cerveau du consommateur en espérant pouvoir analyser ses émotions, afin de connaître les éléments qui conditionneraient son acte d'achat. Au lieu d'interroger le client, il stimule son cerveau et l'on creuse son subconscient.

Avec le neuromarketing, le produit n'aura pas besoin d'exister concrètement pour que le marketeur puisse évaluer les satisfactions du client, il suffira qu'il se l'imagine et le présente mentalement. Cette tentative de déchiffrement du fonctionnement du cerveau, se fait

par le biais d'instruments rares et coûteux tels que l'IRMF, qui permettraient de savoir quelles sont les parties stimulées dans le cerveau du client.

### 3. Comprendre le processus d'achat dans le cerveau du consommateur

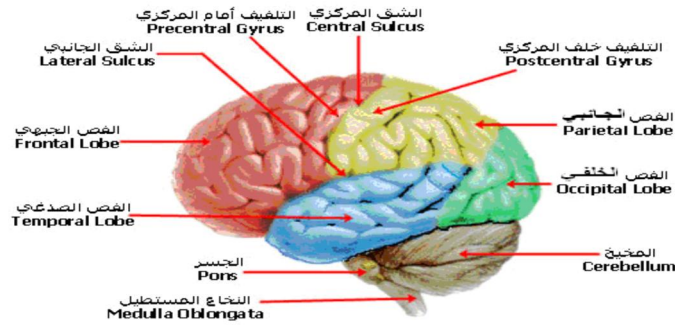
Pour connaître le mécanisme dans lequel la décision d'achat est prise à l'intérieur du cerveau, il est nécessaire d'étudier les composants du système nerveux. Comment fonctionne-t-il ? Comment celui-ci est organisé dans notre corps ? Comment est-ce que nous fonctionnons réellement ? Quelle est la structure du système nerveux ? quelles sont les informations qui circulent dans ce système ? et quelle est la partie qui prend la décision d'achat d'un produit ? Pour répondre à toutes ces questions nous nous sommes référés au célèbre livre « *les principes et la pratique de la médecine de Davidson* ».

Le système nerveux est un ensemble d'organes et de structures, formées par du tissu nerveux. Chaque élément du système nerveux a une fonction, un rythme et un objectif qui lui est propre. Il se subdivise en : système nerveux central et système nerveux périphérique, que nous détaillerons dans l'élément qui suit.

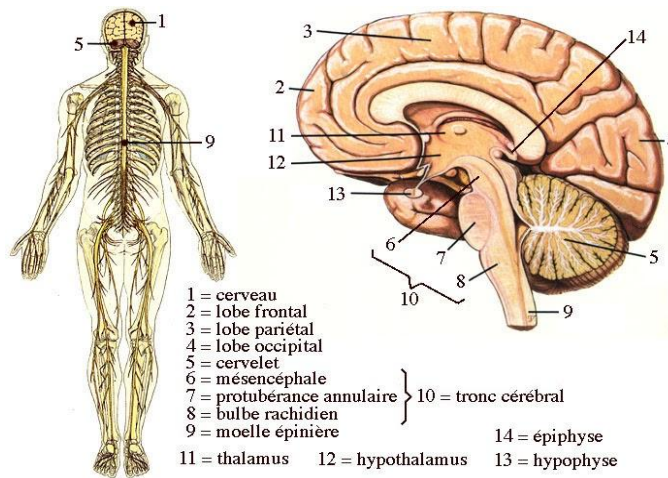
#### 1.3. Le système nerveux central

Le système nerveux central est la partie du système nerveux comprenant l'encéphale et la moelle épinière (ou spinale). L'encéphale se situe dans la boîte crânienne et comprend le cerveau, le tronc cérébral, et le cervelet, quant à la moelle épinière, elle se situe dans le canal rachidien. Son rôle est de recevoir, enregistrer et interpréter les signaux qui parviennent de la périphérie, et d'organiser la réponse à envoyer :

- Le cerveau comprend deux *hémisphères*, gauche et droit, connectés entre eux par le corps calleux composé de substance blanche située en son centre, et le *diencephale* constitué des *thalamus*, *hypothalamus*, *épithalamus* et *sous-thalamus*. les hémisphères sont subdivisés en quatre lobes : lobe *frontal* qui contrôle les mouvements volontaires, le langage, la conscience en soi, la résolution de problèmes et la planification ; le lobe *occipital*, qui permet de reconnaître les formes, couleurs et autres signaux visuels ; le lobe *temporal*, situé près de chaque oreille, est impliqué dans le langage et la mémoire ; et le lobe *pariétal* qui est impliqué dans le langage (lecture, écriture), le calcul et le traitement des informations sensorielles. Nous présentons ci-dessous les différentes parties du *cerveau* (*figure 1*, *figure 2*):



Source : Davidson, Stanley, Davidsons Principles & Practice of Medicine Mc- Graw-Hillbook, 20th Edition,2006.



Source : <https://icm-institute.org>

- Le cervelet<sup>2</sup> : situé comme le tronc cérébral dans la fosse postérieure et donc séparé du cerveau par la tente du cervelet. Il est formé de deux *hémisphères* droit et gauche, réunis par le *vermis*. Ils sont reliés au tronc cérébral à droite comme à gauche par les *pédoncules cérébelleux* supérieur, moyen, et inférieur. Le cervelet joue un rôle important dans le *contrôle moteur*, dans certaines *fonctions cognitives* (l'attention et le langage) et la régulation des réactions de *peur* et de *plaisir*.
- Le tronc cérébral<sup>3</sup> : qui émerge de la face inférieure du cerveau, et comporte de haut en bas trois parties : les *pédoncules* cérébraux droit et gauche, la *protubérance annulaire*, et le *bulbe rachidien*. Du tronc cérébral émergent tous les nerfs crâniens sauf le nerf *optique* et le nerf *olfactif* situés en entier au-dessus de la tente du cervelet. Il est responsable de la régulation de la respiration du rythme cardiaque et la localisation des sons. C'est aussi le centre de contrôle de la douleur.

### 2.3. Le système nerveux périphérique

Le système nerveux périphérique, constitué par les nerfs crâniens et les nerfs spinaux qui sont rattachés au système nerveux central. Sa fonction c'est de faire circuler les informations, (de la sensibilité ou de la douleur) et les conduire jusqu'au système nerveux

central. Ce système comprend le *système nerveux somatique* et le *système nerveux autonome*.

Les neurosciences<sup>4</sup> ont démontré que nous fonctionnons en réalité avec trois cerveaux. Le premier cerveau appelé *primitif* ou *reptilien*, son rôle est de contrôler les fonctions vitales, la respiration, la digestion et les battements du cœur. Il détermine notamment un certain nombre de comportements et de réflexes comme l'agressivité ou la fuite. C'est notre cerveau instinctif aussi appelé *préverbial* car il ne comprend pas les mots, il est très réactif aux stimuli directs, pourtant c'est le centre de nos décisions. Le deuxième cerveau est appelé *intermédiaire/système limbique*. Il gère des opérations les plus complexes liées à la mémoire et aux émotions affectives, s'occupe de la partie affective liée à la décision. C'est le siège des émotions et le centre cognitif de création des souvenirs qui génère les émotions et le stress par production d'hormones dans le corps. Notre troisième cerveau nommé *néocortex* ou *réflectif* appelé aussi *cerveau logique*. Il nous permet la faculté de pensées rationnelles et analytiques, et gère le langage.

Nous pensons tous que notre cerveau est le néocortex appelé aussi « préverbal » et que l'on prend toutes nos décisions avec ce cerveau, pourtant les deux cerveaux, intermédiaire/ système limbique et reptilien, prennent le dessus pour contrôler réellement nos décisions, utilisant le néocortex pour rationaliser nos actions, donc, ce sont l'intermédiaire et le reptilien qui nous contrôlent réellement. Le cortex émotionnel appelé « préfrontal » est plus « intelligent », car il peut intégrer plus d'éléments que le néocortex, en percevant des choses que la logique ne perçoit pas et en détectant l'irrationnel et les éléments non adéquats d'un produit, il averti ainsi le cerveau logique du client d'un danger à travers le stress.

Selon ces chercheurs, les études du marketing traditionnelles sont peu fiables, car elles sont basées sur le déclaratif qui peut être différent de nos pensées réelles. Plusieurs enquêtes ont montré d'importants écarts entre le déclaratif et l'opinion réelle du consommateur. La plupart des gens ne font pas ce qu'ils disent, parce qu'ils ne sont pas conscients au moment d'acheter leurs produits. En 2004, une étude a été conduite sur les préférences entre les marques Pepsi et Coca-Cola. Dans le premier test, l'on faisait déguster des échantillons de chaque boisson sans que le sujet ne sache de quelle marque il s'agissait. Dans le second test, l'on faisait déguster les échantillons de chaque boisson en révélant seulement l'une des deux marques au sujet. Le test a été répété deux fois. Lorsque le consommateur n'avait pas connaissance des marques, ou en connaissance de la marque Pepsi, il ne montrait pas de préférence pour l'une ou l'autre des deux boissons. Dans le cerveau la zone du *putamen*, responsable des valeurs gustatives et du plaisir, était activée.

Par contre, lorsqu'il savait qu'il était entrain de boire du Coca-Cola, une préférence pour ce soda était exprimée, ce sont d'autres régions du cerveau, qui étaient déclenchées, le *putamen* est soudain en retrait. En conclusion, lorsqu'on dit au cerveau qu'il boit du Coca-Cola, il a une préférence immédiate pour ce produit malgré que la zone du goût lui signale une autre préférence. Les neurosciences ont montré que le consommateur n'agit pas de manière rationnelle, le chercheur danois *Martin Leindstom*, pense que nos décisions sont à 85 % irrationnelles et que nos prises de décision dépendent du processus émotionnel. Si l'on supprimait les émotions du processus décisionnel notamment chez les gens qui ont eu des accidents cérébraux, l'on prenait de mauvaises décisions ! Les émotions sont donc nécessaires pour prendre de bonnes décisions, plus notre cerveau est stimulé dans certaines zones, plus la marque du produit s'invite dans notre subconscient.

### 3. Marketing-mix /neuromarketing

L'objectif du marketing-mix, appelé *plan de marchéage* en français, est de trouver un public cible qui a besoin d'un produit ou service spécifique par rapport au prix qu'il est prêt à payer, en montrant ses caractéristiques et ses qualités dans le cadre de ce que l'on appelle *la promotion*, et en le présentant dans les lieux dont le public a besoin. C'est grâce à l'étude de marché qu'on sera capable de définir les spécificités du produit, sa qualité, sans design, son fonctionnement ainsi que son conditionnement.

Le marketing-mix<sup>5</sup> est l'outil marketing le plus utilisé depuis des décennies. La technologie des techniques d'imagerie médicale peut aider à mesurer l'activité neuronale pendant le comportement marketing associé à travers des facteurs (attention, mémoire, influence et choix) pendant les périodes, avant et après l'achat, elle peut également aider à comprendre comment le marketing-mix peut affecter le consommateur. Il peut remplacer le neuromarketing ou bénéficier du prix, du produit, de la distribution ou de la promotion en comprenant ce que pense le consommateur. Dans l'élément qui suit, l'accent sera mis sur la façon d'utiliser le neuromarketing pour créer le mix marketing parfait.

La stratégie du marketing-mix est subdivisée en quatre politiques; la politique de produit, de prix, de communication et de distribution. Elles sont également appelées 4P à cause des initiales de ces quatre termes en anglais (Product, Price, Promotion, Place). Afin d'élargir le champ du marketing mix, des P complémentaires ont été proposés (People, Process, Physical support).



#### **1.4. La politique produit**

Lorsqu'une entreprise conçoit un produit, elle doit d'abord effectuer une étude de marché pour répondre à la question: de quoi a besoin le consommateur? Et comment satisfaire ses besoins ? Cette stratégie consiste à définir les caractéristiques d'un produit pour qu'il soit le plus compétitif possible et se démarquer de la concurrence.

Le neuromarketing peut aider dans la recherche de produits avec l'aide des marketeurs, à comprendre ce que le consommateur recherche et pourquoi préfère-t-il des produits spécifiques aux autres ? Il peut comprendre ce qui se passe dans la tête du consommateur, en s'appuyant sur des méthodes simples et traditionnelles telles que des questionnaires et quelques observations, qui sont souvent plus faciles et moins coûteuses que les techniques de neuroimagerie qui nécessitent des équipements coûteux et des chercheurs du domaine de la neuroscience. Cependant, les techniques d'études de marché ont montré l'influence sociale du consommateur sur sa prise de décision d'achat, nous supposons que les outils de neuroimagerie peuvent aider le marketeur à voir ce qui se passe dans le cerveau du consommateur pour connaître ses préférences, puis commencer à en apprendre davantage sur la relation entre le cerveau et les préférences exprimées, afin de le comprendre et ainsi créer un véritable test d'étude de marché. Nous savons que des parties du cerveau sont activées et influencées par des éléments esthétiques, en exposant des produits, des emballages ou des publicités. Les neuroscientifiques peuvent découvrir lesquelles influencent le plus le comportement du consommateur.

#### **2.4. La politique de distribution**

La distribution fait partie des éléments essentiels du marketing-mix. Il s'agit de l'ensemble des moyens et opérations permettant de rendre un produit accessible au client à l'endroit désiré. L'entreprise a la capacité de stocker des produits et la possibilité de les exposer à temps en les organisant à l'intérieur des magasins. Le neuromarketing peut aider à distribuer des produits en les exposant aux consommateurs et non en les stockant. Cela signifie suivre l'œil du client lorsqu'il achète et tourne dans le magasin pour comprendre ce qui attire son attention dès son arrivée et ce qu'il ne voit pas du tout. A partir d'observations, les produits peuvent être placés stratégiquement pour obtenir les ventes les plus demandées.

#### **3.4. La politique de prix**

Le prix est une indication de valeur, plus le prix d'un produit est élevé, plus ce produit a de la valeur. Il est étroitement lié à la prise de décision des consommateurs et à de

nombreux facteurs qui contribuent à la tarification des produits ainsi qu'au cycle de vie des produits. Le prix est également lié à la marque ; souvent, la marque coûte plus cher que les produits normaux car le consommateur paie un prix pour celui qui lui donne la fiabilité.

#### 4.4. La politique de communication

La communication d'un produit est la façon de le présenter au client dans le futur, et pour quelle raison il devrait l'acheter. Pour cela il doit réfléchir aux moyens de communication les plus adoptés en fonction du type du produit, de la cible, et le prix (publicité, promotions des ventes, réseaux sociaux.etc). Cependant, certains experts pensent que le traditionnel *marketing mix* est insuffisant, qu'il doit être complété d'un *e-marketing mix* reposant sur quatre nouvelles variables que constituent : l'information, la technologie, les ressources humaines, la logistique incluant la distribution.

Le neuromarketing peut aider à promouvoir un produit en créant des publicités destinées aux consommateurs qui mettent en évidence et avec précision ce qu'ils désirent et ce qu'ils veulent exactement entendre. Si ce processus est mené à bien, des publicités télévisées seront créées pour garder le consommateur intéressé, garantissant que les produits d'entreprise atteignent des marges bénéficiaires élevées, en ciblant de nouveaux consommateurs en mettant en évidence les qualités liées au produit dans les publicités réalisées à l'aide des neuroscientifiques qui peuvent comprendre ce qui attire les nouveaux consommateurs.

#### 5. Avantages et inconvénients du neuromarketing

Le neuromarketing a largement évolué depuis son apparition et séduit de plus en plus les entreprises. Cette démarche leur permet :

- de prendre connaissance des émotions déclenchant l'acte d'achat des clients afin de répondre totalement à leurs besoins et désirs ;
- d'éviter des dépenses colossales d'argent dues au lancement de produits non adéquats ;
- de satisfaire le client et solliciter tous ces sens en lui donnant la sensation de combler un grand besoin ;
- de construire des relations solides entre le client et l'organisation ;
- de prendre en compte la manière dont le cerveau collecte l'information, la traite et prend des décisions ;
- De découvrir les déclencheurs des réponses et réactions émotionnelles du client.

Cependant, les outils utilisés par cette méthode présentent pour les entreprises un coût considérable, ce qui limite l'accès aux petites entreprises. Certaines personnes pensent que le neuromarketing pénètre dans le cerveau du client, et pourra ainsi développer chez lui un

sentiment de peur et risque d'accroître les problèmes de santé publique. Une autre critique a été donnée à cette discipline est celle de la manipulation. Avoir recours au neuromarketing c'est manipuler le cerveau du consommateur, ce qui explique le refus de certaines personnes et entreprises de l'utiliser ; bien que le marketing traditionnel est également de la manipulation car on essaie de persuader les gens même avec du langage.

## 6. Conclusion

Toutes ces études quantitatives et qualitatives réalisées auprès des clients ont montré de nombreuses limites. Elles ne reflètent que ce que dit le client ce qui n'est pas forcément ce qu'il pense, il peut très bien penser différemment de ce qu'il déclare. L'appel aux neurosciences dans le cadre du neuromarketing permet de compléter les résultats émanant des études traditionnelles en marketing afin de donner aux marketeurs une vision plus approfondie des besoins ressentis par les clients, en essayant de connaître le fonctionnement de son cerveau et voir plus loin ce qu'il pense, en éclairant certaines réactions inexplicables chez lui.

### Liste Bibliographique:

#### • Livres :

1. Patrick Georges, Michel Badoc (2010), Le neuromarketing en action : parler et vendre au cerveau collection marketing , édition d'organisation , Paris.
2. Yves Évrard, Bernard Pras et Elyette Roux, Market : Études et recherches en marketing, Dunod, 2000.
3. Philip Kotler (1999), Le marketing selon Kotler : ou comment créer, conquérir et donner un marché éditions Village Mondial, Paris.
4. François Laurent (2006), Etudes marketing : des études de marché au consumer insight éditions Village Mondial, paris.
5. Marine Le Gall-Ely (2003), Le marketing public, Renne II ,e-theque.
6. Jean-Jacques Lambin, Chantal De Moerloose (2008), Marketing stratégique et opérationnel : du marketing à l'orientation-marché, Dunod 7<sup>e</sup> édition, Paris.
7. Philip Kotler, Herwawan Kartajaya, Iwan Setlawan avec Marc Vandercammen (2012), Marketing 3.0 : Produits-Clients-Facteur humain, De Boeck, Bruxelles.

#### • Articles :

1. Steven J. Stanton, Walter Sinnott-Armstrong , Scott A. Huettel, Neuromarketing: Ethical Implications of its Use and Potential Misuse. Lien : [http://sbafaculty.oakland.edu/Directory/stantonii12/intellcont/Stanton\\_etal\\_JBE\\_2016-1.pdf](http://sbafaculty.oakland.edu/Directory/stantonii12/intellcont/Stanton_etal_JBE_2016-1.pdf) , p.13.
2. , IHEST/ institut des hautes études pour la science de la technologie , Rapport d'étonnement de l'atelier : le neuromarketing, cycle de formation 2013-2014, p.3.

#### • Sites web :

1. <http://www.ihest.fr>
2. <http://www.researchgate.net>
3. <http://icm-institute.org>
4. <http://www.dr-al-adakee.com>.
5. <http://www.imediacoconnection.com/content/6317.asp>.
6. <http://www.cbc.ca/consumers/market>