

LES NEUROSCIENCES AU SERVICE DU MARKETING

-ETAT DE L'ART ET CAS PRATIQUES-

Mme BEZZAOUCHA Chahinez Fadia, (Ecole Nationale Polytechnique d'Oran.

Pr. SALAH Elyas, Université de Sidi-Bel-Abbes

Résumé: Depuis plus d'une décennie, les neurosciences s'associent avec le Marketing, ce qui a fait naître une discipline émergente : « le Neuromarketing », qui s'appuie sur les avancées des techniques de neurosciences permettant d'observer l'activité cérébrale des consommateurs face à différents stimuli : (affiche/spot publicitaire, emballage, marque, design, logo, etc.). Ce qui engendrera une compréhension des mécanismes cérébraux qui sous-tendent les comportements d'achat. L'objectif de cet article est d'établir un état de l'art sur le Neuromarketing, en passant par ses principales techniques d'investigation cérébrale, et les études empiriques les plus pertinentes réalisées jusqu'à nos jours.

Mots clés: Neurosciences, Neuromarketing, Techniques d'Investigation Cérébrale, Etudes Empiriques.

المخلص: لأكثر من عشر سنوات، تم اشتراك تقنيات علم الأعصاب بعلم التسويق مما أدى إلى ظهور علم حديث : "التسويق العصبي" ، الذي يساهم في معرفة ما يفكر فيه الدماغ البشري عند ملاحظته لمختلف المحفزات التجارية : (إشهار ، تغليف منتج، علامة تجارية، تصميم ، شعار، الخ)، مما يؤدي إلى فهم آليات عمل دماغ المستهلك الكامنة وراء سلوكه الشرائي.

الهدف من هذا المقال هو تقديم لمحة عامة عن التسويق العصبي، من خلال التطرق لأهم تقنيات الكشف عن الوظائف الدماغية وكذا التجارب الميدانية الناجحة التي أجريت لحد الآن.

الكلمات المفتاحية: علم الأعصاب، التسويق العصبي، تقنيات الكشف عن الوظائف الدماغية، التجارب الميدانية.

Introduction :

Marketing classique, le constat :

En temps économique complexe et chaotique d'aujourd'hui, le Marketing va mal ; des dépenses colossales lui ont été consacrées par des entreprises du monde entier, sans qu'il ne leur permette un retour d'investissement en termes d'argent et de temps, puisque 75% des nouveaux produits, services et créations d'entreprises échouent au cours de la première année. Pourtant toute une série d'études ont précédé leur lancement : études du marché, de

développement et de test du concept, analyse du secteur d'activité, de développement et d'essais du produit, de tests sur le marché et de lancement commercial¹.

Revenons en arrière, avant la crise de 1929, la demande était supérieure à l'offre, les entreprises produisaient sans se soucier de la vente de leurs biens (produits ou services), ces derniers étaient simples et il n'y avait pas de concurrents.

Puis, les entreprises se mettaient à fabriquer les biens à grande quantité, dès lors le marché devait s'étendre, la concurrence est apparue et l'offre devient supérieure à la demande.

C'est alors que la crise de 1929 qui a fait naître le marketing offensif : recruter des clients et éliminer les concurrents grâce aux multiples outils de communication qui ne cessent de se développer jusqu'à nos jours. D'après Martin Lindstrom, l'expert Danois en Neuromarketing, auteur du best seller : « Buy Ology : truth and lies about why we buy »; nous sommes exposés à deux millions de publicités dans notre vie, c'est comme regarder huit heures de publicités, sept jour sur sept, pendant six ans². Ces dernières sont coûteuses et ignorées de plus en plus par les consommateurs.

Ainsi, il ne s'agit plus de vendre ce qui a été produit mais de produire ce qui peut être vendus. Les responsables Marketing se mettent donc à l'étude du comportement du consommateur, qui prétend à la rationalité, à la scientificité, grâce aux questionnaires, sondages et groupes de discussions (focus groupes). Le Marketing est convaincu d'atteindre son graal : connaître les préférences des consommateurs et les satisfaire.

Malheureusement, ces études comme les questionnaires / sondages souffrent de nombreuses limites : faisant appel au déclaratif, elles ne reflètent pas ce que dit le client, ce n'est pas forcément à ce qu'il pense. Dans certains cas épineux comme la politique, le racisme ou certains sujets délicats, il lui arrive de maquiller sa véritable pensée dans la crainte de heurter son interlocuteur ou de se reprocher des idées non conformes à la pensée commune, il est incapable d'apprécier certains éléments clés qui pourtant influencent son achat, par exemple : la couleur, la forme d'un emballage ou d'une étiquette, etc. De telles négligences qui peuvent paraître insignifiantes à des professionnels conduisent parfois le Marketing à commettre des erreurs³. Les groupes de discussion peuvent aussi être complètement détourné par un personnage qui prendrait le dessus sur les autres ; d'un point de vue mental ou de sa personnalité.

C'est là qu'interviennent les neurosciences : réduire les limites du Marketing classique, en utilisant de nouvelles techniques d'exploration cérébrale afin de comprendre le comportement du consommateur notamment les éléments qui influencent sa décision d'achat.

L'avantage donc du Neuromarketing, c'est de ne pas demander aux consommateurs ce qu'ils pensent, mais d'observer directement les zones qui s'activent dans leurs cerveaux face aux différents stimuli (produit, service, marque, affiche publicitaire, etc.).

Si on prend l'exemple de la marque Mercedes, cette dernière se positionne probablement dans l'esprit des clients (actuels ou potentiels) comme étant une voiture classe, élégante et puissante. L'approche traditionnelle consiste à demander : pensez-vous que la marque Mercedes soit classe, élégante et puissante ? Mais dès qu'on pose cette question, on est entrain de biaiser la réponse, c'est pourquoi le Neuromarketing mesure en profondeur dans le subconscient, là où la marque est vraiment inscrite.

L'objectif de cet article est de fournir un état de l'art sur : les apports des neurosciences (qui permettent de réduire les limites du Marketing classique et de comprendre d'avantage le comportement du consommateur), les principaux outils d'investigation cérébrale et de recherches empiriques en Neuromarketing.

Notre article sera réparti comme suit : dans une première partie, on s'intéressera tout d'abord aux avancées des neurosciences et on abordera l'expérience choc qui a fait naître le Neuromarketing.

Dans une deuxième partie, nous présenterons les principaux outils et méthodes qui mesurent l'activité cérébrale.

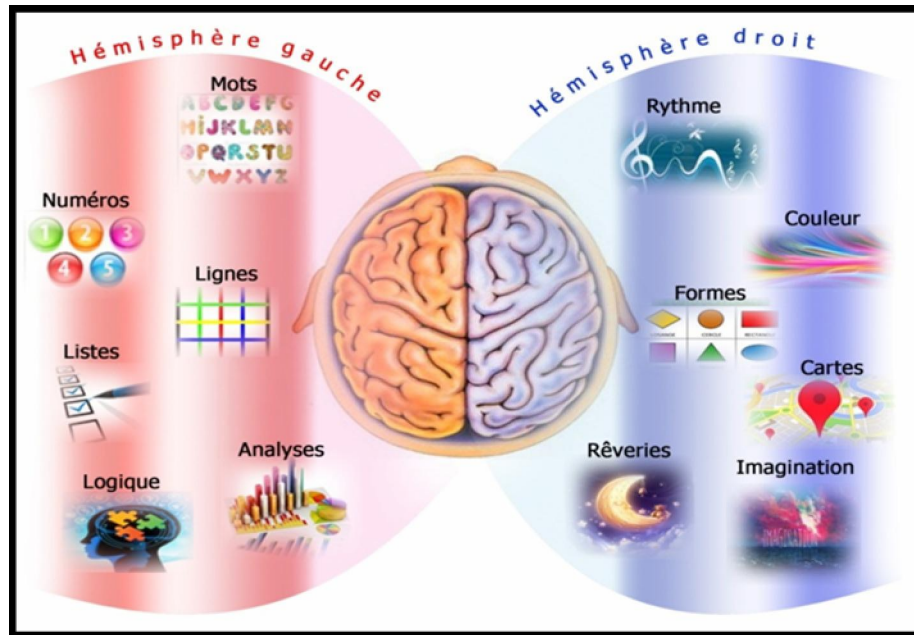
Pour enfin s'intéresser dans une dernière partie aux recherches et expériences qui ont eu recours à ces techniques.

1- Les apports des neurosciences et la naissance du Neuromarketing :

Ce qui caractérisent les neurosciences et a permis des avancées considérables ces dernières années, c'est leur observation à des cerveaux vivants, grâce aux technologies d'imagerie médicale. Ces dernières analysent les ondes du cerveau et déterminent les zones qui s'activent pour mesurer l'efficacité du Marketing, de la publicité, du merchandising, d'une marque, etc. Mais sans poser de questions aux consommateurs, on regarde directement dans le cerveau sans faire d'interprétation humaine (verbale). Ces techniques nous permettent d'observer les processus inconscients qui déterminent nos comportements, mais aussi d'interroger directement le cerveau et de lui demander ce qu'il veut vraiment.

Pour comprendre le comportement humain, il est nécessaire de savoir comment nos cerveaux fonctionnent ? Ainsi, On distingue traditionnellement deux hémisphères dans nos cerveaux : un hémisphère droit et un hémisphère gauche.

Figure n° 01 : Les deux hémisphères du cerveau (droit et gauche).



Source : réalisé par moi-même.

La partie gauche ou l'hémisphère gauche est le centre de la pensée linéaire comme le langage, la logique et les maths. Tandis que l'hémisphère droit est le centre de la pensée conceptuelle comme les arts, la créativité et l'inspiration (voire la figure n° 01).

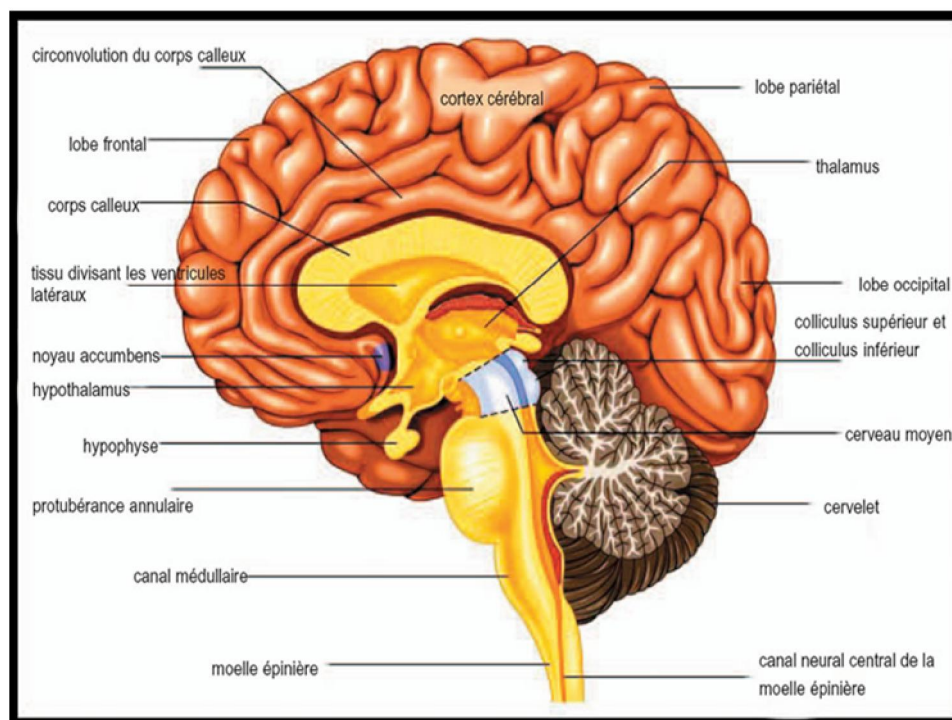
Chaque hémisphère se subdivise en trois parties distinctes, qui communiquent entre elles et qui ont chacune une fonction spécifique⁴ :

- Le cerveau réfléchitif (néocortex) : ce cerveau raisonne; traite les données d'une manière rationnelle et logique et partage ses déductions avec les deux autres cerveaux.
- Le cerveau intuitif (limbique) : ce cerveau ressent ; traite les émotions et les sentiments profonds, il est le siège de la mémoire, et partage également ses découvertes avec les deux autres cerveaux.
- Le cerveau reptilien (primitif) : ce cerveau décide ; prend en compte les apports des deux autres cerveaux, mais il contrôle le processus de prise de décision et il est le siège du très puissant subconscient.

Pour Georges et Badoc (2010), le cerveau se subdivise en petites zones (voire la figure n°02), chacune a une fonction spécifique :

- Noyau accumbens : s'active lors d'une sensation de plaisir.
- L'hippocampe : est le siège de la mémoire.
- Le cortex frontal : contribue à la prise de décision.
- Le système visuel : un des lieux de sélection des messages, il produit les drogues suivantes : la dopamine qui nous dope de plaisir, la sérotonine qui nous dope du calme et l'adrénaline qui nous dope au stress.

Figure n°2 : Les différentes zones du cerveau.



Source : <http://www.neuroperformance.fr/3-cerveaux-et-2-hemispheres/> consulté le 28 Août 2015.

Selon Petit, Merunka et Oullier (2014), le Neuromarketing est une pratique commerciale aujourd'hui proposée par plus de 150 sociétés d'études privées internationales dans l'optique d'opérationnaliser l'apport des neurosciences pour leurs clients, produits ou services⁵.

Pour Georges et Badoc (2010), le Neuromarketing, contrairement à ce que certains voudraient faire croire, n'est pas une science, c'est uniquement une lecture intelligente et orientée sur le fonctionnement du cerveau. Et les apports de neurosciences peuvent donner des idées aux

marketers sur comment convaincre ses dirigeants, ses clients et comment concevoir un produit qui marchera bien⁶.

Ainsi, on déduit que le Neuromarketing c'est : « l'utilisation des techniques de neurosciences en complément avec les techniques de marketing classique afin de comprendre les comportements des consommateurs, et cela grâce à l'identification des mécanismes cérébraux qui interviennent face à différents stimuli : un produit, une marque, une institution, une personnalité, etc. Il est proposé aujourd'hui par plus de 150 sociétés mondiales».

Le Neuromarketing est née en 2002⁷, lors d'une expérience choc d'un neurologue américain : « Read Montague »⁸, qui a été sollicité pour une étude marketing, afin de déterminer pourquoi Coca-Cola domine le marché au détriment de Pepsi. L'expérience s'est déroulée comme suit : lorsque l'on fait goûter en aveugle les deux boissons à des volontaires, ces derniers préféreraient Pepsi, mais si on leur précisait les noms des deux marques, dans ce cas là ; ils préféreraient Coca. On analyse par la suite leurs cerveaux pour connaître le motif de cette contradiction, en les plaçant dans des IRMF (Imagerie par Résonance Magnétique Fonctionnelle) entrain de choisir entre Coca et Pepsi ; d'abord en aveugle puis en précisant le nom des deux marques, et c'est là qu'on constata que lors de la première phase : la zone du cerveau activée violemment pendant la dégustation de Pepsi est le 'Putamen', et visiblement moins lorsqu'il s'agit de Coca, notant que le Putamen est situé dans le cerveau primitif (ou reptilien) et s'active lors d'un plaisir immédiat. Alors que dans la deuxième phase, à la vue de la marque, des zones supplémentaires s'activent: le cortex préfrontal et l'hypocampe (la zone de la conscience et la mémoire).

Montague a fini par conclure que l'impact de la marque Coca dans notre cerveau est plus important que le plaisir (du goût) occasionné par la consommation de Pepsi, ce qui prouve que le consommateur est irrationnel dans son choix et que son inconscient a influencé sa décision d'achat, puisqu'il a privilégié son attachement à la marque Coca (qui est une résultante de ses stratégies marketing réussies) au détriment du goût nettement meilleur qu'offre Pepsi.

Après avoir dressé les avancées des neurosciences et aborder comment le Neuromarketing est né, nous allons nous intéresser à présent aux outils d'investigation cérébrale.

2- Les techniques d'investigation de l'activité cérébrale:

La naissance du Neuromarketing est dû inéluctablement au développement des méthodes/outils de mesure et d'identification des zones qui s'activent dans le cerveau du consommateur.

Parmi ces différentes techniques comme : [1- la fréquence cardiaque : qui mesure l'activité du cœur grâce à des capteurs placés au bout des doigts ou sur la poitrine. 2- l'activité électrodermale : enregistrée par un galvanomètre à la surface de la peau, cette activité électrique reflète les variations de micro-sudation cutanée. 3- L'électromyographie : enregistre la contraction (l'activité) des muscles du visage qui expriment différentes réactions émotionnelles (colère, joie, dégoût, peur, compassion, surprise) à l'aide d'électrodes placés sur le visage. 4- La tomographie par émission de positons : qui consiste à injecter dans le sang un isotope radioactif, qui permet d'identifier les zones qui ont consommé plus d'oxygène et de glucose, sachant qu'à la base ; les neurones consomment de l'énergie quand ils passent d'un état de repos à un état actif. 5- etc.] , on s'intéressera aux plus pertinentes, qui ont été utilisées sur le terrain et ont abouti à des résultats remarquables et satisfaisants, à savoir : la poursuite oculaire ou le eye tracking, l'EEG et L'IRMF.

La poursuite oculaire (le eye-traking) :

Il existe différents outils de eye-traking, leur principe est simple : placer une lumière infrarouge directement sur l'œil, qui est détectée par une caméra, elle permet d'enregistrer les mouvements de l'œil, le temps et sur quoi ils sont fixés.

La plupart des appareils de mesure de l'activité oculaire permettent aussi de mesurer la dilatation de la pupille, ce qui informe sur les réactions émotionnelles face à différents stimuli Marketing.

L'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMF) :

Cette technique permet d'estimer l'activité cérébrale en suivant les modifications d'apports d'oxygène et de flux sanguin (quand les neurones travaillent : produisent de l'électricité, consomment plus de sang et changent de métabolisme).

L'IRMF est dotée d'une bonne résolution spatiale (inférieure au millimètre) et permet de constater des modifications d'activité dans l'ensemble du cerveau (dans des régions en surface, corticales, ou en profondeur, sous cortical) lorsque les individus effectuent des tâches⁹. Ainsi, nous obtenons les images des zones du cerveau qui travaillent quand nous

faisons telle ou telle action, quand nous avons telle ou telle pensée et quand nous prenons telle ou telle décision.

Les zones qui s'activent à L'IRMF sont¹⁰ :

- ✓ Le noyau accumbens : le centre du plaisir, s'active quand on montre à une personne ce qu'elle désire vraiment, quelque chose de précieux pour elle : alcool, sexe, jeu, nourriture ou des produits liés pouvant annoncer ces plaisirs.
- ✓ Le cortex préfrontal latéral : s'active quand on nous demande de décider, quand la volonté résiste aux instincts.
- ✓ Les amygdales : s'active quand quelque chose nous fait peur, nous rend agressif à son encontre ou quand nous sommes anxieux.
- ✓ Le cortex limbique : s'active quand nous sommes émus et quand nous ouvrons notre mémoire.
- ✓ La zone prémotrice : s'active quand nous voyons faire un geste et nous nous préparons à l'imiter.
- ✓ Le cortex occipital : s'active quand nous regardons.
- ✓ Le cortex temporal : s'active quand nous écoutons.
- ✓ Le putanem ventral : s'active quand nous éprouvons un sentiment de satisfaction.
- ✓ Le cortex préfrontal médian : s'active quand nous jugeons d'une valeur.

L'électro-encéphalographie (EEG) :

Cette technique permet d'enregistrer les variations d'activité des neurones à l'aide d'électrodes placés en contact avec le cuir chevelu par l'intermédiaire d'un gel conducteur. Dans la plupart des cas, ces appareils disposent de 64 capteurs, chaque capteur contrôle le cerveau 2000 fois par seconde. Donc, en une seconde, on obtient 128000 données enregistrées¹¹.

Cependant, ces appareils mesurent trois paramètres : (l'attention, l'émotion et la mémoire) face à une publicité, par exemple, qui ne dépasse pas une minute pour avoir des résultats fiables. On en déduit après, un score d'efficacité de la publicité observée, en attribuant à

chaque paramètre un score relative à l'activité cérébrale. Généralement, l'attention est ce qu'il y a de plus facile à capter, c'est pour cela que c'est toujours élevée, encore faut-il qu'elle soit élevée à la fin, tout comme la mémoire, pour se souvenir du nom de la marque. Quant à l'émotion, le mieux est d'avoir des hauts et des bas, car une émotion trop forte peut provoquer un rejet.

Enfin, nous jugeons que ces trois principaux outils sont les plus performants pour les raisons suivantes : le eye tracking mesure la dilatation de la pupille et enregistre les mouvements de l'œil, ce qui permet d'identifier à quoi le client s'intéresse lors de son observation d'un stimuli Marketing, en plus d'être la technique la moins coûteuse. L'IRMF est la plus efficace de ces trois, car elle identifie avec précision les zones du cerveau qui s'activent mais elle reste très coûteuse et inaccessible pour la majorité des entreprises qui pratiquent ou désirent de pratiquer le Neuromarketing. Tandis que l'électro-encéphalogramme se charge de mesurer trois paramètres : l'attention, l'émotion et la mémorisation, moyennement coûteuse mais très pratique pour donner des scores d'efficacité pour les publicités observées.

3- Les principales enquêtes empiriques en Neuromarketing :

Nous développons dans cette dernière section les études de cas¹² qui ont excellé dans le Neuromarketing (en utilisant les techniques d'investigation développées ci-dessus), selon un ordre chronologique :

Knutson et al (2007) : ces chercheurs se sont intéressés à la prédiction de la décision d'achat des consommateurs ; le but de leur étude était de connaître ce que révèle l'observation de l'activité cérébrale sur l'influence des prix dans le choix d'un produit. Ainsi, l'enquête s'est déroulée comme suit : des volontaires (27 personnes) effectuent leurs achats dans des IRMF en leur offrant 20\$ et en leur proposant une gamme de produits. Ils pouvaient repartir avec leur panier à la fin de l'expérience ou avec leur dotation.

Résultat : Les chercheurs ont découvert que si la zone cérébrale impliquée dans l'anticipation des choses agréables, à savoir le noyau accumbens, s'active lors de l'observation de certains produits, les sujets vont alors les acheter, même s'ils n'ont pas vu le prix. Mais quand ils voient le prix, c'est une autre zone qui s'active, celle qui anticipe les choses désagréables, à savoir l'insula, alors dans ce cas là les sujets n'achèteront pas ces produits.

Langleben et al (2009) : ces chercheurs se sont intéressés à l'évaluation des messages publicitaires, leur but était de répondre à la question suivante : quelle activité cérébrale

suscitent des vidéos plus ou moins choquantes dans les messages de prévention en santé publique pour lutter contre le tabagisme ? Ainsi, l'enquête s'est déroulée comme suit : on place des sujets fumeurs (18 personnes) dans des IRMF, puis on leur fait visualiser et écouter des vidéos préventives anti-tabac plus ou moins fortes en sensation.

Résultat : les vidéos hautes en sensation activent les aires liées à l'attention visuelle tandis que les vidéos à faible sensation entraînent une activité plus élevée dans les aires cérébrales participant à la mémorisation et à la prise de décision (PFC, temporal et pariétal postérieur).

Astolfi et al (2009) : ces chercheurs se sont intéressés à la mémorisation d'une publicité et à sa prédiction afin de connaître s'il existe des différences de sollicitations cérébrales qui permettent de prédire les publicités rappelées et non rappelées. Pour cela, ils ont procédé à l'enquête suivante : les sujets (10 personnes) regardent un film coupé de messages publicitaires, dix jours plus ils effectuent une tâche de rappel des publicités. L'outil utilisé était : l'électroencéphalographe.

Résultat : lors de la visualisation de ces spots publicitaires, c'est le cortex préfrontal et le lobe pariétal qui s'activent. Ces activations ont aussi permis de prédire quelles sont les publicités dont se rappellent les sujets.

Falk et al (2010) : Ces chercheurs ont voulu tester la prédiction du comportement du consommateur (l'achat ou non) suite à un message de prévention, à partir de l'activité cérébrale grâce à l'IRMF. Ainsi, l'expérience s'est déroulée comme suit : faire visualiser à des sujets (20 personnes) des affiches préconisant l'usage de crème solaire. On leur demande après, leurs attitudes envers celle-ci et s'ils ont l'intention ou pas de l'acheter. Une semaine plus tard, sans qu'ils n'aient été prévenus, une évaluation de leur utilisation de la crème est faite.

Résultats : l'utilisation de la crème est corrélée positivement et significativement avec l'augmentation d'activité au niveau du cortex préfrontal médian, une aire du cerveau que l'on a pu trouver associée à l'évaluation du coût et des bénéfices dans la prise de décision. Ce qui prouve que l'IRMF prédit la décision d'achat.

D'après ces expériences, nous remarquons que l'IRMF et l'EEG ont prouvé leur efficacité et permettent bel et bien de prédire l'acte d'achat du consommateur.

Conclusion :

Les études de marché traditionnelles conduisent le Marketing à commettre des erreurs, faisant appel au déclaratif, elles ne reflètent pas réellement ce que dit le client, ce n'est pas forcément à ce qu'il pense. Grâce aux nouvelles techniques d'investigation cérébrale, le marketing s'associe aux neurosciences et par conséquent on ne demandera plus aux clients ce qu'ils pensent ou préfèrent mais on observe directement les zones qui s'activent dans leurs cerveaux face aux différents stimuli (produit, service, marque, affiche publicitaire, ...).

Certaines techniques d'investigation du cerveau comme l'IRMf (Imagerie par Résonance Magnétique) et l'EEG (l'Electroencéphalographie) ont prouvé leur efficacité et permettent bel et bien de prédire l'acte d'achat du consommateur. Ces techniques peuvent s'avérer très utiles pour le Marketing : lors de la segmentation et le ciblage des consommateurs, la conception du produit (emballage, odeur, goût,...) mais aussi la formulation du positionnement voulu par l'entreprise et sa stratégie de communication.

Références bibliographiques :

- ¹ P. Kotler, Péchés mortels en Marketing, Symptômes et solutions, Edition Maxima, Paris, 2007, P7.
- ² M. Lindstrom, Buy Ology, Truth and lies about what we buy, Edition Broadway Books, New York, 2010, P13.
- ³ P. Georges & M. Badoc, Le Neuromarketing en action (parler et vendre au cerveau), Edition d'Organisation, Paris, 2010, P29.
- ⁴ P. Renvoisé & C. Morin, Neuromarketing-le nerf de la vente, Edition De Boeck, Bruxelles, 2005, P19.
- ⁵ O. Petit, D. Merunka & O. Oullier, Neurosciences et comportement du consommateur –Etat de l'art et perspectives de recherche-, Revue Française en Marketing, N°248, 3/5, Juin 2014, P9.
- ⁶ P. Georges & M. Badoc, Le Neuromarketing en action (Parler et vendre au cerveau), Op.cit, P59.
- ⁷ M. Bridonneau, C. Mather & T. Parique, Le neuromarketing : perspectives d'avenir ou atteinte à l'éthique, Université de Paris Dauphine, France, le 28/05/2011, P9.
- ⁸ O. Droulers et B. Roullet, Neuromarketing : cadre théorique et perspectives [archive] [PDF], in Actes du 22^e congrès AFM, Nantes, 2006, P3.
- ⁹ P. Georges & M. Badoc, Le Neuromarketing en action (Parler et vendre au cerveau), Op.cit, P36.
- ¹⁰ Ibid, P35.
- ¹¹ O. Petit, D. Merunka & O. Oullier, Neurosciences et comportement du consommateur –Etat de l'art et perspectives de recherche-, Revue Française en Marketing, Idem, P13.
- ¹² O. Petit, D. Merunka & O. Oullier, Neurosciences et comportement du consommateur –Etat de l'art et perspectives de recherche-, Revue Française en Marketing, N°248, 3/5, Septembre 2014, P22, 23, 24, 25 & 26.