



HAL
open science

MESURE LONGITUDINALE DES REACTIONS AFFECTIVES LORS D'UNE EXPERIENCE DE CONSOMMATION : PRESENTATION DE L'OUTIL CRDI

Aline Degorre, Lucie Loustaunau, Jean-Marc Decaudin

► **To cite this version:**

Aline Degorre, Lucie Loustaunau, Jean-Marc Decaudin. MESURE LONGITUDINALE DES REACTIONS AFFECTIVES LORS D'UNE EXPERIENCE DE CONSOMMATION : PRESENTATION DE L'OUTIL CRDI. 34ème congrès international de l'Association Française du Marketing, May 2018, Strasbourg, France. hal-02885064

HAL Id: hal-02885064

<https://hal.science/hal-02885064>

Submitted on 30 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**MESURE LONGITUDINALE DES REACTIONS AFFECTIVES LORS D'UNE EXPERIENCE DE
CONSOMMATION : PRESENTATION DE L'OUTIL CRDI.**

DEGORRE Aline

TSM – Université Toulouse 1 Capitole – TSM Research UMR5303 CNRS
Aline.degorre@tsm-education.fr

LOUSTAUNAU Lucie

TSM – Université Toulouse 1 Capitole – TSM Research UMR5303 CNRS
Lucie.loustaunau@tsm-education.fr

DECAUDIN Jean-Marc

TSM – Université Toulouse 1 Capitole – TSM Research UMR5303 CNRS
Jean.marc.decaudin@tsm-education.fr

* Auteur de correspondance : TSM Research, 2 rue du Doyen Gabriel Marty, 31042
TOULOUSE, 05 61 63 38 64.

Résumé :

L'immersion est devenue un des enjeux du marketing expérientiel permettant d'améliorer la satisfaction globale du consommateur lors de l'expérience de consommation. Son étude s'est principalement faite de manière post-exposition tant au niveau qualitatif que quantitatif. Nous proposons d'étudier le concept d'immersion au travers de l'outil de mesure CRDI (*Continuous Response Digital Interface*), afin de capter les différentes variations des émotions ressenties par le consommateur durant la phase d'exposition à un stimulus. L'objectif de cette étude est de présenter les premiers résultats issus de l'application de l'outil de mesure CRDI dans le domaine du marketing et de présenter ses possibles applications managériales.

Mots clés : Immersion ; CRDI ; Expérience de Consommation.

**LONGITUDINAL MEASURE OF AFFECTIVE REACTIONS DURING A CONSUMPTION
EXPERIENCE : PRESENTATION OF THE CRDI TOOL.**

Abstract:

Immersion became one of the stakes of experiential marketing to improve customer satisfaction in the consumption experience. Its study was mainly made of post-exposure measures both qualitatively and quantitatively. We propose to study the concept of immersion longitudinally, to capture the different variations of the emotions felt by the consumer during the exposure to a stimulus. The objective of this study is to present the first results from the application of the CRDI tool in marketing field and to present its possible managerial applications.

Keywords: Immersion; CRDI; Consumption Experience.

MESURE LONGITUDINALE DES REACTIONS AFFECTIVES LORS D'UNE EXPERIENCE DE CONSOMMATION : PRESENTATION DE L'OUTIL CRDI.

Introduction

Depuis l'article pionnier de Holbrook et Hirschman (1982) l'expérience de consommation occupe une place centrale en marketing dans l'approfondissement de la compréhension du comportement du consommateur. Ainsi, le concept d'expérience est devenu un des fondements de « l'économie de l'expérience » (Pine et Gilmore, 1999) ce qui s'est traduit par l'avènement d'un marketing expérientiel alliant le concept d'immersion à la consommation (Firat et Dholakia, 1998). L'immersion des individus dans l'expérience de consommation leur permet de surmonter le stress de la vie quotidienne et permet de leur faire vivre l'expérience d'un autre moi. L'immersion peut être définie à la fois comme « un processus d'accès à l'expérience » mais également comme un état, « un moment fort vécu par le consommateur et résultant d'un processus partiel ou complet d'appropriation de sa part » (Carù et Cova, 2003, 2006). Jusqu'à présent, le concept d'immersion a surtout été appréhendé de manière qualitative notamment par la méthode des récits post-exposition. Par la suite des échelles de mesure quantitatives post-exposition ont été proposées, connaissant de bons indices de fiabilité et d'ajustement (Fornerino et al., 2008). Néanmoins, l'immersion est un état ressenti pendant l'expérience de vie qui apparaît brusquement et peut disparaître tout aussi rapidement et pouvant amener des variations dans son degré ressenti. Ainsi, nous avons décidé de développer une nouvelle méthodologie longitudinale pour appréhender l'immersion dans le but de connaître plus précisément les différentes périodes pouvant se succéder durant une expérience de consommation immersive. Dans ce cadre, nous proposons d'utiliser l'outil CRDI (Continuous Response Digital Interface) développé dans le champ de la musicologie afin de capter les variations du degré d'immersion ressenti par les individus durant une expérience de consommation musicale. Cet outil va nous permettre de déterminer les périodes considérées par les répondants comme plus ou moins immersives et ainsi d'établir des recommandations managériales importantes. Nous reviendrons dans un premier temps sur le cadre conceptuel entourant le concept d'immersion et sa mesure puis nous présenterons l'outil CRDI, l'étude menée ainsi que les résultats obtenus. Nous terminerons par une phase de discussion sur les limites et voies de recherche que soulèvent cette nouvelle méthodologie.

Cadre conceptuel

Les recherches académiques ont porté ces dernières années sur le concept d'immersion dans le marketing expérientiel. Ces recherches ont permis de mettre en évidence que l'immersion permettait d'amener une plus grande satisfaction au consommateur lors de l'expérience vécue. Ainsi, il a été démontré que l'immersion devait être appréhendée à la fois comme un processus d'accès à l'expérience optimale (Fornerino et al., 2008), mais également comme un état (Carù et Cova, 2003). Le processus d'immersion se décline en trois phases et est analysé au travers du concept d'appropriation (Carù et Cova, 2003). L'exploration, la nidification et le marquage sont les trois parties d'une circularité du processus d'appropriation. Suite à ces trois étapes d'appropriation, l'individu accède à l'expérience lui permettant de se trouver en situation d'immersion. La conceptualisation de l'état d'immersion est quelque peu complexe. En effet, l'état d'immersion dans un environnement réel a été défini comme « un moment fort vécu par le consommateur » caractérisé par de « brèves séquences » pendant lesquelles « l'état d'activité est intense » et où le consommateur « oublie la réalité extérieure »

et « perd conscience de ce qu'il est dans le monde réel » au profit « d'un soi dans un contexte expérientiel ». Un consensus semble se dégager sur deux aspects de l'état d'immersion à savoir la notion de distorsion cognitive et la composante affective de l'état d'immersion. La dimension cognitive de l'état d'immersion est définie par Fornerino et al. (2008) et reprise dans les travaux de Charfi et Volle (2010) comme une sensation d'évasion de l'environnement immédiat au profit d'une connexion avec l'expérience vécue, un engagement total durant lequel l'individu ne perçoit plus aucune sollicitation externe attentionnelle. Le consensus autour de la dimension cognitive s'arrête à ce niveau puisque l'opérationnalisation des construits du concept d'état d'immersion amène de nouvelles divergences. De nombreux travaux ont souligné que la dimension affective pouvait être associée à l'état d'immersion. Carù et Cova (2006) caractérisent ces émotions ressenties comme une sensation de plaisir intrinsèque qui varie entre la stimulation des sens et une notion d'accomplissement de soi, ce qui permet de distinguer l'immersion d'une simple concentration. Ainsi, l'immersion ne semble pas avoir été abordée de manière dichotomique, elle semble davantage correspondre à une intensité ressentie par l'individu au moment de l'activité. Elle pourrait être composée de plusieurs sensations et le degré d'immersion dépendrait de l'intensité et de la durée des sensations ressenties. La sensation d'immersion peut donc être plus ou moins rapide et plus ou moins intense. L'immersion ne semble pas présenter un caractère stable et semble être dépendante des stimuli formés par le contexte expérientiel. Enfin, l'immersion pourrait être rapprochée d'un moment pendant lequel les sens et l'imaginaire de l'individu sont stimulés et provoquent des émotions qui sont caractérisées par leur brièveté, qui peuvent varier pendant l'expérience et qui disparaissent une fois l'expérience terminée.

Le concept d'immersion a été appréhendé au travers de différents outils, que ce soit des outils de mesure en temps réel ou post-exposition à l'expérience. Les outils de mesure post-exposition ont souvent été utilisés afin de mesurer et de comprendre le concept d'immersion. Ces outils de mesure regroupent des méthodes qualitatives comme par exemple la méthode des récits utilisée pour identifier le processus d'immersion (Carù et Cova, 2003) ; mais également des méthodes quantitatives comme les échelles de mesure de l'état d'immersion (Fornerino, 2008 ; Charfi et Volle, 2010 ; Fang et al, 2013). Même si ces différents outils de mesure ont de bons indices psychométriques, ils ont le principal défaut de mesurer le concept d'immersion à posteriori, laissant le temps aux répondants de pouvoir rationaliser l'expérience venant d'être vécue. De ce fait, des outils de mesure en temps réel pourraient être préférés afin de capturer immédiatement les réponses des individus. En 1986, Thorson et Reeves utilisent un système de réponse en temps réel pour examiner l'influence de l'agrément pour la publicité sur la mémorisation. Les auteurs ne décrivent pas précisément le fonctionnement de cet outil mais celui-ci semble avoir des caractéristiques similaires au CRDI de par son fonctionnement. En effet, les répondants sont invités à tourner un potentiomètre selon leur agrément au moment de l'exposition à la publicité. Cette procédure se rapproche donc du processus de fonctionnement du CRDI même si aucune information concernant le traitement des données n'est rapportée par les auteurs. Dans une étude portant sur la musique de publicité, Balasubramanian (1990) utilise un système relativement proche du CRDI. Les répondants manipulent un joystick d'avant en arrière selon leur agrément envers la publicité, celui-ci étant relié à un ordinateur. En 1992, Hughes utilise un outil nommé DTI (Dial Turning Instrument) qui capture les réponses des individus tous les 1/5^{ème} de secondes avec une graduation de l'outil de 0 à 100, dans le cadre d'une étude sur la musique de publicité. Cet outil a été démontré comme fiable et continue à être utilisé dans la recherche en publicité (Pham et al, 2001). D'autres outils sont également disponibles pour mesurer les réponses pendant l'exposition à une publicité comme le montrent Derbaix et Poncin (1998) dans une revue de la littérature complète sur la mesure des réactions affectives déclenchées par le stimulus publicitaire.

L'outil de mesure longitudinal : le CRDI

Les premiers développements d'outil de mesure en temps réel sont apparus en 1977 en musicologie pour mesurer les réponses à la musique. En 1989, le Centre pour la Recherche en Musique présente le CRDI, un nouvel outil utilisé pour mesurer en temps réel la réponse musicale. Ce nouvel outil de mesure permet à l'individu de réagir en temps réel à l'écoute d'un extrait musical. Cet outil est présenté comme fiable pour la collecte de données (Gregory, 1995). Ainsi, dans une expérience mesurant l'attention envers les différents éléments musicaux présents dans un extrait musical, Capperella (1989) obtient, dans une procédure de test et re-test, une fiabilité globale de l'outil à 0.90. Le CRDI a connu différentes applications pour l'étude de la préférence musicale (Brittin, 1991), de la réponse esthétique (Lychner, 1998) et de la réponse émotionnelle (Lychner, 1998). Il n'existe à notre connaissance aucune application de cet outil dans le domaine des sciences de gestion et plus particulièrement en marketing pour l'étude des réponses à la musique de publicité, de jeu vidéo ou d'ambiance que ce soit sur le web ou en magasin. De manière technique, le CRDI se compose d'un boîtier muni d'un potentiomètre relié à un cadran pouvant être manipulé de gauche à droite. Le boîtier est lui-même relié à un ordinateur qui enregistre en temps réel et en continu les variations que l'utilisateur fait subir au cadran. Cet instrument de mesure présente l'avantage de pouvoir être ancré selon les besoins de l'étude (échelle de 0 à 10 ; icônes ; adjectifs...). De plus, l'enregistrement des données peut être programmé selon les besoins du chercheur et selon l'objet de l'étude et sa durée d'exposition au stimulus.

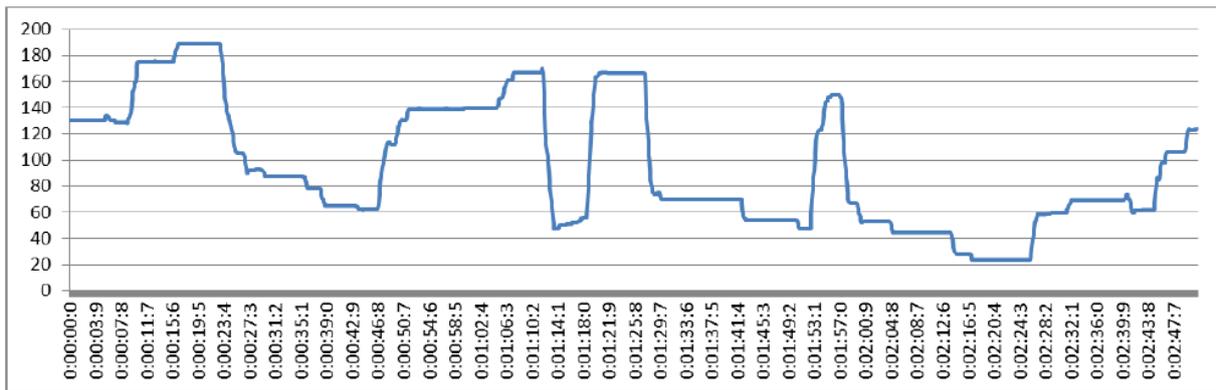
Application en marketing

Dans un premier temps, l'outil a fait l'objet d'un pré-test réalisé auprès de 51 individus, étudiants, âgés de 18 à 35 ans (Degorre, 2016). Les résultats ont permis de mettre en place un protocole d'utilisation de l'outil, et de vérifier que l'outil permettait d'appréhender correctement les réactions affectives ressenties par les individus. Afin d'augmenter la validité externe de l'outil, nous avons mené une expérimentation auprès de 240 individus âgés de 18 à 25 ans. Les individus étaient invités à s'installer dans une salle dans laquelle un écran de visionnage et le cadran du CRDI était installé. Après avoir expliqué aux répondants les conditions dans lesquelles allaient se passer l'expérimentation, ils étaient invités à visionner un clip vidéo. Parallèlement à cette première tâche, il leur était demandé de reporter, via le cadran du CRDI, les variations du degré d'immersion ressentis pendant l'expérience de visionnage. Une fois le visionnage terminé, les individus étaient invités à répondre à un questionnaire composé de l'échelle d'immersion (Fornerino et al., 2008) et de variables socio-démographiques.

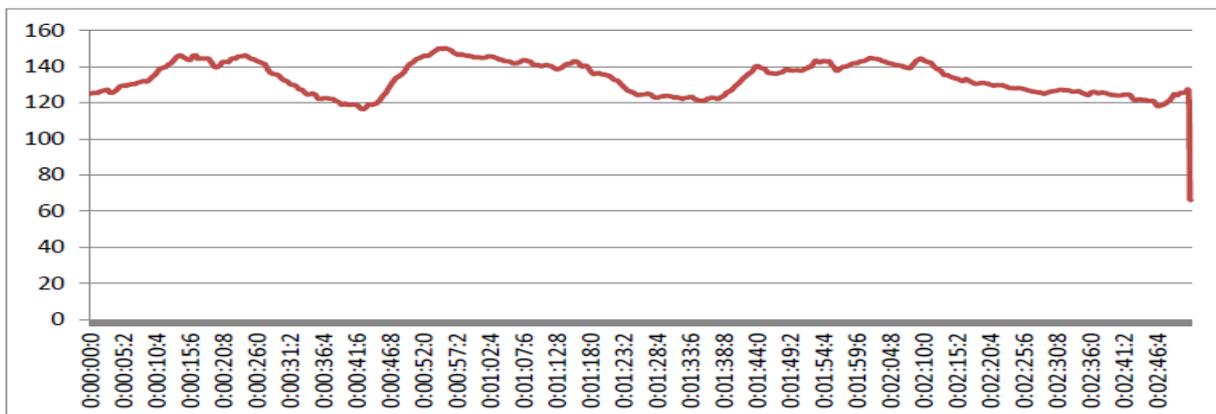
L'outil CRDI a fait l'objet d'une comparaison avec l'échelle de mesure de l'état d'immersion développée par Fornerino et al. (2008) permettant de mettre en exergue une convergence entre les deux outils de mesure ($r=0.478$; $p<0.001$). Au travers des analyses des données issues du CRDI nous avons pu établir des représentations graphiques de la variation du degré d'immersion ressenti pour chaque individu (Graphique 1 – Représentation graphique des données issues du CRDI pour l'individu C1-153501). Les données, enregistrées tous les millièmes de secondes, ont été récupérées et traitées graphiquement afin de déterminer, visuellement, des tendances sur le clip vidéo proposé aux répondants. Le chercheur a ainsi pu déterminer, grâce aux variations que l'individu a fait subir au cadran, les périodes du clip vidéo jugées comme plus ou moins immersives.

De manière plus globale, au travers du calcul d'un score de moyenne, nous avons pu représenter graphiquement la variation du degré d'immersion ressenti par les individus soumis au visionnage du clip vidéo (Graphique 2 – Représentation graphique de la moyenne des scores du CRDI pour l'échantillon soumis au visionnage du clip vidéo). Ainsi, au travers de ces représentations graphiques, l'outil de mesure développé dans cette recherche, permet d'apporter du soutien quant à l'hypothèse posée par de nombreux chercheurs quant au fait que l'immersion est une succession de moments plus ou moins intenses. En effet, nous pouvons observer que l'immersion n'est pas un phénomène linéaire mais bien un état pouvant amener des variations différentes en fonction du moment jugé comme plus ou moins immersif par le répondant.

Graphique 1 : Représentation graphique des données issues du CRDI pour l'individu C1-153501.



Graphique 2 – Représentation graphique de la moyenne des scores du CRDI pour l'échantillon soumis au visionnage du clip vidéo.

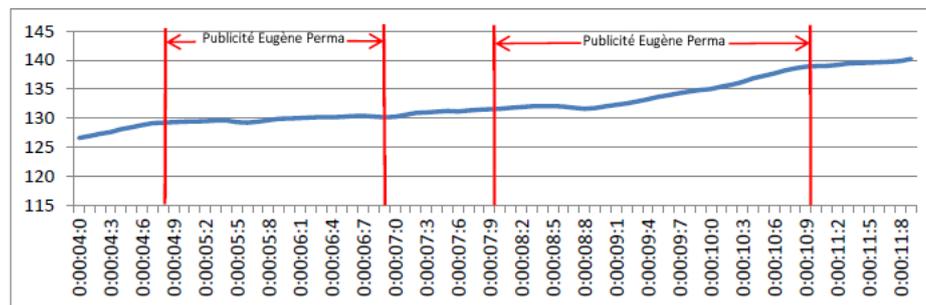


Discussion

La mesure du concept d'immersion a fait l'objet de plusieurs développements de mesure notamment des mesures post-exposition tant au niveau qualitatif que quantitatif. L'objectif de ce travail était double : tout d'abord, proposer un nouvel outil de mesure permettant d'appréhender en temps réel le degré d'immersion ressenti du consommateur dans l'expérience vécue ; mais également de permettre d'améliorer la compréhension de l'état d'immersion en identifiant précisément le fonctionnement de celui-ci lors du visionnage d'un clip vidéo. L'application de l'outil CRDI a permis de mettre en évidence que le concept d'immersion apparaît à des degrés plus ou moins intenses durant une même expérience de visionnage de clip

vidéo ; permettant ainsi de valider les hypothèses posées par la recherche scientifique quant au fait que l’immersion serait une succession de « petits bains de pieds » (Carù et Cova, 2006). De plus, les résultats permettent de mettre en évidence le fait que le degré d’immersion varie en fonction de l’intensité et de la durée des sensations ressenties par l’individu. En effet, un individu va vivre plus ou moins intensément et plus ou moins longtemps la sensation d’immersion dans l’expérience. La temporalité avait été soulignée plusieurs fois dans la littérature marketing mais n’avait jusqu’à présent pas été prouvée scientifiquement. Avec l’utilisation de l’outil CRDI, les managers pourront déterminer au sein d’un extrait vidéo ou d’un extrait musical les périodes jugées comme plus ou moins immersives par les individus. Dans le cadre, d’une application plus managériale il serait intéressant de vérifier le degré d’immersion ressentie lors de l’apparition d’un placement de marques dans un support audiovisuel. En effet, la théorie en présence indique que plus l’individu est immergé dans l’expérience vécue, moins il possède de ressources cognitives pour traiter les éléments périphériques comme le placement de marques. Ainsi, il serait intéressant de déterminer au préalable du placement de marques dans l’œuvre, les périodes jugées comme plus ou moins immersives par les individus afin d’optimiser le placement de marques et sa mémorisation. Nous sommes aux prémices d’une recherche allant dans ce sens, nous permettant de déterminer le degré d’immersion moyen ressenti par les individus lors d’un placement de marques présent dans un clip vidéo (Graphique 3 – Représentation graphique relative à l’apparition d’un placement de marques dans le clip vidéo de Jenifer, 2012).

Graphique 3 – Représentation graphique relative à l’apparition d’un placement de marques dans le clip vidéo de Jenifer, 2012



Néanmoins, cette recherche n’est pas exempte de limites. Le calcul du score CRDI correspond à une moyenne sur la durée d’acquisition, ce qui est dommageable car nous avons retiré la dispersion. De ce fait, il conviendra de travailler sur l’amplitude, en créant un indicateur de la dispersion pouvant être utilisé de manière complémentaire à la moyenne. Le CRDI a fait l’objet d’une application pour l’étude du degré d’immersion lors d’une expérience de visionnage d’un clip vidéo mais ces développements restent nombreux. En effet, il pourrait être envisagé exploiter les résultats pour chaque individu afin de créer un « profil » d’immersion en fonction des caractéristiques sociodémographiques de chaque individu croisé à certaines variables telles que le tempo ou le genre musical. Au niveau managérial, l’utilisation de cet outil par les cabinets de conseil pourrait permettre de mieux appréhender les périodes jugées comme plus ou moins immersives afin d’optimiser le placement de marques, par exemple, dans une œuvre audiovisuelle. Le CRDI pourra également faire l’objet de différentes utilisations dans des contextes comme l’évaluation publicitaire ou l’expérience de spectacle vivant. Enfin, l’outil pourra également être utilisé pour mesurer d’autres réactions affectives ressenties par le consommateur puisque le CRDI peut être ancré selon les besoins du chercheur.

Références

- Balasubramanian SK (1990) Temporal Variations in the Evaluation of Television Advertisements: the role of key nonverbal cues. *Advances in Consumer Research*, 17, 651–657.
- Brittin RV (1991) The Effect of Overtly Categorizing Music on Preference for Popular Music Styles. *Journal of Research in Music Education*, 39(2), 143–151.
- Capperella DA (1989) Reliability of the Continuous Response Digital Interface for Data Collection in the study of Auditory perception. *Southeastern Journal of Music Education*, 1, 19-32.
- Carù A et Cova B (2003) Approche empirique de l'immersion dans l'expérience de consommation : les opérations d'appropriation. *Recherche et Applications en Marketing*, 18(2), 47-65.
- Carù A et Cova B (2006) Expérience de marque : comment favoriser l'immersion du consommateur ? *Décisions Marketing*, 41, 43-52.
- Charfi A et Volle P (2010) L'immersion dans les environnements virtuels en ligne : rôle des dispositifs de réalité virtuelle, *Actes du 26^{ème} Congrès International de l'Association Française du Marketing*, Le Mans-Angers.
- Degorre A (2016) Measuring immersion in real time : use of CRDI tool. Actes du 45^{ème} Congrès International de l'EMAC, Oslo.
- Derbaix C et Poncin I (1998) Mesure des réactions affectives déclenchées par les stimuli publicitaires : une comparaison des principales modalités. *Actes du 14^{ème} Congrès International de l'Association Française du Marketing*, Bordeaux, 189-216.
- Fang X, Zhang J et Chan SS (2013) Development of an Instrument for Studying Flow in Computer Game Play. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 29:456-470.
- Firat AF, Dholakia N, et Venkatesh A (1998) Marketing in a postmodern world. *European Journal of Marketing*, 29, 1, 40-56.
- Fornerino M, Helme-Guizon A et Gotteland D (2008) Expériences cinématographiques en état d'immersion : effets sur la satisfaction. *Recherche et Applications en Marketing*, 23, 3, 93-111.
- Gregory D (1995) The Continuous Response Digital Interface: an analysis of reliability measures. *Psychomusicology*, 14, 197-208.
- Holbrook MB et Hirschman EC (1982) The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun. *Journal of Consumer Research*, 29, 1, 25-34.
- Hughes GD (1992) Realtime Response Measures Redefine Advertising Wearout. *Journal of Advertising Research*, 32, 3, 61-77.
- Lychner JA (1998) An Empirical Study concerning Terminology Relating to Aesthetic Response to Music. *Journal of Research in Music Education*, 46(2), 303–319.
- Pham MT, Cohen JB, Prajecsus JW, Hughes GD (2001), Affect Monitoring and the Primacy of Feelings in Judgment. *Journal of Consumer Research*, 28, 3, 167-188.
- Pine BJ et Gilmore JH (1999) The experience economy: work is theatre and every business a stage. *Harvard Business School Press*, Boston.
- Thorson E, Reeves B (1986) Effects of Over-time Measures of Viewer Liking and Activity during Programs and Commercials on Memory for Commercials. In R.J. Lutz (ed), *Advances in Consumer Research*, 13, Provo UT: Association for Consumer Research, 549-553.