

CLERFEUILLE Fabrice
Maître de Conférences
I.A.E. de Nantes
E-mail : *fabrice.clerfeuille@iae.univ-nantes.fr*

L'ESPACE ATTITUDINAL DES CONSOMMATEURS : ETUDE DES INTERACTIONS DES COMPOSANTES COGNITIVE, AFFECTIVE ET CONATIVE.

Résumé :

L'article consiste à étudier les interactions entre les composantes cognitive, affective et conative des attitudes des consommateurs. L'hypothèse d'une congruence des trois composantes attitudinales dans un espace commun est testée au moyen d'une analyse multidimensionnelle des dissimilarités individuelles (INDSCAL). Les résultats obtenus font ressortir, après analyses typologiques complémentaires, l'existence de profils attitudinaux.

Abstract :

This article studies the interactions between the consumer attitudinal components : cognitive, affective and conative. The hypothesis of their interactions in a space is tested with a multidimensional method of individual similarities (INDSCAL). The results show after some more typological analysis, the existence of attitudinal profiles.

Introduction

Le concept d'attitude est l'un des éléments fondamentaux de la compréhension du processus de décision de l'individu. Il est l'objet de recherches dans des disciplines aussi variées que la Sociologie, l'Ethnologie, la Psychanalyse ou la Psychologie, pour ne citer que celles ayant amené des éléments majeurs au Marketing.

En Marketing, le concept d'attitude est considéré comme le meilleur prédicteur du comportement du consommateur par la majorité des modèles d'analyse (Filser, 1999). Les rôles des composantes cognitive, affective et conative de l'attitude dans les processus de décision des consommateurs ont fait l'objet de nombreuses recherches et théories, toujours à l'origine de controverses. Parmi celles-ci, une des principales concerne les interactions entre les composantes attitudinales. Un premier courant de recherche privilégie l'hypothèse d'une dépendance complète des trois composantes attitudinales. Il est à l'origine des modèles de hiérarchie des effets (Lavidge et Steiner, 1961). Un deuxième courant de recherche initié par Zajonc et Markus (1982) privilégie au contraire un degré d'indépendance entre les composantes attitudinales. A la suite de Peter et Olson (1996) qui recommandent d'aborder le processus de décision des consommateurs en analysant les interactions entre les composantes attitudinales plutôt que de privilégier l'une ou l'autre des composantes comme c'est le cas dans la plupart des travaux de recherche actuels, nous proposerons une étude simultanée des interactions entre les composantes cognitive, affective et conative.

1. Les composantes attitudinales dans le processus de décision du consommateur

Le concept d'attitude occupe une place centrale dans la compréhension du comportement du consommateur. Elle repose sur la structure tripartite de l'attitude formée d'une composante cognitive, d'une composante affective et d'une composante conative. Deux approches coexistent sur l'intégration des composantes attitudinales dans le processus de décision du consommateur : la première consiste à envisager l'action systématique et séquentielle des trois composantes attitudinales alors que la seconde postule une action plus autonome des trois composantes attitudinales.

1.1. Les trois composantes attitudinales

Platon et Aristote sont les premiers à considérer trois aspects dans la pensée humaine : les « pensées », les « sentiments » et les « désirs » (Cohen et Areni, 1998). Bien que de nombreux débats alimentent les réflexions sur la structure de l'attitude, la principale théorie en usage de nos jours dans les ouvrages de Marketing (Dubois, 1990) consiste à décrire l'attitude au moyen de trois composantes :

- La composante cognitive regroupe les croyances du consommateur qui conditionnent les comparaisons entre les produits envisagés (Cooper, 1983). Ces croyances sont structurées autour des attributs des produits. L'évaluation cognitive du consommateur repose sur les jugements de dissimilarités perçues par le consommateur entre différentes marques (Cooper, 1983) ;
- La composante affective prend en compte les motivations du consommateur lors de son processus de choix d'un produit parmi plusieurs disponibles (Lefkoff-Hagius et Mason, 1993). Le terme de motivations qui caractérise la composante affective est utilisé de façon générale en Marketing pour désigner l'ensemble des déterminants irrationnels des conduites humaines tels que les désirs, les besoins, les émotions, les sentiments, les opinions, etc. (Mucchielli, 1992). Compte tenu de la difficulté du recueil de ces éléments subjectifs, les jugements de préférences sont retenus pour caractériser de façon globale l'évaluation affective du consommateur lorsqu'il est confronté au choix d'une marque (Creusen et Schoormans, 1997) ;
- La composante conative désigne le comportement du consommateur et concerne les actions conscientes du consommateur. Les difficultés rencontrées pour relier les composantes cognitive et affective avec le comportement réel d'achat du consommateur conduisent les chercheurs à retenir comme indicateur de la composante conative « l'intention d'achat » (Filser, 1994).

Certains chercheurs contestent la structure tripartite de l'attitude en suggérant une structure à une ou deux composantes.

Une structure mono-composante de l'attitude est justifiée en postulant que l'attitude représente l'évaluation globale du produit. Il n'est alors pas possible, selon ces auteurs (par exemple Bern, 1970 ; Fishbein et Ajzen, 1974 ou Dillon et Kumar, 1985), de différencier les rôles de plusieurs composantes distinctes.

Une structure bi-composante de l'attitude est défendue par d'autres auteurs (par exemple Petrof, 1993 ; Bagozzi et Burnkrant, 1979 ou Hajjat, 1990). Pour ces derniers, l'attitude est assimilée à l'intention d'achat du consommateur qui résulte des évaluations de la composante cognitive et de la composante affective.

Ces controverses sur la structure des attitudes semblent en fait porter sur la nature de la collecte des données (Breckler, 1984) et les méthodes d'analyses employées par les différents chercheurs. Par exemple, Kothandapani

(1971) et Ostrom (1969) soutiennent une structure tripartite à partir de données verbales collectées pour caractériser la composante cognitive, affective et conative. Reprenant les données de ces auteurs, Bagozzi (1978) et Breckler (1984) en employant des méthodes d'analyse structurelle indiquent que les données de Ostrom concourent faiblement à l'existence d'un modèle tripartite et que les données de Kothandapani ne supportent pas l'existence d'un modèle tripartite.

Ces controverses illustrent la proposition de recherche de Peter et Olson (1996) qui recommandent d'aborder les processus de décision des consommateurs en analysant les interactions entre les composantes attitudeles plutôt que de privilégier l'une ou l'autre des composantes comme c'est le cas dans la méthode de collecte des recherches décrites. L'étude des interactions entre les composantes attitudeles peut se faire au moyen des nombreux modèles qui ont été proposés pour rendre compte de l'action des trois composantes dans le processus de décision du consommateur. Nous pouvons les regrouper en deux grandes catégories : les modèles de hiérarchie des effets et ceux qui envisagent une vision plus autonome des rôles des composantes.

1.2. Les modèles de hiérarchie des effets

Lavidge et Steiner (1961) sont les premiers à avoir proposé un modèle de processus de décision du consommateur intégrant des interactions entre les trois composantes, cognitive, affective et conative. Leur modèle de « hiérarchie des effets » attribue aux composantes attitudeles des rôles successifs dans le processus de décision du consommateur.

Ces auteurs considèrent que le processus de décision d'achat du consommateur exposé à un message publicitaire suit une séquence hiérarchique d'effets (prise de conscience, connaissance, appréciation, préférence, conviction et achat), dont l'enchaînement est le suivant :



Ce modèle, appelé « modèle de la Hiérarchie des Effets » par Palda (1966), représente le processus de décision du consommateur comme la résultante d'une composante cognitive, initiatrice du processus, suivie d'une composante affective, correspondant à une évaluation en termes de préférences de la part du consommateur, puis enfin d'une composante conative, terminant ce processus par l'intention d'achat. Les relations entre ces trois composantes sont les suivantes :



Initialement destiné à expliquer les étapes suivies par le consommateur entre son exposition à un message publicitaire et l'achat du produit concerné, ce modèle a par la suite été utilisé pour expliquer tout processus de décision du consommateur, qu'il soit ou non exposé à un message publicitaire.

D'autres modèles hiérarchiques ont alors été proposés, fondés sur les concepts de dissonance cognitive (Festinger, 1964), de la théorie de l'attribution (Mizerski, Golden et Kernan, 1979) ou de l'implication minimale (Krugman, 1966). Ils diffèrent selon le nombre des étapes et leur ordre de survenance dans le processus de décision du consommateur.

L'implication du consommateur est fréquemment citée par les auteurs pour expliquer l'ordre des composantes dans le processus de décision. Par exemple, Vaughn (1980) propose l'existence de quatre modèles possibles en fonction du degré d'implication du consommateur vis-à-vis de la catégorie de produits considérée.

C'est ainsi que le consommateur suit le processus Cognitif → Affectif → Conatif pour des achats de produits impliquant, comme les voitures, les meubles ou les nouveaux produits.

Les consommateurs qui ont des comportements d'imitation suivent le processus Conatif → Affectif → Cognitif.

Les consommateurs qui accomplissent des achats routiniers ne nécessitant pas d'efforts de réflexion comme les aliments ou les petits achats ménagers suivent le processus Conatif → Cognitif → Affectif.

L'auteur propose un autre processus possible qui concerne les consommateurs moins sensibles aux caractéristiques du produit qu'aux émotions qu'ils suscitent. Il concernerait par exemple l'achat de produits de mode, de cosmétiques, ou de bijoux. L'enchaînement des étapes est le suivant :



Les quatre processus de Vaughn sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Modèles de hiérarchie des effets selon un biaxe cognitif / affectif et implication forte / implication faible. Vaughn (1980).

	Démarche Cognitive	Démarche Affective
--	--------------------	--------------------

Implication forte	Démarche informative Cognitif → Affectif → Conatif Exemples de produits : Voitures, maison, meubles, nouveaux produits	Démarche affective Affectif → Cognitif → Conatif Exemples de produits : Bijoux, produits cosmétiques, produits de mode, motos
Implication faible	Démarche habituelle Conatif → Cognitif → Affectif Exemples de produits : Produits alimentaires, produits ménagers	Démarche d'auto-satisfaction Conatif → Affectif → Cognitif Exemples de produits : Cigarettes, Boissons alcoolisées, sucreries

Les modèles de hiérarchie des effets fondés sur l'enchaînement des trois séquences attitudinales sont contestés par de nombreux auteurs. Dans le domaine publicitaire, Kapferer (1968) souligne ainsi que « la multiplication des hiérarchies d'effets publicitaires, loin de représenter un progrès dans la compréhension de la publicité, consiste en une impasse de la recherche pour deux raisons :

Quel que soit l'ordre des étapes retenu par l'investigateur, il s'agit de modèles d'étapes. Chacune de ces étapes est un résultat, un effet. Mais le processus par lequel ces résultats sont obtenus est laissé dans l'ombre ;

Les études ayant examiné les corrélations entre diverses mesures des étapes postulées par les modèles hiérarchiques ont donné des résultats divergents. Ceci explique que pour rendre compte de ces résultats complexes, on ait cédé à la tentation de la multiplication des ordres hiérarchiques ».

De la même façon Felix (1982) écrit que « l'on ne retient dans le modèle des effets de la communication publicitaire que des hypothèses sur les effets de la communication (changement cognitif, affectif, conatif) sans fournir d'hypothèses testables sur les processus qui mènent à ces effets ».

En plus des limites exposées, le lien de dépendance séquentielle des trois composantes, postulat des modèles hiérarchiques, a été remis en question par de multiples chercheurs suggérant une participation plus autonome des composantes cognitive et affective.

1.3. La vision plus autonome des rôles des composantes

Les travaux de Zajonc et Markus (1982) et de Hirschman et Holbrook (1982) sont les premiers à mettre en évidence l'indépendance possible des composantes affective et cognitive dans le processus de décision du consommateur. Ils indiquent que la préférence du consommateur (composante affective) pour un produit peut être indépendante de tout processus cognitif.

1.3.1. L'affectif sans élaboration cognitive pour ZAJONC

Le point de départ de l'analyse de Zajonc et Markus (1982) concerne la préférence alimentaire des individus pour le piment, selon leurs cultures. Ils montrent que le rejet initial pour cet aliment est surmonté dans certaines cultures par les individus, non pas par l'acquisition de connaissances relatives au produit lui-même, mais par des facteurs affectifs, en l'occurrence le moyen d'identification au groupe. Ils constatent que les personnes déclarant de fortes préférences pour ces aliments sont incapables de les justifier au moyen des avantages qu'ils en retirent. Le processus de décision du consommateur peut alors être représenté sous la forme :

AFFECTIF → CONATIF

A la suite de ces travaux, les auteurs suggèrent un certain nombre de caractéristiques pour la composante affective :

- Elle peut être pré-cognitive, la composante cognitive n'intervenant éventuellement que postérieurement dans le processus de décision pour lui donner une signification ;
- Cette composante fait partie intégrante du processus de décision du consommateur ;
- Elle présente un caractère d'instantanéité ;
- Elle peut parfois être dominante par rapport à la composante cognitive dans le processus de décision du consommateur ;
- Ses processus sous-jacents sont de nature automatique, ce qui explique la difficulté du consommateur à justifier son choix ;
- Elle ne nécessite pas d'effort pour le consommateur compte tenu de son apparition automatique dans le processus de décision ;
- Les résultats de cette composante sont irrévocables ;
- Sa nature est holistique : l'individu prend conscience du résultat sans connaître les processus sous-jacents ;

- Les processus sous-jacents sont difficilement verbalisables ;
- Ses conséquences sont faciles à comprendre et à communiquer.

Les travaux de Holbrook et Hirschman (1982) apportent d'autres justifications à la vision d'une indépendance des composantes cognitive et affective.

1.3.2. L'approche expérientielle de HOLBROOK et HIRSCHMAN

Les travaux de Zajonc et Markus (1982) ont été prolongés et conceptualisés par Holbrook et Hirschman (1982) dans une démarche appelée « approche expérientielle ». Elle met l'accent sur le rôle des expériences vécues par le consommateur dans son processus de choix en accordant une place importante aux réactions affectives procurées par le produit.

L'approche expérientielle explique ainsi les processus de choix de produits hédoniques (par exemple de musique, pièces de théâtre ou films) au moyen de raisons subjectives et émotionnelles. Le processus de décision du consommateur dans ces domaines ne peut pas être analysé à partir de flux d'informations cognitives, mais plutôt à partir d'émotions, de sensations et de sentiments, caractéristiques de la composante affective. De nombreux travaux portant sur des processus de choix de produits hédoniques confirment le rôle prépondérant de l'affectif (par exemple Havlena et Holbrook, 1986 ; Hirschman et Holbrook, 1982 ; Hirschman, 1983, 1984 ; Holbrook, 1986). Le rôle de l'affectif dans le processus de décision du consommateur est également mis en évidence dans des travaux utilisant notamment la musique comme variable médiatrice (par exemple Milliman, 1982, 1986 ; Holbrook et Anand, 1990 ; Holbrook et Gardner, 1994 ; Kellaris et Kent, 1991 ; Kellaris et Rice, 1993).

L'approche expérientielle indique que la préférence du consommateur peut résulter d'une impression sommaire, d'intuitions ou d'heuristiques, dans lesquelles le jugement ne fait pas appel à des comparaisons d'attributs (Mantel et Kardes, 1999), décrites comme rôles de la composante cognitive. Le consommateur va alors établir sa préférence en fonction de stéréotypes conservés en mémoire (Wyer et Srull, 1989). L'exemple le plus marquant de la dissociation entre le cognitif et l'affectif peut être trouvé dans la préférence d'un air musical. Lacher et Mizerski (1994) indiquent que l'analyse d'un morceau de musique (rythme, tempo, etc.) n'influence pas la réaction affective et que, par conséquent, le fait de préférer un morceau de musique ne dépend pas de l'analyse logique de la musique par l'auditeur.

L'ensemble des analyses présentées ci-dessus nous suggère deux grandes hypothèses :

La première consiste à étudier l'existence d'un espace commun aux trois composantes attitudeles. Cette approche se distingue des travaux présentés qui envisagent au contraire des espaces disjoints entre le cognitif, l'affectif et le conatif, tant pour les tenants des modèles hiérarchiques que pour les tenants des modèles non-hiérarchiques ;

La seconde concerne l'étude des interactions entre les trois composantes attitudeles dans un espace commun, si la première hypothèse est validée. L'étude simultanée des trois composantes attitudeles doit nous permettre de mettre à jour des profils attitudeaux selon le degré d'interactions des composantes cognitive, affective et conative.

2. Etude de l'espace attitudeal

Notre recherche consiste à étudier les interactions des trois composantes attitudeles dans un espace commun. Parmi les familles d'analyses susceptibles d'être utilisées pour étudier l'espace attitudeal du consommateur, seules les analyses multidimensionnelles (MultiDimensional Scaling pour les Anglo-saxons) permettent de répondre à notre problématique. Nous étudierons en effet les composantes attitudeles au moyen de matrices [objet x objet], recueillies auprès de consommateurs : matrice de dissimilarités pour la composante cognitive, matrice de préférences pour la composante affective et matrice de fréquence de consommation pour la composante conative. Cela nous permettra de nous affranchir des biais cités dans la partie théorique ci-dessus : biais éventuel dans le mode de recueil et biais éventuel en privilégiant une composante parmi les trois.

Nous allons présenter dans une première partie la méthodologie utilisée avant de présenter dans une seconde partie les résultats des analyses pratiquées.

2.1. Méthodologie utilisée

L'analyse MDS peut s'appliquer directement à une matrice triangulaire [objet x objet] en décrivant l'intensité des relations entre objets. De ce fait, MDS est souvent employée pour étudier les perceptions des marques quand on ne dispose pas d'une base fiable ou exhaustive d'attributs (Keon, 1983). Elle se révèle parfaitement adaptée à notre problématique, en nous permettant d'étudier l'espace attitudeal du consommateur au moyen de la collecte

de trois matrices : une matrice des dissimilarités perçues entre des paires de marques (caractérisant la composante cognitive), une matrice des préférences perçues entre ces paires de marques (caractérisant la composante affective) et une matrice des fréquences de consommation de ces marques (caractérisant la composante conative).

2.1.1. Procédures de MDS

A partir de n objets étudiés, pour lesquels on dispose de $n(n-1)/2$ mesures de dissimilarités d_{ij} , associées aux couples d'objets i et j , MDS permet d'obtenir un espace métrique tel qu'il existe une relation monotone, à un certain degré d'approximation près, entre les distances δ_{ij} des objets i et j dans cet espace et les dissimilarités initiales telles que :

$$d_{ij} > d_{kl} \Rightarrow \delta_{ij} > \delta_{kl}.$$

MDS permet ainsi à partir des données d'entrée de dissimilarités ordinales, d'obtenir des données de sorties sous forme de distances. L'algorithme de base (Torgerson, 1952) consiste à rechercher la configuration qui minimise la somme des carrés des écarts entre dissimilarités initiales d_{ij} et distances restituées δ_{ij} . Les données collectées ayant souvent un caractère ordinal plutôt que métrique, l'algorithme a fait l'objet de nombreuses adaptations (Young et Hamer, 1987).

La procédure utilisée consiste en une série d'itérations visant à modifier la configuration initiale pour améliorer la fidélité des distances de sorties aux dissimilarités d'entrée. Elle s'arrête lorsqu'un optimum relatif est trouvé, sans qu'il s'agisse pour autant de la meilleure solution. La fonction objectif dans cette procédure est le « s-stress » (Kruskal, 1964) qui est donné par la formule suivante :

$$S_t = \sqrt{\frac{\sum (\delta_{t,i,j} - d_{t,i,j})^2}{\sum \delta_{t,i,j}^2}}$$

où i et j sont deux objets caractérisés à l'itération t par une dissimilarité initiale $d_{t,i,j}$ et une distance restituée $\delta_{t,i,j}$ choisie pour être aussi proche que possible de $d_{t,i,j}$, tout en étant monotone.

Si la fonction de stress a fait l'objet de plusieurs améliorations destinées à limiter les risques de minima locaux (Kruskal, 1964 ; Takane, Young et Leeuw, 1977), cette formule de stress reste la plus employée.

MDS peut également être utilisé lorsque les données sont non paramétriques. Lorsque les dissimilarités ne peuvent pas être assimilées à des mesures d'intervalles, $d_{t,i,j}$ est la $t^{\text{ième}}$ transformation monotone croissante de l'ordre des dissimilarités. Cette procédure, dite « non-paramétrique », consiste à alterner t fois deux sous-itérations (Aurifeille, Clerfeuille et Quester, 2001):

Une sous-itération heuristique, qui vise à modifier les distances δ de façon à abaisser le « s-stress » (descente du gradient) ;

Une sous-itération déterministe consistant à effectuer une régression monotone des dissimilarités d sur les distances δ . On cherche alors la transformation monotone $t(d)$ qui minimise l'ajustement linéaire des dissimilarités d sur les distances δ .

La procédure d'ajustement s'arrête lorsque l'amélioration de cette fonction objectif, à une itération donnée, est inférieure à une certaine valeur fixée a priori (en général de 0,001).

La qualité d'ajustement des distances obtenues dans la représentation finale à partir des dissimilarités observées est donnée par un indicateur : le « stress ». Il est calculé au moyen de la même formule que le s-stress de Kruskal (1964) à la variante près que les distances et dissimilarités ne sont pas au carré.

Une contrainte de ce programme étant de fixer a priori le nombre de dimensions souhaitées dans la configuration spatiale finale, un optimum doit être trouvé. On cherche en effet d'un côté à simplifier l'étude de l'espace obtenu par un nombre minimum de dimensions, alors qu'à contrario la fidélité des résultats obtenus par rapport aux données initiales nécessite le plus grand nombre de dimensions possibles.

La procédure retenue pour atteindre cet optimum consiste à effectuer plusieurs essais successifs correspondant à un nombre croissant de dimensions (solution à 2 dimensions, puis à trois dimensions, etc.) en suivant les

variations de la valeur de stress. L'ajustement parfait est obtenu si la valeur de stress est nulle. Dans les faits, plus cette valeur de stress sera faible, et plus cet ajustement sera bon.

Selon Green (1975), la valeur de stress est considérée comme :

- Pauvre au-dessus de 0,20 ;
- Faible entre 0,10 et 0,20 ;
- Bonne entre 0,05 et 0,10 ;
- Excellente entre 0,025 et 0,05 ;
- Parfaite au-dessous de 0,05.

Le nombre de produits intervient aussi dans l'appréciation de la valeur de stress obtenue. Plus le nombre de produits étudiés augmente, et plus les valeurs de stress acceptables seront relevées (Cohen, Harven et Lawrence, 1974 ; Isaac et Poor, 1974 ; Sherman, 1972 ; Wagenaar et Padmos, 1971 ; Young, 1970).

La valeur du stress s'améliorant au fur et à mesure du nombre de dimensions de la représentation, un compromis doit être trouvé entre une valeur de stress satisfaisante et un nombre de dimensions minima en fonction du nombre de produits testés.

La procédure générale d'analyse décrite peut porter sur une seule matrice (on parle alors de « méthodes agrégées ») ou sur plusieurs matrices (on parle de « méthodes désagrégées » ou « individuelles »).

Les deux méthodes seront nécessaires pour tester nos hypothèses :

Une méthode agrégée va nous permettre de nous assurer que chaque matrice collectée possède une structure. En effet, avant d'étudier l'hypothèse d'un espace commun aux composantes cognitive, affective et conative, il faut s'assurer que chaque composante, cognitive, affective et conative, prises individuellement, possède une structure. Nous serons ainsi conduits à pratiquer une analyse MDS pour chaque matrice collectée (dissimilarités, préférences et fréquences de consommation). La valeur de stress obtenue pour chaque configuration nous permettra de vérifier si la structure de la matrice collectée est aléatoire (mauvais stress) ou non aléatoire (bon stress) ;

Le recours à une méthode désagrégée nous est imposé pour la suite de nos analyses puisque l'hypothèse sur la mise à jour des profils attitudeux repose sur l'existence d'un espace commun aux trois composantes attitudeles de chaque individu .

Nous présentons dans la section suivante la démarche de la méthode désagrégée INDSCAL que nous allons utiliser.

2.1.2. Choix de l'algorithme INDSCAL

Les méthodes désagrégées peuvent utiliser simultanément plusieurs matrices de dissimilarités. Elles aboutissent comme les méthodes agrégées à l'établissement d'un seul espace de représentation, mais le processus de synthèse intervient pendant, et non plus préalablement à l'établissement de la configuration qui est calculée en tenant compte de la diversité des matrices de départ. Deux grands modèles d'analyses MDS peuvent être utilisés sur plusieurs matrices de dissimilarités : le MDS répliqué (« Replicated MDS » pour les Anglo-saxons) et le MDS pondéré (« Weighted MDS »).

Le MDS répliqué (Macgee, 1968) a été la première approche appliquant le modèle de distance Euclidienne simultanément à plusieurs matrices de dissimilarités. Son postulat de base consiste à dire que la configuration initiale de l'espace s'applique de la même façon à chaque matrice de données, c'est-à-dire que toutes les matrices de données sont les mêmes à un facteur d'erreur près. Les matrices de données sont donc considérées comme des duplications, les différences de données d'entrée résultant de biais dans les réponses apportées par les répondants. Cette analyse n'étant pas conforme à nos hypothèses, les différences révélant selon nous des différences individuelles et non pas un terme d'erreur, nous ne l'avons pas retenue.

L'autre méthode désagrégée, le MDS pondéré (Carroll et Chang, 1970) généralise le modèle de distance Euclidienne de telle façon que plusieurs matrices de dissimilarités puissent être interprétées comme différant les unes des autres de façon non linéaire ou non monotone. Ces différences entre matrices ne sont plus considérées comme le reflet systématique de biais individuels dans les réponses comme pour le MDS répliqué, mais comme le résultat des différences individuelles dans les processus engagés pour générer les réponses, d'où son nom d'INDividual differences SCALing (INDSCAL). INDSCAL est par conséquent la seule méthode désagrégée qui nous permette de tester nos hypothèses.

INDSCAL est basé sur un modèle Euclidien pondéré. Il postule que les individus diffèrent en fonction de l'importance qu'ils accordent aux dimensions de l'espace obtenu. La perception différente d'un individu à un autre est représentée dans le modèle par des poids $w_{k,a}$ attribués à tout individu donné k pour chaque dimension a . Ces poids peuvent varier de 0 (dimension considérée comme peu importante pour l'individu k) à 1 (dimension considérée comme majeure par l'individu k).

Outre la configuration commune à l'ensemble des matrices, l'algorithme INDSCAL permet d'estimer, pour chaque matrice, des poids qui indiquent à quel point les dimensions de l'espace commun correspondent à celles de la matrice.

INDSCAL reprend le même algorithme que MDS, avec deux différences (Aurifeuille, Clerfeuille et Quester, 2001) :

Le stress global à minimiser est égal à la racine de la moyenne des carrés des stress de chaque matrice ;

Les stress individuels sont calculés à partir des distances globales pondérées par des poids caractéristiques de chaque matrice.

Soit M matrices de dissimilarités ($j = 1 \dots M$) et K couples d'objets ($k = 1 \dots K$), la fonction de stress à minimiser à l'itération i est égale à :

$$\frac{1}{M} \cdot \sqrt{\sum_j \sum_k \left[(w_{ijk} \cdot D_{ij} - d_{ij})^2 / (w_{ijk} \cdot D_{ij}^2) \right]}$$

Les distances qui correspondent aux dissimilarités Δ_i d'une matrice j peuvent donc se déduire de l'espace global, en appliquant à chaque dimension h de l'espace global le coefficient correspondant w_{jh} de la matrice.

Par suite :

Le carré w_{jf}^2 correspond à la variance des dissimilarités Δ_i de j qui est restituable par h. Autrement dit, il traduit l'importance de la dimension h pour la matrice j ;

La somme des carrés $= \sum w_{jf}^2$ correspond à la variance des dissimilarités Δ_i de j qui est restituable par l'espace global ;

Le ratio $w_{jf}^2 / \sum w_{jf}^2$ correspond au carré de la corrélation entre les dissimilarités Δ_i et les distances restituables. Nous avons vu que ce coefficient (le RSQ) est souvent utilisé en complément du stress pour mesurer la qualité d'une solution MDS, aussi bien au niveau individuel qu'au niveau global ;

La corrélation entre les poids d'une matrice $\overline{w_j}$ et le poids moyen de l'ensemble des matrices $\overline{\overline{w}}$ indique à quel point l'espace de la matrice est homothétique des autres espaces.

L'indice de congruence (« weirdness index ») proposé par SPSS traduit cette corrélation en la normalisant sur l'intervalle [0,1]. Il va nous permettre d'analyser le degré de congruence des composantes attitudeles en étudiant les trois valeurs de weirdness index (weirdness de la matrice cognitive, weirdness de la matrice affective et weirdness de la matrice conative) de chaque individu. Deux extrêmes peuvent être rencontrés :

une valeur des trois weirdness proche de 1 signifie que seule une dimension est commune aux trois matrices. Les trois composantes sont alors indépendantes les unes des autres ;

une valeur des trois weirdness proche de 0 signifie au contraire qu'il y a congruence parfaite entre les trois composantes.

En pratique, les valeurs de weirdness index des individus doivent se répartir entre les deux extrêmes décrits ci-dessus en définissant cinq profils attitudeux théoriques :

Profil 1 (3 Valeurs de weirdness proches de 0)	Cognitif	Affectif	Conatif
Profil 2 (Valeur du weirdness conatif très supérieure)	Cognitif	Affectif	Conatif
Profil 3 (Valeur du weirdness cognitif très supérieure)	Cognitif	Affectif	Conatif
Profil 4 (Valeur du weirdness affectif très supérieure)	Cognitif	Conatif	Affectif
Profil 5 (3 Valeurs de weirdness proches de 1)	Cognitif	Affectif	Conatif

2.2. Analyses pratiquées

Les analyses pratiquées portent sur des matrices de dissimilarités collectées auprès d'un échantillon de 149 individus. 6 matrices ont été recueillies par individu (matrice de dissimilarités perçues, matrice de préférences et matrice de fréquences de consommation x 2 catégories de produits, celle des sodas et celle des barres chocolatées). Chaque individu a été amené à évaluer pour chacune des 6 matrices, toutes les paires de produits possibles à partir d'une liste de 10 marques proposées pour chaque famille de produits. Les marques retenues dans cette enquête figurent en annexe 1. Un exemple des matrices utilisées pour la famille des sodas apparaît en annexe 2.

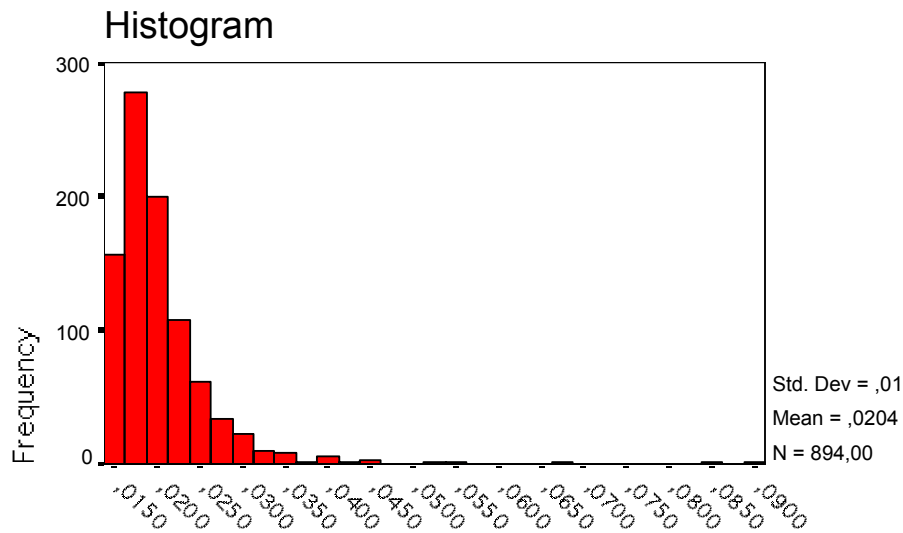
2.2.1. Pertinence des matrices

Avant d'étudier l'hypothèse d'un espace commun aux prédispositions cognitives, affectives et conatives d'un individu, il faut d'abord s'assurer que chaque type de prédisposition possède une structure. On a donc procédé à l'analyse MDS des 894 matrices collectées (149 consommateurs x 3 matrices x 2 produits).

L'analyse a été faite en 4 dimensions. Compte tenu du nombre de produits (10), c'est la plus grande dimensionalité ayant un degré de liberté positif. Nous avons indiqué précédemment que les valeurs de stress satisfaisantes d'une configuration dépendaient du nombre de dimensions choisi et du nombre de marques utilisées. Selon Spence et Ogilvie (1973), lorsqu'on réalise l'analyse MDS sur 10 objets en 4 dimensions, la valeur maximum de stress qui permet de rejeter à 95% l'hypothèse de données aléatoires est égale à 0.07. C'est la valeur satisfaisante minima qui a été retenue.

Afin d'éviter une solution dégénérée, le nombre d'itérations a été limité à 20. Pour la même raison, les diagrammes de transformation des dissimilarités en distances (Green, 1975) ont été systématiquement contrôlés pour chaque matrice, afin de détecter une discontinuité suggérant une solution dégénérée.

Si tous les diagrammes dissimilarités/distances révèlent une bonne qualité d'ajustement sans dégradation, deux matrices ont été rejetées sur la base de leur valeur de stress, comme le montre l'histogramme des valeurs de stress dans la figure ci-dessous :



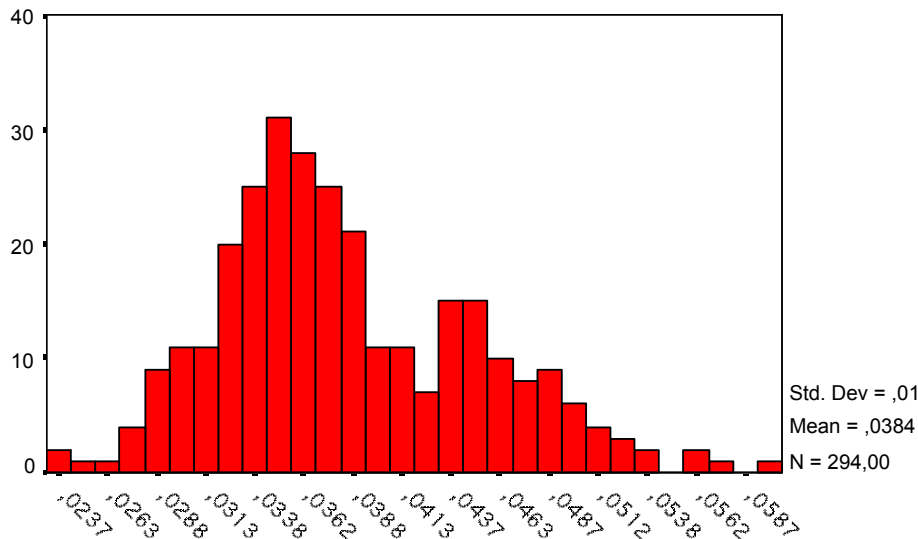
Les deux matrices mal restituées correspondant à des individus différents, ils ont été retirés de la base de données. Après suppression des 12 matrices de ces deux individus, notre base de données comprend désormais 882 matrices : 147 individus x 3 matrices x 2 produits.

Les résultats obtenus dans cette analyse montrent que la quasi totalité des matrices collectées (882 sur 894) ont une structure non aléatoire et peuvent être représentées dans un espace euclidien multidimensionnel.

2.2.2. Hypothèse d'un espace commun

Pour tester l'hypothèse d'un espace commun aux matrices cognitive, affective et conative de chaque individu, on effectue deux analyses INDSCAL : une pour les sodas et une pour les barres chocolatées.

L'analyse est analogue à celle effectuée précédemment, en remplaçant l'analyse uni-matricielle MDS par l'analyse tri-matricielle INDSCAL. Afin de restituer au mieux les trois espaces initiaux, l'analyse est effectuée en 5 dimensions. Selon Spence et Ogilvie (1973), pour ce nombre de dimensions, un bon niveau de stress doit être inférieur à 0,05. La distribution des 294 valeurs de stress obtenues pour ces analyses INDSCAL (147 personnes x 2 familles de produits) apparaissent dans la figure ci-dessous :



On constate que le niveau de stress (moyenne de 0,0384) des représentations trimatricielles a augmenté par rapport à l'analyse MDS de chaque matrice (moyenne de 0,0204). Son intervalle de confiance à 95% est de [0,0377 ; 0,0392]. Les dissimilarités de chaque matrice cognitive, affective et conative d'un individu pour une famille de produits sont donc moins bien restituées dans un espace commun aux trois que lorsqu'elles sont restituées indépendamment les unes des autres.

Cependant, seules 12 valeurs de stress obtenues sur 294 avec INDSCAL sont supérieures à la valeur de 0,05, limite maximale d'un bon niveau de stress dans un espace à 5 dimensions. Deux raisons peuvent expliquer la mauvaise restitution des 12 espaces :

Les données sont aléatoires et se répartissent uniformément dans toutes les directions de l'espace ;
 La structure de l'espace nécessite un nombre supérieur de dimensions.

Afin de différencier ces deux raisons, nous avons analysé les courbes de variance restituée des 12 configurations dont le stress dépassait la valeur seuil de 0,05.

L'analyse des courbes de variance restituée ("scree-test" de Cattell, 1966), c'est-à-dire de la somme des carrés des poids de chaque dimension, a confirmé que les configurations dont le stress dépassait 0,05 avaient une structure non aléatoire. La mauvaise restitution de ces 12 configurations s'explique donc par un nombre insuffisant de dimensions .

Malgré leur valeur de stress supérieure à 0,05, nous avons préféré conserver ces douze individus dans notre base de données pour trois raisons :

Les douze valeurs de stress supérieures à 0,05 restent cependant proches de cette valeur. La structure restituée pour ces douze espaces reste donc acceptable ;

Le souci de parcimonie qui nous encourage à favoriser un espace en 5 dimensions (nombre convenable pour 282 espaces restitués) plutôt qu'un espace à 6 dimensions (dimensionnalité seulement exigée pour 12 espaces restitués) ;

Le retrait des 12 individus concernés réduirait nos analyses futures de typologie.

Ces résultats montrent qu'il existe un espace commun aux trois composantes cognitive, affective et conative. L'existence d'un espace commun indique qu'un consommateur peut adopter plusieurs points de vue lorsqu'il évalue des dissimilarités entre des paires de produits. Les différentes perceptions des dissimilarités correspondent à des directions particulières dans l'espace commun au cognitif, à l'affectif et au conatif. La perception du consommateur peut alors être représentée dans l'espace attitudinal par un vecteur qui résulte d'une combinaison spécifique entre les interactions du cognitif, de l'affectif et du conatif. L'analyse des interactions entre les composantes cognitive, affective et conative va nous permettre de définir son profil attitudinal. Il correspond à la nature des interactions de ses matrices cognitive, affective et conative.

2.2.3. Mise en évidence de profils attitudinaux

Notre recherche portant sur la contribution des trois matrices à l'espace commun restitué, seules les valeurs de weirdness index données par INDSICAL pour chaque individu seront utilisées par la suite pour définir une typologie des répondants. Nous avons réalisé une typologie nodale utilisant la méthode des nuées dynamiques et le critère de Ward pour mettre à jour les profils attitudinaux.

Les résultats obtenus pour des typologies de 2 à 6 classes apparaissent dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Résultats obtenus pour des typologies de 2 à 6 classes pour les familles des sodas et des barres chocolatées.

SODAS							BARRES CHOCOLATEES						
Nombr classes	Corrél. bisériel..	Anova	Eff.	Profils des classes (ind. congruence)			Nombre classes	Corrél. bisériel..	Anova	Eff.	Profils des classes (ind. congruence)		
				cog. *10 ⁻⁴	aff. *10 ⁻⁴	con. *10 ⁻⁴					cog. *10 ⁻⁴	aff. *10 ⁻⁴	con. *10 ⁻⁴
2	0,545	100%	95	1952	1953	2119	2	0,634	100%	44	4349	5530	4393
			52	3864	4547	3959				103	2335	2196	2553
3	0,547	100%	52	1376	1391	1384	3	0,572	100%	31	4485	6212	4543
			30	4040	5530	3953				50	1756	1618	1791
			65	2952	2823	3289				66	3106	2970	3423
4	0,517	100%	49	1341	1343	1423	4	0,570	100%	70	2854	2597	3266
			45	3180	3457	2513				35	1464	1359	1492
			30	2570	2325	4113				17	5567	5994	5554
			23	4366	5691	4387				25	3448	5528	3241
5	0,505	100%	28	3677	4115	2800	5	0,567	100%	14	4407	3592	4771
			40	1134	1213	1285				31	1307	1285	1439
			18	4392	5949	4652				66	2727	2503	3012
			43	2440	2518	2528				14	5546	6679	5586
			18	3002	2385	4720				22	3274	5485	3088
6	0,497	100%	18	4180	3430	2741	6	0,487	100%	10	5926	6857	5923
			40	1134	1213	1285				31	1307	1285	1439
			17	2966	2285	4717				49	2776	3014	2661
			41	2358	2550	2502				15	4701	4190	4369
			21	3249	4956	3507				26	2836	1938	3831
			10	5042	6426	5002				16	3239	6260	3561

Les typologies réalisées sur la base des profils attitudinaux ainsi définis révèlent deux grandes classes d'individus.

D'une part, on observe une majorité de consommateurs "très congruents", dont les trois scores de weirdness index sont faibles (65% des consommateurs de notre échantillon pour les sodas et 70% pour les barres chocolatées). Leurs dispositions cognitives, affectives et conatives contribuent de façon analogue aux différentes dimension de l'attitude en étant conforme aux théories classiques de l'interdépendance des effets.

D'autre part, on note l'existence de consommateurs "non congruents", dont les scores de weirdness index sont élevés. Leurs dispositions cognitives, affectives et conatives tendent à se structurer selon des dimensions autonomes. Ces derniers correspondent d'avantage aux théories plus récentes sur l'autonomie possible des composantes cognitives et affectives avancés par certains auteurs, et notre extension de recherche à la possible autonomie de la composante conative. Nous montrons ainsi que certains consommateurs spécialisent leurs éléments cognitifs, affectifs et conatifs suivant des directions spécifiques correspondant à la façon dont ils considèrent le marché : certaines directions sont à dominante cognitive, d'autres à dominante affective et d'autres enfin à dominante conative.

Les analyses confirment l'existence des 5 profils théoriques supposés :

Profil 1

Exemple de la première classe de la typologie en deux classes pour les sodas

Profil 2

Exemple de la troisième classe de la typologie en quatre classes pour les sodas

Cognitif	Affectif	Conatif
Cognitif	Affectif	Conatif

Profil 3

Exemple de la première classe de la typologie en six classes pour les sodas

Profil 4

Exemple de la deuxième classe de la typologie en trois classes pour les sodas

Profil 5

Exemple de la sixième classe de la typologie en six classes pour les sodas

Cognitif	Affectif	Conatif
Cognitif	Conatif	Affectif
Cognitif	Affectif	Conatif

Conclusion

Nous avons réexaminé l'ample débat entre les tenants d'une participation colinéaire des trois composantes attitudinales dans le processus de décision du consommateur et les tenants d'une approche plus autonome. Plutôt que de privilégier l'une ou l'autre des composantes, nous avons privilégié l'étude simultanée de leurs interactions, sans a priori sur la nature de leurs liens. Le point de départ de nos analyses a consisté à envisager les interactions des trois composantes attitudinales en termes de dimensions communes dans un même espace plutôt que de les concevoir entre trois espaces disjoints.

Pour ce faire, nous avons opté pour la collecte de la perception globale du consommateur, la « gestalt » (Hayes, 1978), suivant laquelle le consommateur se représente les différents produits. La perception globale du consommateur a été recrée au moyen des trois types de représentations possibles, cognitive, affective et conative que le consommateur utilise pour se représenter les produits considérés.

L'étude des interactions entre les trois types de prédispositions attitudinales du consommateur a été réalisée en recourant à une méthode d'analyse multidimensionnelle des proximités. L'hypothèse que la perception globale du consommateur diffère d'un individu à un autre selon des interactions différentes entre les trois types de prédispositions attitudinales a nécessité l'emploi d'une méthode désagrégée INDSCAL (Carrol et Chang, 1970) pour analyser les différences individuelles.

L'étude INDSCAL a confirmé la pertinence d'une structure multidimensionnelle non aléatoire pour 892 des 894 matrices collectées auprès de notre échantillon. L'étude de chaque espace commun aux prédispositions cognitive, affective et conative d'un consommateur pour une famille de produits indique également une structure non aléatoire et multidimensionnelle pour 282 espaces sur les 294 de notre base de données. Elle apporte des justifications à l'hypothèse de la pluralité des points de vue que peut adopter un consommateur lorsqu'il évalue des dissimilarités par paires.

Nous avons retenu le « Weiridness index » pour tester la colinéarité ou l'indépendance des prédispositions cognitive, affective et conative d'un même consommateur pour une famille de produits. Chaque individu a été caractérisé par un profil attitudinal défini par trois scores de weirdness index correspondant à ses trois matrices de dissimilarités, cognitive, affective et conative. Les cinq profils attitudinaux théoriques envisagés sont apparus dans les analyses. Ils indiquent des directions envisagées par le consommateur dans l'espace commun de ses dispositions. Ils tendent à montrer l'existence de nouvelles pratiques managériales possibles, ciblées selon le profil attitudinal visé et non plus commun à tous les profils attitudinaux. Notamment, il serait possible d'envisager des communications différentes, ciblées sur certains segments de consommateurs en fonction de la congruence de leurs éléments attitudinaux.

BIBLIOGRAPHIE

- Aurifeille J.-M., Clerfeuille F. et Quester P.G. (2001), "Consumers' attitudinal profiles : an examination at the congruence between cognitive, affective and conative spaces", Actes du Congrès Advances in Consumer Research, Salt Lake City, Utah, 28, 301-308.
- Bagozzi R.P. (1978), « The Construct Validity of the Affective, Behavioral, and Cognitive Components of Attitude by Analysis of Covariance Structure », *Multivariate Behavior Research*, 13, 9-31.
- Bagozzi R.P. et R.E. Burnkrant (1979), « Attitude Organization and the Attitude-Behavior Relationship », *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 913-929.
- Bem D.J. (1972), « Self-Perception Theory », in *Advances in Experimental Social Psychology*, L. Berkowitz Eds, Academic Press of Nebraska, N.Y., 1-72.
- Breckler S.J. (1984), « Validation of Affect, Behavior, and Cognition as Distinct Components of Attitude », *Dissertation Abstracts International*, 44, 3569B.
- Caroll J.D. et J.J Chang (1970), « Analysis of individual differences in multidimensional scaling via an n-way generalization of « Eckart-Young » decomposition », *Psychometrika*, 35, 238-319.
- Cattell R. B. (1966), « The Scree test for the number of factors », *Multivariate Behavioral Research*, 1, 140-161.
- Cohen J.B. et C.S. Areni (1998), « Affect and Consumer Behavior », *Handbook of Consumer Behavior*, T.S. Robertson et H.H. Kassarian Eds, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.

Cohen H.S. et E.J. Lawrence (1974), « The Effects of Random Error and Subsampling of Dimensions on Recovery of Configurations by Nonmetric Multidimensional Scaling », *Psychometrika*, 39, 69-90.

Cooper L.G. (1983), « A review of multidimensionnal scaling in marketing research », *Applied Psychological Measurement*, 7, 427-450.

Creusen M.E.H. et J.P.L. Schoormans (1997), « The nature of differences between similarity and preference judgements, a replication with extension », *International Journal of Marketing Research*, 14, 81-87.

Dillon W.R. et A. Kumar (1985), « Attitude Organization and the Attitude-Behavior Relation : A Critique of Bagozzi and Burnkrant's Reanalysis of Fishbein and Ajzen », *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 33-46.

Dubois B. (1990), *Comprendre le consommateur*, Dunod, Paris.

Félix M. (1982), « Une application des méthodes non verbales d'enquête : publicité télévisée et traitement de l'information visuelle chez les jeunes enfants », *Séminaire Méthodologie de la Recherche en Marketing*, Lille, 412-442.

Festinger L. (1964), *A theory of cognitive dissonance*, New York, Stanford University Press.

Filser M. (1994), *Le comportement du consommateur*, Dalloz, Paris.

Filser M. (1999), « Attitude face à l'achat », *Encyclopédie de la Gestion et du Management*, Dalloz, Paris.

Green P.E. (1975), « On the Robustness of Multidimensionnal Scaling Technique », *Journal of Marketing Research*, 12, 73-81.

Fishbein M. et I. Ajzen (1975), *Belief, Attitude, Intention and Behavior : An Introduction to Theory and Research*, Reading, MA : Addison-Wesley.

Green P.E. (1975), « On the Robustness of Multidimensionnal Scaling Techniques », *Journal of Marketing Research*, 12, 73-81.

Hajjat M.M. (1990), « The Conceptual Organisation of Behavior and Attitude-Behavior Consistency », *Advances in Consumer Research*, 17, 777-784.

Havlena W.J. et M.B. Holbrook (1986), « The Varieties of Consumption Experience : Comparing Two Typologies of Emotion in Consumer Behavior », *Journal of Consumer Research*, 13, 3, 394-404.

Hayes J.R. (1978), *Cognitive Psychology : Thinking and Creating*, Dorsey, Homewood, IL.

Hirschman E.C. (1983), « Predictors of Self-Projection, Fantasy Fulfillment, and Escapism », *Journal of Social Psychology*, 120, 6, 63-76.

Hirschman E.C. (1984), « Experience Seeking : A Subjectivist Perspective of Consumption », *Journal of Business Research* 12, 3, 115-136.

Hirschman E.C. et M.B. Holbrook (1982), « Hedonic Consumption : Emerging Concepts, Methods and Propositions », *Journal of Marketing*, 46, 3, 92-101.

Holbrook M.B. (1986), « Aims, Concepts and Methods for the Representation of Individual Differences in Esthetic Responses to Design Features », *Journal of Consumer Research*, 13, 3, 337-347.

Holbrook M.B. et E.C. Hirschman (1982), « The Experiential Aspects of Consumption : Consumer Fantasies, Feelings and Fun », *Journal of Consumer Research*, 9, 2, 132-140.

Holbrook M.B. et M.P. Gardner (1994), « An Approach to Investigating the Emotional Determinants of Consumption Durations : Why Do People Consume What They Consume for as Long as They Consume It ? », *Journal of Consumer Psychology*, 2, 2, 123-142.

Holbrook M.B. et P. Anand (1990), « Effets of Tempo on Responses to Music », *Psychology of Music*, 18, 150-162.

Isaac P.D. et D.D.S. Poor (1974), « On the Determination of Appropriate Dimensionality in Data with Error », *Psychometrika*, 39, 91-109.

Kellaris J.J. et R.C. Rice (1993), « The Influence of Tempo, Loudness, and Gender of Listener on Responses to Music », *Psychology and Marketing*, 10, 1, 15-29.

Kellaris J.J. et R.J. Kent (1991), « Exploring Tempo and Modality Effects on Consumer Responses to Music », *Advances in Consumer Research*, 18, 243-248.

Keon J.W. (1983), « Product positioning : TRINODAL mapping of brand images, ad images, and consumer preference », *Journal of Marketing Research*, 20, 380-392.

Kothandapani V. (1971), « Validation of Feeling, Belief and Intention to Act as Three Components of Attitude and Their Contribution to Prediction of Contraceptive Behavior », *Journal of Personality and Social Psychology*, 19, 321-333.

Krugman H.E. (1966), « The measurement of advertising involvement », *Public Opinion Quarterly*, 30, 583-596.

Kruskal J.B. (1964), « Multidimensional scaling by optimizing goodness of fit to a non-metric hypothesis », *Psychometrika*, 29, 1-27.

Lacher K.T. et R. Mizerski (1995), « Une étude exploratoire des réactions et des relations associées à l'évaluation et l'intention d'achat de la musique rock », *Recherche et Applications en Marketing*, 10, 4, 77-96.

Lavidge R.J. et G.A. Steiner (1961), « A Model for Predictive Measurements of Advertising Effectiveness », *Journal of Marketing*, 25, 59-62.

Lefkoff-Hagius R. et C.H. Mason (1993), « Characteristics, beneficial, and image attributes in consumer judgements of similarity and preference », *Journal of Consumer Research*, 20, 100-110.

Mantel S.P. et F.R. Kardes (1999), « The Role of Direction of Comparison, Attribute-Based Processing, and Attitude-Based Processing in Consumer Preference », *Journal of Consumer Research*, 25, 335-352.

McGee V.C. (1968), « Multidimensionnal scaling of n sets of similarity measures : A nonmetric individual differences approach », *Multivariate Behavioral Research*, 3, 233-248.

Milliman R.E. (1982), « Using Background Music to Affect the Behavior of Supermarket Shoppers », *Journal of Marketing*, 46, 2, 86-91.

Milliman R.E. (1986), « The Influence of Background Music on the Behavior of Restaurant Patrons », *Journal of Consumer Research*, 13, 2,

286-289. Mizerski R.W., L.L. Golden et J.B. Kernan (1979), « The attribution process in consumer decision making », *Journal of Consumer Research*, 8, 125-137.

Mucchielli Alex (1992), *Les motivations*, PUF, Paris.

Ostrom T.M. (1969), « The Relationship Between the Affective, Behavioral and Cognitive Components of Attitude », *Journal of Experimental Social Psychology*, 5, 12-30.

Palda K.S. (1966), « The Hypothesis of a Hierarchy of Effects : A Partial Evaluation », *Journal of Marketing Research*, 3, 13-24.

Peter J.P. et J.C. Olson (1996), *Consumer Behavior and Marketing Strategy*, Chicago, IL. : Richard D. Irwin.

Petrof J.V. (1993), *Comportement du consommateur et Marketing*, Les Presses de l'Université Laval, Sainte-Foy, Canada.

Sherman C.R. (1972), « Nonmetric Multidimensional Scaling : A Monte Carlo Study of the Basic Parameters », *Psychometrika*, 37, 323-355.

Spence I. et J.C. Ogilvie (1973), « A Table of Expected Stress Values for Random Rankings in Nonmetric Multidimensional Scaling », *Multivariate Behavioral Research*, 511-518.

Takane Y., F.W. Young et J. de Leeuw (1977), « Nonmetric individual differences multidimensional scaling : An alternating least squares method with optimal scaling features », *Psychometrika*, 42, 7-67.

Torgerson W.S. (1952), « Multidimensional scaling : I. Theory and method », *Psychometrika*, 17, 401-419.

Vaughn R. (1980), « How Advertising Works : A Planning Model », *Journal of Advertising Research*, 20, 27-33.

Neurosciences Letters, 8, 197-202.

Wagenaar W.A. et P. Padmos (1971), « Quantitative Interpretation of Stress in Kruskal's Multidimensional Scaling Technique », *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 24, 101-110.

Wyer R.S. et T.K. Srull (1989), *Memory and Cognition in Its Social Context*, Hillsdale, NJ : Erlbaum.

Young F.W. (1970), « Nonmetric Multidimensional Scaling Recovery of Metric Information », *Psychometrika*, 35, 455-473.

Young F.W. et R.M. Hamer (1987), *Multidimensional scaling : History, theory, and applications*, Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.

Young F.W. (1970), « Nonmetric Multidimensional Scaling Recovery of Metric Information », *Psychometrika*, 35, 455-473.

Zajonc, R.B. et H. Markus (1982), « Affective and Cognitive Factors in Preferences », *Journal of Consumer Research*, 9, 123-131.

Annexe 1 : Marques retenues dans notre étude.

Famille des Sodas	Famille des Barres Chocolatées
Coca Cola	Mars
Orangina	Lion
Pepsi Cola	KitKat
Fanta	Twix
Schweppes	Bounty
Seven Up	Nuts
Canada Dry	Snickers
Gini	Kinder
Sprite	Sundy
Riclès	Milky Way

Annexe 2 : Exemple des matrices utilisées dans notre étude (famille des sodas).

Les prédispositions cognitives sont mesurées en demandant aux consommateurs d'indiquer les dissimilarités qu'ils perçoivent entre les paires de produits qui leur sont proposées au moyen de la question suivante : « Veuillez indiquer au moyen de l'échelle ci-dessous le degré de différence que vous percevez entre les paires de marques suivantes » :

	1	2	3	4	5	6	7	
Pas du tout différent								Complètement différent

Le répondant indique les degrés de différences perçus entre les paires de marques directement dans une matrice de dissimilarités, les marques étant classées par ordre alphabétique :

	Canada	Coca	Fanta	Gini	Orangina	Pepsi	Riclès	Schweppe	Seven up	Sprite
--	--------	------	-------	------	----------	-------	--------	----------	----------	--------

	dry							s		
Canada dry	0									
Coca		0								
Fanta			0							
Gini				0						
Orangina					0					
Pepsi						0				
Riclès							0			
Schweppe s								0		
Seven up									0	
Sprite										0

Les prédispositions affectives sont mesurées en demandant aux consommateurs d'indiquer les préférences qu'ils perçoivent entre les paires de produits qui leur sont proposées au moyen de la question suivante :
« Vous préférez la marque X à la marque Y » :

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Très peu

Beaucoup

Les prédispositions conatives sont mesurées en demandant aux consommateurs d'indiquer ses degrés de consommation entre les paires de marques au moyen de la question suivante :

« Vous consommez la marque X à la marque Y » :

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Beaucoup moins souvent

Beaucoup plus souvent

Le répondant indique ses réponses directement dans une matrice de dissimilarités, de la même façon que pour les matrices cognitive et affective.