

**L'INFLUENCE DES ODEURS SUR LE CONSOMMATEUR : LE NIVEAU DE
RECHERCHE DE SENSATIONS ET LE COMPORTEMENT EXPLORATOIRE
COMME VARIABLES MODERATRICES**

Virginie MAILLE

Professeur CERAM Sophia-Antipolis
Rue Dostoïevski – BP 085
06902 – SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX
04.93.95.44.82
virginie.maille@ceram.fr

L'INFLUENCE DES ODEURS SUR LE CONSOMMATEUR : LE NIVEAU DE RECHERCHE DE SENSATIONS ET LE COMPORTEMENT EXPLORATOIRE COMME VARIABLES MODERATRICES

RESUME

L'objectif de cet article est d'étudier l'influence des *stimuli* olfactifs sur le comportement du consommateur. Les résultats d'une expérience démontrent plus particulièrement que le niveau de recherche de sensations et la tendance au comportement exploratoire sont des variables modératrices de l'effet des odeurs sur la formation d'attitude à l'égard d'un shampoing parfumé.

MOTS CLES

Parfum ; agrément ; congruence ; marketing sensoriel ; niveau optimal de stimulation ; recherche de sensations ; comportement exploratoire.

ODORS EFFECT ON CONSUMER : SENSATION SEEKING AND EXPLORATORY BEHAVIOR AS MODERATOR VARIABLES

ABSTRACT

The aim of this article is to study the effects of olfactory cues on the consumer behavior. Particularly, an experiment demonstrates that the sensation seeking and the exploratory behavior are moderator variables accounting for the relation between odor and attitude toward a scented shampoo.

KEY WORDS

Perfume ; pleasantness ; congruency ; sensory marketing ; optimal stimulation level ; sensation seeking ; exploratory behavior.

INTRODUCTION

Aujourd'hui, l'usage de *stimuli* olfactifs dans un contexte commercial est devenu chose courante, si bien qu'il constitue maintenant le plus gros marché de la parfumerie. On prétend même que la croissance de la parfumerie fonctionnelle pourrait permettre de compenser celle, devenue relativement faible, de la parfumerie fine.

Paradoxalement, les travaux initiés dans ce domaine demeurent encore peu nombreux. Au sein des entreprises, les études visent essentiellement à sélectionner, au cas par cas, l'odeur qui fera vendre tel ou tel produit spécifique, sans volonté de transparence et de généralisation. D'un point de vue académique, la recherche portant sur les odeurs n'a commencé à s'organiser que très récemment, principalement aux Etats-Unis. Les efforts engagés jusque là nous permettent maintenant de confirmer l'intérêt d'intégrer les *stimuli* olfactifs dans l'étude du comportement du consommateur. Mais, par rapport au nombre d'études portant sur le rôle des *stimuli* visuels ou auditifs et à l'ampleur de la pratique managériale dans ce domaine, la littérature à ce sujet reste encore embryonnaire et de nombreuses questions restent pour le moment sans réponse.

Dans cet article, nous chercherons à comprendre la formation d'attitude à l'égard d'un produit parfumé et à détecter des profils individuels de sensibilité à l'odeur. Nous nous intéresserons plus particulièrement au caractère modérateur du niveau de recherche de sensations et du comportement exploratoire du consommateur dans le processus de formation d'attitude à l'égard de produits parfumés.

A cet égard, après avoir rapidement recensé les principaux acquis concernant l'incidence des *stimuli* olfactifs sur le consommateur et les variables individuelles de sensibilité aux odeurs, nous proposerons de nouvelles hypothèses quant au rôle potentiel du niveau de recherche de sensations et du comportement exploratoire. Au terme de cette réflexion

conceptuelle, nous présenterons une expérimentation visant à tester les hypothèses de recherche retenues et commenterons les résultats observés.

DES VARIABLES INDIVIDUELLES MODERATRICES DE L'INFLUENCE DES ODEURS DE PRODUITS : UN CADRE CONCEPTUEL ET DES HYPOTHESES DE RECHERCHE

L'incidence des odeurs sur l'individu et sur le consommateur

Si elle est réduite, la recherche portant sur l'incidence des odeurs est très variée. Nous en présenterons les principaux résultats¹.

En premier lieu, les chercheurs ont essayé de démontrer l'influence de la seule présence d'un stimulus olfactif. Toutes les expériences convergent vers une influence positive de la présence (versus absence) d'une odeur (agréable au demeurant) sur l'évaluation de produits (Laird, 1935 ; Cox, 1969) ou de personnes (Baron, 1981, 1983 et 1986) parfumés. L'importance de l'odeur dans les processus de formation des préférences pour un shampoing est en outre confirmée (Knoblich et Schubert, 1989). On observe également une influence positive de la présence (versus absence) d'odeurs environnementales agréables sur l'évaluation et le rappel de noms de marques via l'attention (Morrin et Ratneshwar, 2000), sur l'évaluation de magasins et de certains de leurs produits (Spangenberg, Crowley et Henderson, 1996 ; Michon et Chébat, à paraître), sur l'intention de visite du magasin, l'intention d'achat et le temps passé en magasin, réel et perçu (Spangenberg, Crowley et Henderson, 1996), sur les émotions (Daucé, 2000 ; Michon et Chébat, à paraître) et le montant dépensé (Michon et Chébat, à paraître). A l'inverse, l'influence de tels *stimuli* via l'humeur n'est pas significative (Michon et Chébat, à paraître ; Morrin et Ratneshwar, 2000).

En second lieu, d'autres études ont été menées pour tenter de comprendre quelles caractéristiques olfactives pouvaient être à l'origine des influences enregistrées. Les effets de

plusieurs caractéristiques ont alors été étudiés : ceux de la nature stimulante, du degré d'agrément ou de congruence de l'odeur et ceux de la répétition d'une même odeur.

A ce jour, l'influence de la nature stimulante des odeurs sur le comportement n'est pas établie. Si Lorig et Schwartz (1988) et Lorig et alii (1988) semblent avoir démontré ce fait par des électroencéphalogrammes et des mesures sur les structures respiratoires (Lemoine et Bonnin, 1998), on n'enregistre pas d'effet significatif d'odeurs dites stimulantes ou relaxantes sur la performance, le stress, la somnolence ou l'irritabilité (Warm, Dember et Parasuraman, 1990) ou sur la mémorisation et l'évaluation de films publicitaires (Guichard, Lehu et Vanheems, 1998).

En ce qui concerne l'effet potentiel de la répétition d'un parfum, on apprend que la diffusion d'une même odeur (*versus* pas d'odeur ou odeur différente) pendant les phases d'apprentissage et de mémorisation de photos (Cann et Ross, 1989), de mots (Schab, 1990) ou de noms de marques (Morrin et Ratneshwar, 2000) augmente la performance.

D'autres études ont plus spécifiquement manipulé le niveau d'agrément de l'odeur. Les résultats montrent cependant peu de convergence. On enregistre tout d'abord un impact négatif d'odeurs environnementales désagréables (*versus* neutres) sur l'humeur (Rotton, 1983 ; Ehrlichman et Bastone, 1991), sur l'évaluation de l'atmosphère, de personnes photographiées ou décrites verbalement, de reproductions artistiques et de la durée de l'expérience (Rotton, 1983). Cependant, Cann et Ross (1989) n'observent aucun effet significatif de ces odeurs sur l'humeur ou l'évaluation de femmes photographiées. De même, il n'apparaît aucun effet sur la perception du risque ou sur des sentiments altruistes (Ehrlichman et Bastone, 1991). L'effet d'odeurs agréables (fortement *versus* faiblement) est plus limité encore. L'impact positif d'odeurs sur l'humeur est non significatif ou ne porte que sur l'éveil du consommateur (Maille, 1999). On n'observe également d'effet (positif) de l'agrément que sur la dimension hédonique de la réponse à l'égard d'un shampoing parfumé,

mais pas sur la dimension utilitaire et symbolique, pas sur l'évaluation globale du produit ou l'intention d'achat du shampoing (Maille, 1999), ni sur l'évaluation d'un magasin, de son environnement et de ses marchandises (Spangenberg, Crowley et Henderson, 1996). En revanche, Ehrlichman et Bastone (1991) constatent que la créativité des sujets exposés à une odeur agréable est accrue.

Enfin, plusieurs travaux témoignent de l'importance de la cohérence de l'odeur avec les messages adressés aux autres sens (Byrne-Quinn, 1988 ; Coenraets et Prévost, 1989 ; Knoblich et Schubert, 1989 ; Bone, Ellen et Shimp, 1991 ; Fiore, 1993 ; Daucé, 2000 ; Jacquemier, 2001). Emprunté au langage publicitaire, le terme de « congruence », exprime la capacité d'un stimulus à renforcer le sens du message auquel il est associé. Plusieurs études valident l'hypothèse d'une influence positive du niveau de congruence de l'odeur. Bone et Jantrania (1992) ont montré que l'odeur congruente d'un produit avait un impact sur la réponse évaluativeⁱⁱ à l'égard du produit parfumé. De même, l'expérience de Mitchell, Kahn et Knasko (1995) montre que, en présence d'une odeur ambiante congruente à la catégorie de produits contenus dans un catalogue, le consommateur devant choisir un produit adopte un processus de recherche plus holistique et plus long. Ce même consommateur s'écarte également des descriptions que le catalogue fait des produits pour insérer davantage de références personnelles dans son processus de choix. Sa probabilité de choix de l'option la moins connue et sa recherche de variété sont également plus importantes.

Il semble ainsi avéré que les odeurs, et plus particulièrement certaines de leurs caractéristiques, ont réellement un impact sur l'individu et le consommateur. Mais ces derniers sont-ils tous également sensibles à de tels *stimuli* ?

Des variables individuelles de sensibilité à l'influence des odeurs sur l'individu

Si peu de chercheurs ont réellement consacré leurs recherches à l'étude de l'influence des odeurs sur l'individu, bien moins encore se sont penchés sur les variables individuelles potentiellement modératrices de cette influence. Les travaux menés jusqu'ici suggèrent cependant de nous intéresser au rôle de plusieurs variables individuelles.

Le premier facteur ayant fait l'objet d'observations est le sexe. En matière d'acuité olfactive, il ressort que les femmes possèdent un sens de l'odorat plus développé que l'homme et que l'odeur évoque plus de souvenirs chez les femmes que chez les hommes. Cependant, on ne sait pas si cela est dû à une différence génétique, ou à des facteurs de socialisation, ou les deux (Cain 1982 ; Doty et al., 1984, 1985). Les femmes sont en tout cas plus sensibles aux *stimuli* olfactifs que les hommes. Hirsch et Gay (1991) constatèrent que l'odeur de la pièce dans laquelle se déroulait leur expérience avait eu un effet plus puissant sur les femmes que sur les hommes. En outre, les deux sexes peuvent répondre différemment aux mêmes odeurs. Notamment, un distributeur a constaté que les hommes restent plus longtemps que les femmes dans un rayon parfumé aux odeurs épicées (Wall Street Journal, 1990). De même, Koelega et Koster (1974) ont noté une différence de sensibilité olfactive entre les hommes et les femmes vis-à-vis de stimulations odorantes à connotation sexuelle. Les recherches n'ont pas encore montré si cette différence existe pour d'autres odeurs. Il est cependant permis de le penser, car la sensibilité olfactive présente également des différences selon le sexe chez les enfants pré-pubères (9-10 ans). Plus près de nos préoccupations, Knoblich et Schubert (1989) observent que les femmes sont plus sensibles que les hommes aux odeurs de shampoing. Cependant, le sexe ne ressort pas des travaux de Rotton (1983) comme une variable modératrice de l'influence des odeurs.

De leur côté, les travaux de Byrne-Quinn (1988) montrent l'influence d'autres facteurs individuels : l'âge, le niveau d'éducation et de revenu, l'origine géographique, le fait

de travailler, le nombre et l'âge des enfants et le statut familial, sans pour autant pouvoir dresser de tendances générales.

En matière d'âge, nous savons notamment que des effets sensibles de génération existent. L'acuité de l'odorat se détériore avec l'âge (Doty et al., 1984, 1985), sans doute du fait de facteurs physiologiques et cognitifs (Schemper, Voss et Cain, 1981).

De même, la culture est un facteur déterminant en matière de perception olfactive, particulièrement d'un point de vue qualitatif. Selon Hirsch (1992), ce sont l'origine ethnique, la localisation géographique d'origine et la génération à laquelle la personne appartient qui affecteraient la sensibilité aux odeurs (la mer, par exemple, sera évoquée par des senteurs différentes chez des bretons ou chez des méditerranéens ; de même, les personnes nées avant 1930 sont plus susceptibles d'évoquer des odeurs naturelles, tandis que les plus jeunes rapportent davantage des odeurs d'aliments et des odeurs artificielles). La relation entre l'appréciation du passé et la nature des odeurs évocatrices ressort également avec netteté : notamment, les personnes estimant avoir connu une enfance malheureuse tendent davantage à se souvenir des odeurs désagréables et agressives (Divard et Robert-Demontrond, 1997). De même, Coenraets et Prévost (1989), rapportent que la popularité des notes olfactives pour des parfums d'ambiance varie selon les pays : les notes florales sont les plus couramment appréciées partout, mais la lavande apparaît, par exemple, comme un phénomène européen. L'éducation est sans doute aussi un des plus puissants facteurs à l'origine de la sensibilité aux odeurs. Au delà de son intérêt anecdotique, l'écart de compétence entre le « nez » et l'homme ordinaire en est la preuve incontestable. Si le premier a reçu une éducation olfactive très spécialisée, dans la vie quotidienne, l'enfant n'est jamais initié à la dénomination des odeurs. Les difficultés qui en résultent à nommer des percepts olfactifs dénotent un degré moindre de familiarité du stimulus et témoignent alors de l'incidence de l'éducation sur l'intégration sensorielle des *stimuli* olfactifs.

Enfin, l'état interne de l'organisme peut modifier la sensation (Cabanac, 1971). Ce phénomène se manifeste pour toutes sortes de stimulations sensorielles telles que la température, les saveurs et encore, les odeurs. Ainsi, la création d'une humeur par l'intermédiaire des odeurs dépendrait très étroitement du moment de la journée : par exemple, une odeur qui ouvre l'appétit en état de faim devient désagréable en état de satiété.

Si l'apport de ces différents travaux est incontestable, force est de constater que les mécanismes d'influence des odeurs sur le consommateur demeurent peu connus. Intuitivement, nous pouvons notamment imaginer que bien d'autres variables individuelles que celles que nous venons de recenser pourraient modérer la sensibilité des consommateurs aux parfums commerciaux. La littérature en comportement du consommateur suggère quelques pistes.

Le niveau de recherche de sensations et la tendance au comportement exploratoire, variables modératrices de l'influence des odeurs sur le consommateur ?

Nous nous inspirerons plus particulièrement des travaux de Holbrook et Hirschman (1982) portant sur l'expérience de consommation. Dans leur modèle, les chercheurs mettent à jour des variables pouvant justifier des différences interindividuelles de décision et de comportement, tant au niveau de la perception des *stimuli* que du processus de prise de décision et de l'expérience de consommation proprement dite. Le processus de recherche d'expériences serait alors davantage initié par des facteurs internes à l'individu. Outre des variables socio-démographiques, le modèle privilégie des dimensions psychologiques dont certaines n'ont été jusqu'ici peu étudiées en comportement du consommateur. Parmi elles, plusieurs sont susceptibles de jouer un rôle dans le processus d'influence des odeurs, dont le comportement exploratoire et la recherche de sensations. Ces deux variables sont étroitement liées au niveau optimal de stimulation (OSL) que Falcy (1997) encourage à étudier davantage

compte tenu de son intérêt majeur pour la gestion des éléments du marketing-mix. C'est la raison pour laquelle nous nous pencherons ici sur le rôle que pourraient jouer ces variables.

Le niveau optimal de stimulation

L'étude des motivations en tant que causes des activités des individus montre que le comportement humain est quelquefois provoqué par le désir d'atteindre un niveau satisfaisant de stimulation (Berlyne, 1960 ; Fiske et Maddi, 1961). Si trop de stimulation (comme dans le cas d'une surcharge sensorielle ou d'un état de grande nervosité) conduit à un comportement dirigé vers une réduction du stimulus, en revanche, trop peu de stimulation (comme dans le cas d'une isolation perceptuelle) conduit l'organisme à vouloir augmenter la stimulation. On suggère alors l'existence d'un niveau optimum d'activation ou OSL (Optimal Stimulation Level), défini comme le point d'excitation idéal que l'individu essaie de maintenir ou de rétablir à travers son comportement. Berlyne (1960, 1963, 1974) note que l'organisme est indifférent lorsque le potentiel d'excitation est faible (ou du moins, lorsque aucun changement ne survient). Si le potentiel d'excitation augmente, la valeur hédonique s'accroît, jusqu'à un optimum après lequel elle diminue, pour finalement rejoindre le point d'indifférence. On ne peut cependant préciser où se situe ce niveau intermédiaire car il est sujet à d'importantes variations individuelles (MacReynolds, 1971). Ce concept fait aujourd'hui l'objet d'un regain d'intérêt (Steenkamp et Baumgartner, 1992, 1995 ; Falcy, 1993 ; Bourgeon et Filser, 1995 ; Giannelloni, 1997 ; Rieunier, 2000). Globalement, les effets observés par Rieunier (2000) valident le fait que les personnes à OSL faible préfèrent ce qui ne les stimule pas trop (et *vice versa*). Parmi les clients qui font attention à la musique diffusée dans le magasin, ceux ayant un OSL faible préfèrent entendre de la musique lente (*versus* rapide) et passent plus de temps dans le magasin lorsque le tempo de la musique est lent et la musique connue (*versus* inconnue). Ceux ayant un OSL fort ne manifestent pas de

préférence significative pour une musique donnée, mais ont une intention d'achat plus forte en présence d'une musique à tempo rapide (*versus* lent). Au même titre, le niveau optimal de stimulation pourrait venir modérer l'influence des odeurs de produits parfumés.

Le niveau de recherche de sensations

Zuckerman (1964, 1971, 1979) caractérise l'individu qui recherche des sensations fortes comme ayant un besoin plus fort que la moyenne de chercher des situations, des activités et des idées qui sont nouvelles, changeantes, complexes, surprenantes ou plus intenses. De plus, plusieurs études ont lié positivement l'échelle générale de recherche de sensations à d'autres variables, notamment à la recherche de changement ou de nouveautés. La tendance à la recherche de sensations est une variable susceptible d'expliquer la recherche d'aventure, de frissons et d'expériences, la non-inhibition et la sensibilité à l'ennui (Mittelstaedt et al., 1976 ; Zuckerman, 1971, 1979 ; Zuckerman et Link, 1968 ; Wahlers et Etzel, 1990). En France, l'étude de Bourgeon (1994 ; Bourgeon et Filser, 1995) montre que les attitudes à l'égard du théâtre varient en fonction du niveau de recherche de sensations, mais on trouve peu de similitudes avec les résultats de Rieunier sur les effets du niveau optimal de stimulation (2000) : à un niveau faible sont associées des idées d'échange, de découverte et d'émotion liées au théâtre ; au niveau fort, les individus ne sont pas à leur aise au théâtre, même si le talent des acteurs est reconnu et si la fonction de transfert du spectacle est évoquée ; au niveau intermédiaire, l'individu apprécie le caractère exceptionnel du spectacle, le divertissement qu'il procure et regrette son prix trop élevé.

Dans notre domaine, nous pouvons supposer que le niveau de recherche de sensations du consommateur est une variable modératrice de l'effet des odeurs sur la formation d'attitude à l'égard d'un produit parfumé (**H1**). Si les résultats de Bourgeon (1994), pas toujours conformes à ce que nous aurait dicté l'intuition, devraient inciter à la prudence quant au sens

des relations présumées, nous proposerons quelques hypothèses supplémentaires en nous appuyant sur ceux de Rieunier (2000) :

- le niveau de recherche de sensations est modérateur de l'effet de la présence d'odeurs (*versus* absence) (**H1_A**) ;
- les consommateurs les plus sensibles à la présence (*versus* absence) d'odeur sont ceux dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort (**H1_B**) ;
- les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort ont une réponse plus positive à l'égard d'un produit parfumé *versus* inodore (**H1_C**) qui répond davantage à leurs attentes en termes de stimulations ;
- le niveau de recherche de sensations est modérateur de l'effet du niveau d'agrément (**H1_D**) et de congruence (**H1_E**) de l'odeur ;
- les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort sont les plus sensibles aux niveaux d'agrément (**H1_F**) et de congruence (**H1_G**) de l'odeur ;
- les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort sont plus sensibles aux parfums fortement (*versus* faiblement) agréables (**H1_H**), du fait de leur caractère hédonique.
- les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort sont plus sensibles aux parfums fortement (*versus* faiblement) congruents (**H1_I**), du fait de l'imaginaire auquel il permettent d'accéder.

La tendance au comportement exploratoire

Comme l'exprime la figure suivante, lorsque survient un écart entre le niveau actuel et le niveau idéal de stimulation, l'individu éprouve un besoin de stimulation qui le conduit vers des activités susceptibles de rendre la stimulation conforme au niveau optimum.

Insérer figure 1

Si plusieurs auteurs ont souligné la nécessité de considérer cette variable (Steenkamp et Baumgartner, 1992 ; Giannelloni, 1997), seule Rieunier (2000) s'y est directement intéressée. Ces travaux confirment que le besoin de stimulation est une variable modératrice de l'effet de la musique d'ambiance dans les magasins : les individus ayant un besoin de stimulation faible sont plus stressés en présence (*versus* absence) de musique, tandis que ceux ayant un besoin fort ont davantage envie de revenir dans le magasin s'ils ont été exposés à une musique inconnue (*versus* connue).

Compte tenu de difficultés inhérentes à la prise en compte de la stimulation réelle, beaucoup de recherches ont préféré s'intéresser à la relation existant entre le niveau optimum de stimulation et le comportement exploratoire plutôt que, directement, au besoin de stimulation. Il apparaît en effet que, plus le besoin caractéristique de stimulation d'une personne est élevé, plus elle tend à s'engager dans un comportement exploratoire (Raju, 1981 ; Raju et Venkatesan, 1980 ; Zuckerman, 1979). Ce type de comportement peut être caractérisé par le comportement motivé par la curiosité, la recherche de variété, la prise de risque et le comportement innovateur (Raju, 1981 ; Steenkamp et Baumgartner, 1992).

De son côté, Bourgeon (1994 ; Bourgeon et Filser, 1995) relève une association entre le « besoin de stimulation » (plus exactement, la tendance au comportement exploratoire) et l'attitude à l'égard du théâtre. A un faible niveau du besoin de stimulation est associée une indifférence marquée à l'égard du théâtre : les sujets évoquent l'ennui et l'absence d'intérêt. A l'inverse, il apparaît une relation de dépendance entre un niveau élevé du besoin de stimulation et des évocations élaborées du théâtre. Les résultats font apparaître deux profils d'individus. Une classe très innovatrice, présentant une forte tendance à la recherche de variété, associe le théâtre au plaisir, à l'échange et à la découverte. Enfin, adoptant plutôt les innovations par imitation et se caractérisant par une forte aversion pour le risque, la seconde classe considère le théâtre comme un divertissement, une distraction.

Le potentiel d'excitation de certaines propriétés des *stimuli* détermine un niveau de stimulation chez les individus. En ce sens, lorsqu'il est parfumé, le produit apporte une stimulation que le consommateur est susceptible de rechercher. Aussi, pouvons-nous supposer que le comportement exploratoire du consommateur est une variable modératrice de l'effet des odeurs sur la formation d'attitude à l'égard d'un produit parfumé (**H2**).

En outre, les mêmes hypothèses que celles concernant l'effet du niveau de recherche de sensations peuvent être formulées (déclinées de **H2_A** à **H2_I**).

Le tableau suivant recense toutes les hypothèses de recherche retenues ici : insérer
tableau 1

Nous présentons maintenant une étude expérimentale visant à tester ces hypothèses.

LA RECHERCHE DE SENSATIONS ET LE COMPORTEMENT EXPLORATOIRE, VARIABLES MODERATRICES DE LA FORMATION D'ATTITUDE A L'EGARD D'UN SHAMPOOING : UNE ETUDE EXPERIMENTALE

Le plan de recherche

Les conditions expérimentales

L'expérience retenue consiste à faire juger cinq shampoings, tous identiques, mais différant du point de vue de leur odeur (quatre shampoings parfumés, un shampoing sans odeur). Les niveaux d'agrément et de congruence de ces odeurs sont manipulés : ils peuvent être faibles ou forts. Ainsi, l'expérience est de type « après avec groupe de contrôle » et suit un plan factoriel complet 2×2 Sujet * {Congruence * Agrément}. Une approche monadique est préférée pour éviter que les répondants ne détectent l'absolue similitude des cinq shampoings (à l'exception de leur parfum) et l'objet de l'expérience. Le questionnaire est auto-administré.

L'échantillon

Chaque shampoing fut évalué par 60 personnes, soit un échantillon total de 300 individus. Ne souhaitant ici qu'expliquer un phénomène, un échantillon « expérimental », par exemple, composé d'étudiants, aurait pu suffire (Cousineau et Bastin, 1975). Certains profils suspectés de modérer les effets des odeurs auraient cependant pu y être sous-représentés, voire absents. Aussi a-t-il été constitué un échantillon raisonné, en veillant à interroger des individus aux profils variés en termes socio-démographiques : les répondants ont été contactés à leur domicile, sur leur lieu de travail, à la sortie des écoles..., directement ou par

l'intermédiaire de quatre recruteurs. La similarité des individus de chaque groupe fut assurée par une procédure d'assignation aléatoire (cette similarité a été contrôlée *a posteriori*).

Le choix des quatre odeurs expérimentales

Dans un premier temps, une étude exploratoire a été réalisée afin de sélectionner les *stimuli* olfactifs adaptés au plan expérimental prévu. L'huile de coco semble connue de tous (ou presque) pour ses bienfaits sur la chevelure. Or, à l'huile de coco, les consommateurs associent l'odeur de coco pour laquelle les taux de reconnaissance sont importants. Cette dernière a donc été retenue comme très congruente. En revanche, il n'est pas reconnu à la fraise d'effet – tant positif que négatif – sur la chevelure. Le taux de reconnaissance étant également important, le parfum de fraise a été retenu pour être de congruence faible au shampooingⁱⁱⁱ. Pour confirmer cette hypothèse, 30 personnes^{iv} ont été interrogées quant à l'effet attribué, sur les cheveux, du coco et de la fraise. Celui du coco étant jugé positif et celui de la fraise inexistant (par plus de 80% des répondants), nous avons considéré les odeurs de coco comme très adaptées au shampooing (congruence forte), celles de fraise comme l'étant peu^v (congruence faible). En second lieu, diverses odeurs de coco et de fraise ont été soumises à des répondants^{vi} afin qu'ils en évaluent l'agrément. Quatre odeurs ont ainsi pu être sélectionnées : deux odeurs de coco, l'une très agréable (parfum), l'autre faiblement agréable (arôme alimentaire), et deux odeurs de fraise répondant aux mêmes conditions. Les caractéristiques de ces odeurs sont décrites dans la figure suivante : insérer la figure 2

A noter que les différentes odeurs choisies présentent des caractéristiques chimiques très différentes. Notamment, certaines odeurs sont des arômes alimentaires (sans alcool), tandis que d'autres sont des parfums (alcoolisés). De ce fait, on ne peut garantir une réaction identique des cheveux à ces différents produits. De plus, les produits ainsi conçus n'ont donné

lieu à aucun test dermatologique. Aussi, l'expérience consistera-t-elle à juger les shampooings sans les appliquer réellement sur la chevelure^{vii}.

La mesure des variables dépendantes et modératrices

Dans un deuxième temps, nous avons mis au point une échelle de mesure pour toutes les variables dépendantes (dimensions hédonique, utilitaire et symbolique de l'attitude ainsi que les réponses émotionnelles, évaluatives et conatives à l'égard du shampooing^{viii}) et modératrices (recherche de sensations et comportement exploratoire). Différentes échelles de mesure durent alors être mises au point, selon la procédure itérative préconisée par Churchill (1979). Pour la plupart, les échelles sont multiples. D'origine nord-américaine, elles ont fait l'objet d'une traduction en français (et d'une rétro-traduction). Un questionnaire ayant ainsi été conçu et soumis à un échantillon de 100 personnes (sélectionné selon les mêmes principes que l'échantillon final), l'existence des facteurs escomptés a été vérifiée au moyen d'une série d'analyses en composantes principales et la cohérence interne des items correspondant à chaque facteur a été jugée au moyen d'alpha de Cronbach. Plusieurs items ont ainsi été éliminés. Le questionnaire épuré a ensuite été validé sur les 300 personnes de l'échantillon final. La validation des échelles s'est faite en deux étapes. Une analyse en composantes principales a d'abord permis de révéler les sous-dimensions dominantes de chaque échelle et de supprimer les items mal représentés. Puis, des analyses factorielles confirmatoires ont validé la structure de l'échelle et évalué la qualité de représentation des facteurs par leurs items (Didellon et Valette-Florence, 1996). Les échelles retenues sont les suivantes :

- les mesures de la dimension utilitaire, de la dimension hédonique et de l'évaluation globale à l'égard du produit sont inspirées des échelles de Batra et Ahtola (1990). A l'échelle concernant la dimension utilitaire furent ajoutés des items plus spécifiques aux shampooings, tirés, d'une part de l'étude de publicités et conditionnements de

shampooings, d'autre part d'un entretien non-directif^{dx} et d'une épreuve de citation directe d'attributs auprès de 23 personnes. La frontière entre les dimensions utilitaire et symbolique étant peu discernable, les deux dimensions furent confondues.

- la mesure des émotions fut faite sur les deux dimensions de plaisir et de stimulation de l'échelle de Mehrabian et Russel (1974), en nous inspirant des traductions de Falcy (1997) et Walliser (1996) ;
- la composante conative n'est mesurée que par un seul item d'intention d'achat : « si ce produit était au même prix que celui que j'achète habituellement, je l'achèterais » ;
- la mesure du niveau de recherche de sensations se fait généralement sur l'échelle de Zuckerman (1964 ; Zukerman, Eysenk et Eysenk, 1978), celle de Mehrabian et Russel (1973) ou une combinaison des deux. Giannelloni (1997) a récemment proposé une traduction intéressante de l'échelle unidimensionnelle de Steenkamp et Baumgartner (1995), satisfaisante du point de vue de sa fiabilité et de sa validité. Rieunier (2000) a également utilisé cette échelle pour tester le caractère modérateur de l'OSL sur l'influence de la musique d'ambiance dans les magasins. Pour autant, nous lui avons préféré l'échelle de Zuckerman (1964) et la traduction proposée par Bourgeon (1994) qui, multidimensionnelle, comprenait une dimension « recherche de sensations » n'apparaissant pas dans l'autre échelle. Pour essayer d'améliorer encore la fiabilité et la validité de la traduction de Bourgeon (1994), certains items de la dimension ennui ont été reformulés. De même, quelques items destinés à compléter la dimension de non-inhibition ont été générés à partir d'entretiens non-directifs^x. Après purification et validation, nous retrouvons bien trois des dimensions escomptées. En revanche, malgré plusieurs itérations, l'échelle de la dimension de non-inhibition, demeurée peu fiable, n'a pas été conservée ;

- enfin, le comportement exploratoire fut mesuré sur l'échelle de Raju (1980), retravaillée par Bourgeon (1994).

Toutes les échelles sont à cinq points, à l'exception de l'échelle de mesure des émotions (9 points).

Les échelles de mesure retenues, leur fiabilité et leur validité sont décrites dans le tableau ci-après : **insérer tableau 2**

Penchons-nous maintenant sur les résultats de cette expérience.

Les résultats

Après la présentation des principes d'analyse, nous dégagerons les variables reconnues comme modératrices de l'effet des odeurs sur le consommateur. La modalité la plus explicative de chacune d'elles sera également identifiée. A noter que divers contrôles ont été préalablement opérés, dont la vérification de la similarité de tous les groupes expérimentaux du point de vue du profil des répondants (tant en termes de recherche de sensations et de comportement exploratoire que sur la base de critères socio-démographiques).

Le principe général d'analyse des résultats

La réponse considérée du consommateur constitue la variable dépendante. Les variables indépendantes « odeurs » (pas d'odeur, odeurs 1, 2, 3, 4), puis, « agrément » (fort, faible) et enfin, « congruence » (forte, faible) constituent des facteurs fixes. Chaque variable individuelle de sensibilité supposée (« recherche de sensations » et « comportement exploratoire ») est ajoutée, une à une, au titre de facteur aléatoire.

Pour ces deux dernières variables, trois groupes d'individus ont été constitués – niveaux faible, moyen et fort – selon la méthode suivante. Pour chaque variable et chacune de

ses dimensions est calculée la somme des scores aux items correspondants^{xi}. Un score standardisé est calculé pour chaque variable et chaque dimension, en rapportant chaque moyenne à 100 et chaque écart-type à 50^{xii}. Trois niveaux sont ensuite définis en fonction des scores : un niveau « fort » pour les scores supérieurs à 125^{xiii}, « moyen » pour les scores entre 75 et 125^{xiv}, « faible » pour les scores inférieurs à 75.

Le caractère modérateur du niveau de recherche de sensations et de la tendance au comportement exploratoire sur l'effet des différentes odeurs de shampooing

Nous considérerons les variables suivantes : insérer tableau 3

La procédure suivie pour mettre en évidence le caractère modérateur des variables individuelles sur l'effet des différentes odeurs proposées est présentée ci-après : insérer figure 3

Le tableau 4 montre que la tendance au comportement exploratoire ne peut être retenue comme modératrice de l'effet des différentes odeurs de shampooing (H2_A, H2_B et H2_C non validées). En revanche :

- la dimension frissons de la recherche de sensations modère l'effet des différentes odeurs sur la réponse utilitaire et symbolique de l'attitude ainsi que sur l'intention d'achat du consommateur. En outre, le niveau de recherche de sensations, au niveau global, affecte également l'effet des différentes odeurs au niveau de l'intention d'achat du shampooing (H1_A validée) ;
- les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est fort sont les plus sensibles à l'effet des différentes odeurs (H1_B validée) ;
- en revanche, chez ces consommateurs, ce n'est pas la version inodore qui est la moins appréciée (H1_C non validée). Il convient cependant de noter que la base de shampooing elle-même n'est pas totalement inodore et que son odeur, légèrement perceptible, pourrait avoir été jugée congruente. Ceci explique peut-être la raison pour laquelle les odeurs les moins appréciées furent les deux odeurs de fraise (1 et 3) : il

nous faudrait dans ce cas comprendre que les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est fort ont préféré les odeurs congruentes (odeurs 2 et 4, et 0 ?). Ce fait sera d'ailleurs vérifié lors du traitement de l'effet de la congruence.

Insérer tableau 4

Le caractère modérateur du niveau de recherche de sensations et de la tendance au comportement exploratoire sur l'effet de l'agrément des odeurs de shampooing

Nous considérerons les variables suivantes : **insérer tableau 5**

La procédure suivie pour la vérification des hypothèses est illustrée ci-après : **insérer figure 4**

Le tableau 6 montre que le niveau de recherche de sensations du consommateur ne peut être retenu comme modérateur de l'effet du niveau d'agrément des odeurs de shampooing (H1_D, H1_F et H1_H non validées).

En revanche :

- la tendance au comportement exploratoire modère l'effet de l'agrément de l'odeur sur la dimension activation de la réponse émotionnelle à l'égard du shampooing parfumé (H2_D validée) ;
- cependant, ce ne sont pas les consommateurs dont la tendance au comportement exploratoire est la plus forte qui sont les plus sensibles à l'effet de l'agrément des odeurs (H2_F non validée), mais ceux dont le niveau est moyen ;
- ces consommateurs, tout comme ceux dont la tendance au comportement exploratoire est faible, sont plus activés par les produits aux odeurs fortement (*versus* faiblement) agréables ; en revanche, plus l'agrément est fort, moins les consommateurs dont la tendance au comportement exploratoire est forte se sentent activés (H2_H non validée). Ceci pourrait être dû au fait que les adjectifs correspondant à l'activation moindre peuvent être perçus comme positifs, tandis que leur antonyme peuvent revêtir une

connotation négative. De telles réponses peuvent donc signifier que les consommateurs ayant une tendance faible au comportement exploratoire sont agacés (« énervés », pour reprendre l'adjectif proposé) par un shampoing qui les stimule plus que ce qu'ils auraient attendu.

Insérer tableau 6

Le caractère modérateur du niveau de recherche de sensations et de la tendance au comportement exploratoire sur l'effet de la congruence des odeurs de shampoing

Nous considérerons les variables suivantes : **insérer tableau 7**

Les étapes de l'analyse sont les mêmes que pour l'étude des variables modératrices de l'influence de l'agrément de l'odeur.

Le tableau 8 montre que le niveau de recherche de sensations et la tendance au comportement exploratoire du consommateur peuvent être retenus comme modérateurs de l'effet du niveau de congruence des odeurs de shampoing (H1_E et H2_E validées) :

- la dimension frissons de la recherche de sensations modère l'effet de la congruence de l'odeur sur la dimension utilitaire et symbolique de l'attitude à l'égard du shampoing parfumé, sur l'évaluation globale et sur l'intention d'achat. De même, le niveau global de recherche de sensations affecte l'effet de la congruence au niveau de l'intention d'achat, tout comme la dimension ennui de la recherche de sensations ;
- la dimension changement du comportement exploratoire affecte l'influence du niveau de congruence au niveau de la dimension utilitaire et symbolique de l'attitude à l'égard du shampoing ;
- dans tous ces cas, ce sont les individus dont le niveau de recherche de sensations et la tendance au comportement exploratoire sont les plus forts qui sont les plus sensibles à la congruence de l'odeur (H1_G et H2_G validées) ;

- les réponses dans ce cas sont plus favorables à un niveau de congruence fort (H1₁ et H2₁ validées).

Insérer tableau 8

Une synthèse des hypothèses de recherche validées ou non par cette expérience est proposée dans le tableau suivant : **insérer tableau 9**

CONCLUSION

Les résultats de cette recherche s'avèrent intéressants à plusieurs titres et constituent de ce fait un encouragement à de nouvelles investigations. Leurs implications portent tant au niveau thématique et méthodologique qu'au niveau managérial.

Au niveau de son axe thématique, cette étude présente en premier lieu l'intérêt d'avoir intégré les *stimuli* olfactifs dans l'étude du comportement du consommateur, ce qui, jusqu'ici, demeure peu courant. Elle valide également la pertinence de la distinction du rôle de différentes caractéristiques olfactives comme l'agrément et la congruence. Enfin et surtout, elle met en évidence le rôle modérateur du niveau de recherche de sensations et de la tendance au comportement exploratoire, variables jusqu'ici jamais étudiées en matière de sensibilité aux produits parfumés.

D'un point de vue méthodologique, ce travail a essayé d'améliorer encore les échelles de mesure de ces deux variables. Dans d'autres contextes, elles avaient fait l'objet de peu de tests, du reste pas toujours très concluants du point de vue de leur mesure. Bourgeon (1994) et Bourgeon et Filser (1996), qui ont testé le rôle de ces variables dans un contexte culturel, soulignent que la validité des échelles de mesure correspondantes reste à confirmer.

Aussi faudra-t-il considérer le caractère particulièrement nouveau de cette recherche, d'un point de vue tant théorique que méthodologique, pour comprendre que seules onze hypothèses sur vingt aient été validées.

Au niveau managérial, cette recherche apporte un début de réponse aux entreprises soucieuses de s'approprier un savoir-faire en matière de choix de parfums pour leurs produits. Elle montre notamment que tous les consommateurs ne sont pas également sensibles aux mêmes caractéristiques olfactives et qu'il conviendrait alors d'adapter les odeurs de produits en fonction de la cible visée.

Mais si ce travail permet d'améliorer la compréhension du processus d'influence des odeurs sur le consommateur, il conviendra d'en relever les limites. Pour autant, ces dernières ne doivent pas être un frein à de nouvelles investigations et nous ne pouvons qu'encourager à la poursuite des recherches dans ce domaine.

En premier lieu, quelques limites sont à relever en matière de validité interne. Il se pourrait notamment que les odeurs expérimentales sélectionnées n'aient pas été suffisamment contrastées du point de vue de leur agrément. Ceci explique peut-être que l'effet de l'agrément n'ait été que très peu vérifié dans notre étude empirique, ne permettant pas, alors, de vérifier le caractère modérateur des variables individuelles. Il serait par ailleurs souhaitable, si l'on souhaite mesurer l'effet de la présence (*versus* absence) d'odeurs, de parfumer des produits qui ne l'ont jamais été jusque là et qui n'ont aucune odeur inhérente. Les consommateurs peuvent en effet pénaliser les produits dont l'odeur habituelle aurait disparu. De même, la mesure des émotions (sur l'échelle PAD, dont on souligne souvent les limites) est sans doute à revoir. Il convient également de souligner les limites de l'échelle de mesure du niveau de recherche de sensations. Compte tenu des difficultés rencontrées pour enregistrer ce trait de caractère chez les répondants, la mesure néglige la dimension de non-inhibition normalement prévue. De futures recherches devront encore œuvrer pour parfaire cette échelle dont l'utilité n'est pas limitée aux seules études s'intéressant à l'influence des *stimuli* olfactifs.

En second lieu, il nous faut rappeler que, comme dans nombre d'études expérimentales, privilégier la validité interne s'est fait au détriment de la validité externe de cette recherche. Sans doute serait-il bon, notamment, de reproduire cette étude en parfumant d'autres produits et en laissant également la possibilité aux répondants d'essayer réellement le produit.

TABLEAUX

Tableau 1 : les variables modératrices de l'influence des odeurs sur le consommateur - les hypothèses de recherche retenues

LE CARACTERE MODERATEUR DU NIVEAU DE RECHERCHE DE SENSATIONS	LE CARACTERE MODERATEUR DE LA TENDANCE AU COMPORTEMENT EXPLORATOIRE
le niveau de recherche de sensations du consommateur est une variable modératrice de l'effet des odeurs sur la formation d'attitude à l'égard d'un produit parfumé (H1).	la tendance au comportement exploratoire du consommateur est une variable modératrice de l'effet des odeurs sur la formation d'attitude à l'égard d'un produit parfumé (H2).
le niveau de recherche de sensations est modérateur de l'effet de la présence d'odeurs (<i>versus</i> absence) (H1_A)	la tendance au comportement exploratoire est modératrice de l'effet de la présence d'odeurs (<i>versus</i> absence) (H2_A)
les consommateurs les plus sensibles à la présence (<i>versus</i> absence) d'odeur sont ceux dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort (H1_B)	les consommateurs les plus sensibles à la présence (<i>versus</i> absence) d'odeur sont ceux dont la tendance au comportement exploratoire est la plus forte (H2_B)
les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort ont une réponse plus positive à l'égard d'un produit parfumé <i>versus</i> inodore (H1_C)	les consommateurs dont la tendance au comportement exploratoire est la plus forte ont une réponse plus positive à l'égard d'un produit parfumé <i>versus</i> inodore (H2_C)
le niveau de recherche de sensations est modérateur de l'effet du niveau d'agrément (H1_D) et de congruence (H1_E) de l'odeur du shampoing	la tendance au comportement exploratoire est modératrice de l'effet du niveau d'agrément (H2_D) et de congruence (H2_E) de l'odeur du shampoing
les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort sont les plus sensibles aux niveaux d'agrément (H1_F) et de congruence (H1_G) de l'odeur du shampoing ;	les consommateurs dont la tendance au comportement exploratoire est la plus forte sont les plus sensibles aux niveaux d'agrément (H2_F) et de congruence (H2_G) de l'odeur du shampoing ;
les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort sont plus sensibles aux parfums fortement (<i>versus</i> faiblement) agréables (H1_H)	les consommateurs dont la tendance au comportement exploratoire est la plus forte sont plus sensibles aux parfums fortement (<i>versus</i> faiblement) agréables (H2_H)
les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort sont plus sensibles aux parfums fortement (<i>versus</i> faiblement) congruents (H1_I)	les consommateurs dont la tendance au comportement exploratoire est la plus forte sont plus sensibles aux parfums fortement (<i>versus</i> faiblement) congruents (H2_I)

Tableau 2 : les échelle de mesure retenues, leur fiabilité et validité

Concepts à mesurer	Dimensions, items et fiabilité	Qualité d'ajustement, validité convergente et discriminante
Dimension utilitaire et symbolique	Unidimensionnelle (ρ Jöreskog = 0.832) : « ce shampoing rend les cheveux brillants » ; ce shampoing est doux pour le cuir chevelu et les cheveux ; ce shampoing rend les cheveux souples », « ce shampoing est un produit naturel ».	$X^2/dl = 5.89/2$ ($p=0.053$) GFI = 0.991 AGFI = 0.953 GAMMA = 0.994 RMSEA = 0.078 NNFI = 0.974 NFI = 0.987 CFI = 0.991 ρ VC = 0.557
Dimension hédonique	Unidimensionnelle (ρJöreskog = 0.762) « ce shampoing est agréable », « ce shamp est sympathique », « ce shamp est déplaisant », « la texture de ce shamp est agréable »	$X^2/dl = 5.72/2$ ($p= 0.057$) GFI = 0.99 AGFI = 0/951 GAMMA = 0.994 RMSEA = 0.080 NNFI = 0.961 NFI = 0.981 CFI = 0.987 ρ VC = 0.454
Réponse émotionnelle	Dimension Plaisir (ρJöreskog = 0.806) « contrarié/content », « insatisfait/satisf », « malheureux/heureux » Dimension activation (ρJöreskog = 0.751) « décontracté/tendu », « calme/énervé »	$X^2/dl = 6.75/4$ ($p= 0.15$) GFI = 0.991 AGFI = 0.966 GAMMA = 0.997 RMSEA = 0.047 NNFI = 0.985 NFI = 0.986 CFI = 0.994 ρ VC plaisir = 0.593 activation = 0.602 X^2 mod.contraint = 98.096 et $\Delta X^2 = 91.334$ ($p<0.01$)
Réponse évaluative	Unidimensionnelle (ρJöreskog = 0.878) « ce shamp me conviendrait », « j'ai une attitude positive vis-à-vis de ce shamp », « j'aime ce shamp », « je suis très favorable à ce shamp »	$X^2/dl = 2.88/2$ ($p= 0.237$) GFI = 0.995 AGFI = 0.976 GAMMA = 0.999 RMSEA = 0.038 NNFI = 0.996 NFI = 0.995 CFI = 0.999 ; ρ VC = 0.643
Recherche de sensations	Dimension Recherche frissons et aventure (ρJöreskog = 0.768) « j'aime faire quelquefois des choses qui me font un peu peur », « j'aime ou j'aimerais pratiquer certains sports qui provoquent des sensations extrêmes comme piloter un avion », « j'aime ou j'aimerais sauter à l'élastique » Dimension Sensibilité à l'ennui (ρJöreskog = 0.588) « bien que ce soit quelquefois nécessaire, je n'aime pas le travail de routine », « j'aime de temps en temps changer totalement de style pour une journée », « je préfère les amis qui sont agréablement imprévisibles » Dimension Recherche d'expériences (ρJöreskog = 0.626) « j'aime les gens peu conventionnels », « j'aime les voyages sans itinéraires ni emploi du temps préétabli », « j'aime les voyages en des lieux étranges et lointains »	$X^2/dl = 51.881/24$ ($p= 0.001$) GFI = 0.962 AGFI = 0.93 GAMMA = 0.98 RMSEA = 0.962 NNFI = 0.918 NFI = 0.906 CFI = 0.946 ρ VC dim1 = 0.527 dim2 = 0.323 dim3 = 0.362 ; X^2 mod.contraint = 181 et $\Delta X^2 = 129$ ($p<0.01$)
Comport. exploratoire	Dimension Besoin de changement (ρJöreskog = 0.785) « j'aime essayer différents shampoings pour pouvoir comparer », « souvent, je ressens le besoin de changer du shampoing que j'ai l'habitude d'utiliser », « j'aime utiliser plusieurs types de shampoings » Dimension Attitude face au risque (ρJöreskog = 0.656) « si j'aime un shampoing, il est rare que je change juste pour le plaisir d'essayer quelque chose de nouveau », « je préfère acheter un shampoing dont j'ai l'habitude plutôt que d'essayer d'acheter un autre type de shampoing dont je ne suis pas sûr ou que je ne connais pas », « je n'achète jamais un nouveau shamp si je risque de me tromper » Dimension Recherche d'informations (ρJöreskog = 0.476) « cela m'ennuie d'entendre parler les autres de shamp », « en général, je jette sans les lire les publicités sur les shamp que je reçois dans ma boîte aux lettres », « cela ne m'intéresse pas de connaître le goût de mes amis en matière de shamp »	$X^2/dl = 30.979/25$ ($p= 0.19$) GFI = 0.976 AGFI = 0.958 GAMMA = 0.995 RMSEA = 0.03 NNFI = 0.981 NFI = 0.937 CFI = 0.987 ρ VC dim1 = 0.55, dim2 = 0.431, dim3 = 0.236 X^2 mod.contraint = 141 ; $\Delta X^2 = 110$ ($p<0.01$)

Tableau 3 : les variables dépendante et indépendante dans l'analyse du rôle modérateur des variables de sensibilité sur l'influence des différentes odeurs (0, 1, 2, 3, 4)

VARIABLE INDÉPENDANTE : ODEUR * VARIABLE INDIVIDUELLE DE SENSIBILITÉ		
Variables	Modalités de réponse	Nature
Odeur	cinq odeurs différentes : de 0 à 4	Variable nominale multimodale
Comportement exploratoire Niveau de recherche de sensations	Trois modalités : 1 = Niveau faible 2 = Niveau moyen 3 = Niveau fort	Variation ordinales
VARIABLE DÉPENDANTE : UNE VARIABLE RÉPONSE AU SHAMPOOING		
Variables successivement considérées	Modalités de réponse	Nature
Dimension hédonique Dimension utilitaire et symbolique Réponse émotionnelle Evaluation globale Intention d'achat	Sommes des scores obtenus pour chaque item	Variation considérées comme étant métriques

Tableau 4 : les variables modératrices de l'influence des différentes odeurs proposées et la modalité la plus explicative (0, 1, 2, 3, 4)

Variables dépendantes	Variables modératrices de l'effet des différentes conditions de parfums	F	p	Modalité la plus explicative
Dimension utilitaire et symbolique de l'attitude	Dimension frissons de la recherche de sensations	2.284	0.022	niveau fort (a) (m3<m4-m2)
Dimension hédonique de l'attitude	Pas de variable modératrice de l'influence des différentes odeurs sur ces réponses			
Evaluation globale				
Intention d'achat	Dimension frissons de la recherche de sensations	2.299	0.021	* niveau fort (a) (m3<m0-m2-m4)
	Recherche de sensations	2.103	0.036	* niveau fort (m3<m2-m4 et m1<m4)
Réponse émotionnelle	Aucun effet (principal) des différentes odeurs proposées n'a été mesuré sur cette réponse			

xv

Tableau 5 : les variables dépendante et indépendante dans l'analyse du rôle modérateur des variables de sensibilité sur l'influence de l'agrément de l'odeur

<u>VARIABLE INDÉPENDANTE : AGREMENT * VARIABLE INDIVIDUELLE DE SENSIBILITÉ</u>		
Variabiles	Modalités de réponse	Nature
Agrément	deux modalités : 0 = niveau faible 1 = niveau fort	variable nominale multimodale
les mêmes variables de sensibilité que pour le test précédent		
<u>VARIABLE DÉPENDANTE : UNE VARIABLE RÉPONSE AU SHAMPOOING</u>		
Variabiles successivement considérées	Modalités de réponse	Nature
les mêmes que pour le test précédent		

Tableau 6 : les variables modératrices de l'influence de l'agrément de l'odeur et la modalité la plus explicative

Variabiles dépendantes	Variabiles modératrices de l'influence du niveau d'agrément de l'odeur	F	p	Modalité la plus explicative
Dimension hédonique de l'attitude	Pas de variable modératrice de l'influence de l'agrément sur cette réponse			
Réponse émotionnelle - dimension activation	Tendance au comportement exploratoire	2.323	0.100	niveau moyen (mAg0=-2.27 ; mAg1=0.29)
Réponse émotionnelle - dimension plaisir - mesure globale	Aucun effet (principal) de l'agrément n'a été mesuré sur cette réponse			
Dimension utilitaire et symbolique de l'attitude				
Evaluation globale				
Intention d'achat				

xvi

Tableau 7 : les variables dépendante et indépendante dans l'analyse du rôle modérateur des variables de sensibilité sur l'influence de la congruence de l'odeur

<u>VARIABLE INDÉPENDANTE : CONGRUENCE * VARIABLE INDIVIDUELLE DE SENSIBILITÉ</u>		
Variables	Modalités de réponse	Nature
Congruence	deux modalités : 0 = niveau faible 1 = niveau fort	variable nominale multimodale
les mêmes variables de sensibilité que pour les tests précédents		
<u>VARIABLE DÉPENDANTE : UNE VARIABLE RÉPONSE AU SHAMPOOING</u>		
Variables successivement considérées	Modalités de réponse	Nature
les mêmes variables que pour les tests précédents		

Tableau 8 : les variables modératrices de l'influence de la congruence de l'odeur et la modalité la plus explicative

Variables dépendantes	Variables modératrices de l'influence de la congruence des odeurs	F	p	Modalité la plus explicative
Dimension utilitaire et symbolique de l'attitude	Dimension frissons de la recherche de sensations	3.612	0.029	niveau fort (mCg0=11.69 ; mCg1=13.95)
	Dimension changement du comportement exploratoire	2.549	0.080	niveau fort (mCg0=12.18 ; mCg1=14.16)
Evaluation globale	Dimension frissons de la recherche de sensations	2.237	0.100	niveau fort (mCg0=9.83 ; mCg1=13.08)
Intention d'achat	Dimension frissons de la recherche de sensations	4.614	0.011	niveau fort (mCg0=1.91 ; mCg1=3.19)
	Dimension ennui de la recherche de sensations	3.985	0.020	niveau fort (mCg0=2.10 ; mCg1=3.17)
	Recherche de sensations	3.321	0.038	niveau fort (mCg0=2 ; mCg1=3.16)
Dimension hédonique de l'attitude	Aucune variable de sensibilité n'est explicative de l'effet de la congruence sur cette dimension			
Réponse émotionnelle	Aucun effet (principal) de la congruence n'a été mesuré sur cette réponse			

xvii

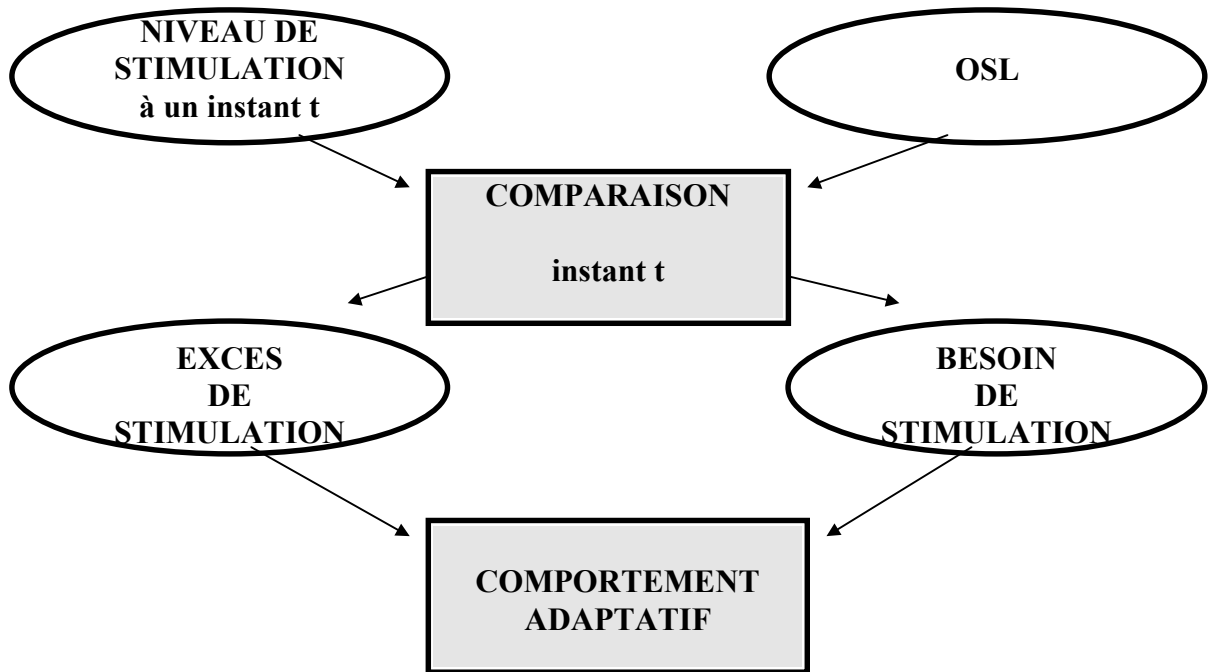
Tableau 9 : les variables modératrices de l'influence des odeurs sur le consommateur - les hypothèses de recherche validées

LE CARACTERE MODERATEUR DU NIVEAU DE RECHERCHE DE SENSATIONS	(1)	LE CARACTERE MODERATEUR DE LA TENDANCE AU COMPORTEMENT EXPLORATOIRE	(1)
le niveau de recherche de sensations du consommateur est une variable modératrice de l'effet des odeurs sur la formation d'attitude à l'égard d'un produit parfumé (H1).	V	la tendance au comportement exploratoire du consommateur est une variable modératrice de l'effet des odeurs sur la formation d'attitude à l'égard d'un produit parfumé (H2).	V
le niveau de recherche de sensations est modérateur de l'effet de la présence d'odeurs (<i>versus</i> absence) (H1 _A)	V	la tendance au comportement exploratoire est modératrice de l'effet de la présence d'odeurs (<i>versus</i> absence) (H2 _A)	NV
les consommateurs les plus sensibles à la présence (<i>versus</i> absence) d'odeur sont ceux dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort (H1 _B)	V	les consommateurs les plus sensibles à la présence (<i>versus</i> absence) d'odeur sont ceux dont la tendance au comportement exploratoire est la plus forte (H2 _B)	NV
les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort ont une réponse plus positive à l'égard d'un produit parfumé <i>versus</i> inodore (H1 _C)	NV	les consommateurs dont la tendance au comportement exploratoire est la plus forte ont une réponse plus positive à l'égard d'un produit parfumé <i>versus</i> inodore (H2 _C)	NV
le niveau de recherche de sensations est modérateur de l'effet du niveau d'agrément (H1 _D) de l'odeur du shampoing	NV	la tendance au comportement exploratoire est modératrice de l'effet du niveau d'agrément (H2 _D) de l'odeur du shampoing	V
le niveau de recherche de sensations est modérateur de l'effet du niveau de congruence (H1 _E) de l'odeur du shampoing	V	la tendance au comportement exploratoire est modératrice de l'effet du niveau de congruence (H2 _E) de l'odeur du shampoing	V
les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort sont les plus sensibles aux niveaux d'agrément (H1 _F) de l'odeur du shampoing	NV	les consommateurs dont la tendance au comportement exploratoire est la plus forte sont les plus sensibles aux niveaux d'agrément (H2 _F) de l'odeur du shampoing ;	NV
les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort sont les plus sensibles aux niveaux de congruence (H1 _G) de l'odeur du shampoing	V	les consommateurs dont la tendance au comportement exploratoire est la plus forte sont les plus sensibles aux niveaux de congruence (H2 _G) de l'odeur du shampoing	V
les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort sont plus sensibles aux parfums fortement (<i>versus</i> faiblement) agréables (H1 _H)	NV	les consommateurs dont la tendance au comportement exploratoire est la plus forte sont plus sensibles aux parfums fortement (<i>versus</i> faiblement) agréables (H2 _H)	NV
les consommateurs dont le niveau de recherche de sensations est le plus fort sont plus sensibles aux parfums fortement (<i>versus</i> faiblement) congruents (H1 _I)	V	les consommateurs dont la tendance au comportement exploratoire est la plus forte sont plus sensibles aux parfums fortement (<i>versus</i> faiblement) congruents (H2 _I)	V

(1) – V = hypothèses validées ; NV = hypothèses non validées.

FIGURES

Figure 1 : niveau optimal de stimulation et besoin de stimulation



Source : Giannelloni (1997)

Figure 2 : les cinq conditions expérimentales

4 SHAMPOOINGS PARFUMES		
	Odeur renforçant peu la fonctionnalité d'un shampoing FRAISE	Odeur renforçant beaucoup la fonctionnalité d'un shampoing COCO
Odeur peu agréable	Odeur 1 : Fraise naturelle	Odeur 3 : Coco naturel
Odeur très agréable	Odeur 2 : Fraise parfum	Odeur 4 : Coco parfum
1 SHAMPOOING INODORE		
Odeur 0		

Figure 3 : l'analyse mise en place pour tester le caractère modérateur des variables individuelles sur l'influence des différentes odeurs de l'étude (5 conditions de parfum)

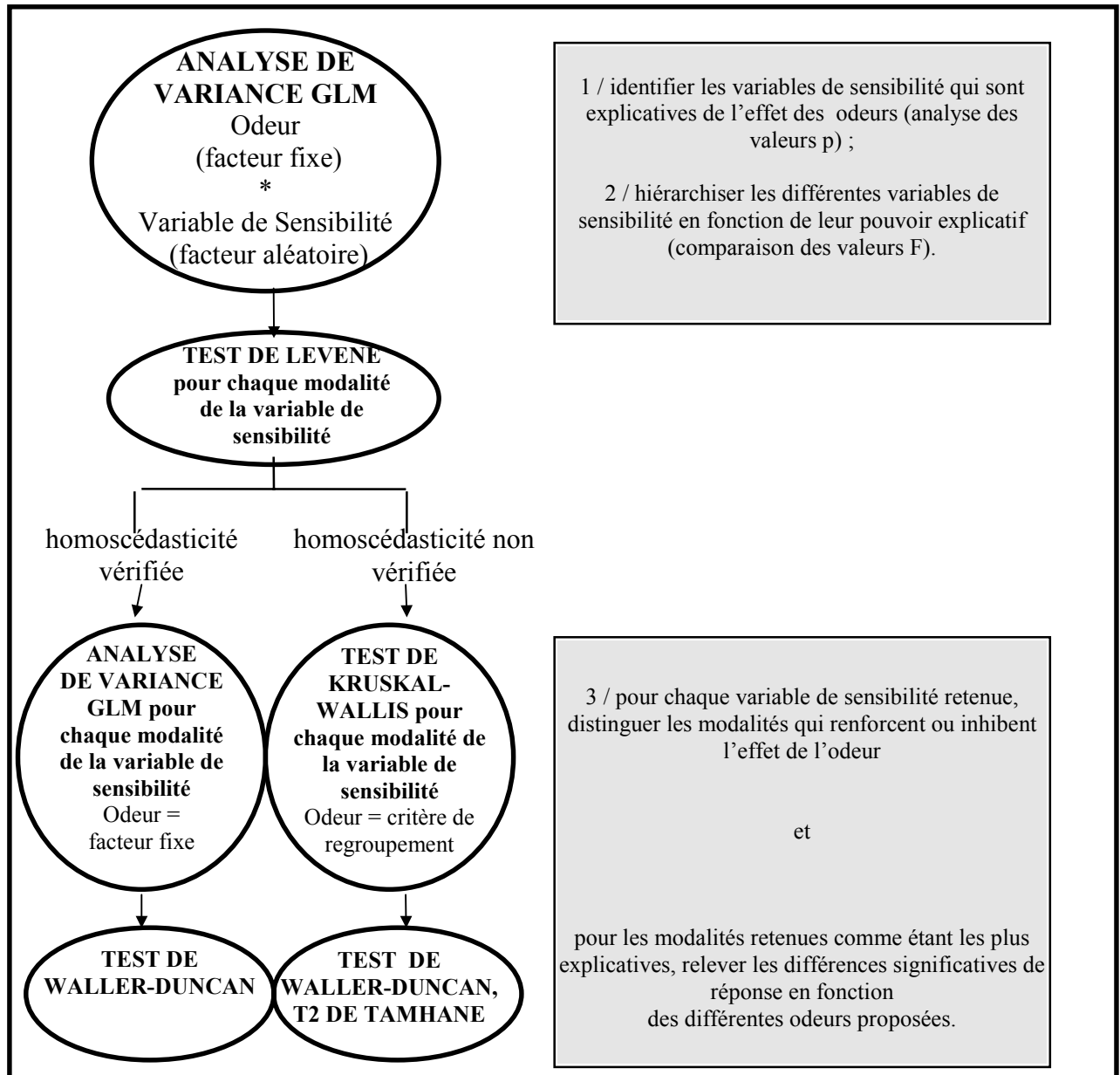
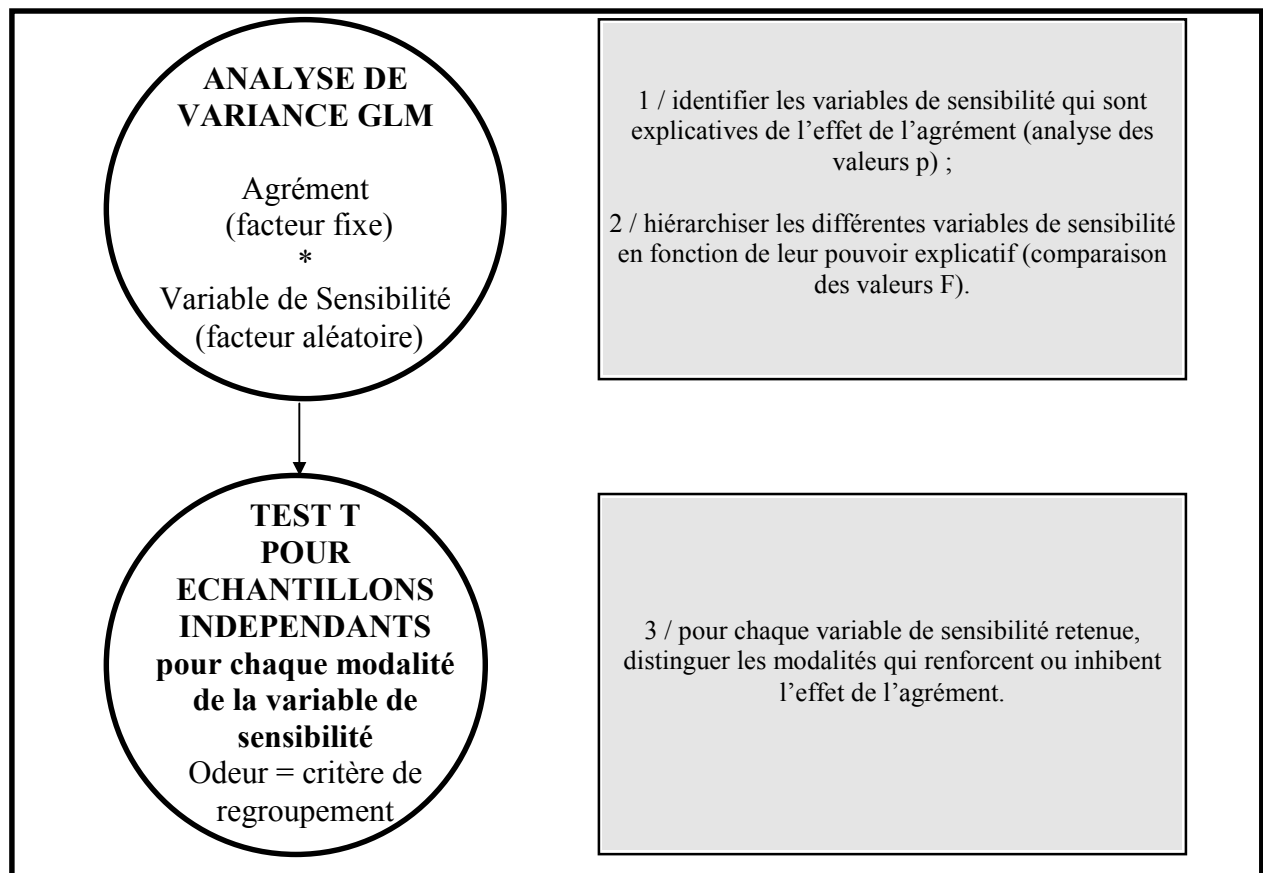


Figure 4 : l'analyse mise en place pour tester le caractère modérateur des variables individuelles sur l'influence de l'agrément de l'odeur (2 niveaux : faible et fort)



BIBLIOGRAPHIE

- Baron R.A. (1981), Olfaction and human social behavior : effects of a pleasant scent on attraction and social perception, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 7, 611-616.
- Baron R.A. (1983), 'Sweet smell of success' : the impact of pleasant artificial scents on evaluations of job applicants, *Journal of Applied Psychology*, 68, 4, 709-713.
- Baron R.A. (1986), Self-presentation in job interviews : when there can be 'too much of a good thing', *Journal of Applied Social Psychology*, 16, 16-28.
- Berlyne D.E. (1960), *Conflict, Arousal and Curiosity*, New York, NY, McGraw-Hill.
- Berlyne D.E. (1963), Motivational Problems Raised by Exploratory and Epistemic Behavior, *Psychology : A Study of Science*, Koch S. (ed), New York, NY, 5, MacGraw-Hill, 284-364.
- Berlyne D.E. (1974), *Studies in the New Experimental Aesthetics*, Washington, DC, Hemisphere Publishing Corporation.
- Batra R., Ahtola O. (1990), Measuring the Hedonic and Utilitarian Sources of Consumer Attitudes, *Marketing Letters*, 2, 2, 159-170.
- Bone P.F., Ellen P.S., Shimp T.A. (1992), Olfaction and the retailing environment, *Conférence de l'Association for Consumer Research*, Vancouver, British Columbia.
- Bone P.F., Jantrania S. (1992), Olfaction as a cue for product quality, *Marketing Letters*, 3, 3, 289-296.
- Bourgeon D. (1994), Essai de modélisation du comportement dans le domaine culturel : une application au spectacle théâtral, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université de Bourgogne, Faculté de Science Economique et de Gestion, Institut d'Administration des Entreprises.
- Bourgeon D., Filser M. (1995), Les apports du modèle expérientiel à l'analyse du comportement dans le domaine culturel, une exploration conceptuelle et méthodologique, *Recherche et Applications en Marketing*, 10, 4, 5-26.
- Byrne-Quinn J. (1988), *Perfumery : The psychology and biology of fragrance*, Van Toller S. et Dodd G.H. (eds), Londres, Chapman et Hall.
- Cain W.S (1982), Odor Identification by Males and Females : Prediction vs. Performance, *Chemical Senses*, 7, 2, 129-142.
- Cann A., Ross D.A. (1989), Olfactory stimuli as context cues in human memory, *American Journal of Psychology*, 102, 1, 91-102.
- Churchill G.A. (1979), A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs, *Journal of Marketing Research*, 16, 1, 64-73.

- Coenraets C., Prevost E. (1989), Un parfum d'ambiance, *Parfums, Cosmétiques et Arômes*, 87, juin-juillet, 65-76.
- Cousineau A., Bastin E. (1975), Méthodologie de la recherche, *Enseignement et Gestion*, 12, 37-71.
- Cox D.F. (1969), The sorting rule model of the consumer product evaluation process, *Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior*, Boston, MA, Graduate School of Business Administration, Harvard University, 324-369.
- Dauce B. (2000), La diffusion de senteurs d'ambiance au sein d'un lieu commercial : les premiers résultants d'une étude menée au sein d'un magasin de prêt à porter, *Actes de la Conférence de l'Association Française de Marketing*, 16, éd. R. Michon, J.C Chébat et F. Colbert, Montréal, 747-756.
- Didellon L., Valette-Florence P. (1996), L'utilisation des indices d'ajustement dans les modèles d'équations structurelles : présentation et recommandations d'usage, *Actes des XIIIes journées nationales des Instituts d'Administration des Entreprises*, Toulouse, 2, 111-126.
- Divard R., Robert-Demontrond P. (1997), La nostalgie : un thème récent dans la recherche marketing, *Recherche et Applications en Marketing*, 12, 4, 41-62.
- Doty R.L., Shaman P., Applebaum S.L. (1984), Smell Identification Ability, Changes with Ages, *Science*, 226, 1441.
- Doty R.L., Applebaum S., Hiroyuki Z., Settle R.G. (1985), Sex Difference In Odor Identification Ability : a Cross Cultural Analysis, *Neuropsychologia*, 23, 5, 667-672.
- Ehrlichman H., Bastone L. (1991), Odor experience as an affective state : effects of odor pleasantness on cognition, Working Paper, The International Fragrance Foundation, New York, NY.
- Falcy S. (1997), Les processus d'influence publicitaire : un essai de modélisation intégrant implication vis-à-vis de la publicité, caractéristiques psychologiques et publicitaires, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université Pierre Mendès-France, Ecole Supérieure des Affaires, Grenoble.
- Fiore A.M. (1993), Multisensory integration of visual, tactile, and olfactory aesthetic cues of appearance, *Clothing and Textiles Research Journal*, 1, 2, 45-52.
- Fiske D.W., Maddi S.R. (1961), *Functions of Varied Experience*, Homewood, IL, Dorsey Press.
- Giannelloni J-L. (1997), Validation d'une échelle de mesure du niveau de stimulation optimal, *Actes de l'Association Française du Marketing*, 13, Toulouse, Association Française du Marketing, 1012-1039.
- Guichard N., Lehu J.M., Vanheems R. (1998), Marketing du cinquième sens : l'aromachologie au service de la stratégie marketing ?, *Décisions Marketing*, 14, 7-17.
- Hebb D.O., Thomson W.R. (1954), The Social Significance of Animal Studies, *Handbook of Social Psychology*, G. Lindzey (ed), Cambridge, MA, Addison-Wesley, 551-552.

- Hirsch A.R., Gay S.E. (1991), The effect of ambient olfactory stimuli on the evaluation of a common consumer product, 13ème Meeting Annuel de l'Association for Chemoreception Sciences, avril.
- Hirsch A.R. (1992), The Sweet Smell of Success, Working paper, Smell and Taste Treatment and Research Foundation, Chicago, IL.
- Holbrook M.B., Hirschman E.C. (1982), The experiential aspects of consumption : consumer fantasies, feeling and fun, *Journal of Consumer Research*, 9, 2, 132-140.
- Jacquemier L. (2001), L'étude de la perception des odeurs : le cas d'une société de transport en commun, *Décisions Marketing*, 22, 33-41.
- Kempf D.A. (1999), Attitude Formation From Product Trial : Distinct Roles of Cognition and Affect for Hedonic and Functional Products, *Psychology and Marketing*, 16, 1, 35-50.
- Knoblich H., Schubert B. (1989), Le rôle des arômes dans le marketing : une potentialité évidente, *Actes de la Conférence de l'Association Française du Marketing*, 5, Clermont-Ferrand, Association Française du Marketing.
- Koelega H.S., Koster E.P. (1974), Some Experimentation Sex Differences in Odor Perception, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 237, 234-246.
- Laird D.A. (1935), What can you do with your nose ?, *Scientific Monthly*, 41, 126-130.
- Leuba C. (1955), Toward Some Integration of Learning Theories : The Concept of Optimal Stimulation, *Psychol. Rep.*, 27-33.
- Lemoine J.F., Bonnin G. (1998), L'utilisation de l'odeur d'ambiance comme variable d'influence des comportements en magasin : quelles justifications ? *1er Colloque Etienne Thil*, La Rochelle, 60-77.
- Lorig T.S., Schwartz G.E. (1988), Brain and odor : I. alteration of human EEG by odor administration, *Psychobiology*, 16, 3, 281-284.
- Lorig T.S., Schwartz G.E., Herman K.B., Lane R.D. (1988), Brain and odor : II. EEG Activity during nose and mouth breathing, *Psychobiology*, 16, 3, 285-287.
- Mac Reynolds P. (1971), The Nature of Intrinsic Motivation, *Advances in Psychological Assessments*, 2, P. McReynolds (ed), Palo Alto, CA, Science and Behavior Books, 157-177.
- Maille V. (1999), L'influence des stimuli olfactifs sur le comportement du consommateur : le processus d'évaluation et l'intention d'achat du produit parfumé, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université Montpellier I, Faculté Administration et Gestion, Montpellier.
- Maille V. (2001), L'influence des stimuli olfactifs sur le comportement du consommateur : un état des recherches, *Recherche et Applications en Marketing*, 16, 2, 51-76.

- Mehrabian A., Russel J.A. (1973), A Measure of Arousal-Seeking Tendency, *Environment and Behavior*, 5, septembre, 315-333.
- Mehrabian A., Russel J.A. (1974), *An Approach to Environmental Psychology*, Cambridge, MA, The MIT Press.
- Michon R., Chebat J.C. (à paraître), Impact of odors on shoppers' emotions, cognition and spending : a test of competitive causal theories, *Journal of Business Research*.
- Mittelstaedt R.A., Grossbart S.L., Curtis W.W., De Vere C. (1976), Optimal Stimulation Level and the Adoption Decision Process, *Journal of Consumer Research*, 3, 84-94.
- Mitchell D.J., Kahn B.E., Knasko S.C. (1995), There's something in the air : effects of congruent or incongruent ambient odor on consumer decision making, *Journal of Consumer Research*, 22, 2, 229-238.
- Morrin M., Ratneshwar S. (2000), The impact of ambient scent on evaluation, attention, and memory for familiar and unfamiliar brands, *Journal of Business Research*, 49, 2, 157-165.
- Raju P.S. (1980), Optimum Stimulation Level : Its Relationship to Personality, Demographics and Exploratory Behavior, *Journal of Consumer Behavior*, 7, 3, 272-282.
- Raju P.S. (1981), Theories of Exploratory Behavior : Review and Consumer Research Implications, *Research in Marketing*, 4, J.N. Sheth (ed), Greenwich, CT, JAI Press, 223-249.
- Raju P.S., Venkatesan (1980), Exploratory Behavior in the Consumer Context : A State of the Art Review, *Advances in Consumer Research*, 7, J.C. Olson (ed), Ann Arbor, MI, Association for Consumer Research, 258-263.
- Rieunier S. (2000), L'influence de la musique d'ambiance sur le comportement du consommateur sur le lieu de vente, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université Paris IX-Dauphine, UFR Science des Organisations, Centre de Recherche DMSP, Paris.
- Rotton J. (1983), Affective and cognitive consequences of malodorous pollution, *Basic and Applied Social Psychology*, 4, 2, 171-191.
- Schab F.R. (1990), Odors and the remembrance of things past, *Journal of Experimental Psychology : Learning Memory and Cognition*, 16, 4, 648-655.
- Spangenberg E.R., Crowley A.E., Henderson P. (1996), Améliorer l'environnement du magasin : les signaux olfactifs affectent-ils les évaluations et les comportements ?, *Recherche et Applications en Marketing*, 11, 4, 71-92.
- Schemper T., Voss S., Cain W.S. (1981), Odor Identification in Young and Elderly Persons : Sensory and Cognitive Limitations, *Journal of Gerontology*, 36, 4, 446-452.
- Steenkamp J.B., Baumgartner H. (1992), The Role of Optimum Stimulation Level in Exploratory Consumer Behavior, *Journal of Consumer Research*, 19, 3, 434-448.

Steenkamp J.B., Baumgartner H. (1995), Development and Cross-Cultural Validation for a Short Form of CSI as a Measure of Optimum Stimulation Level, *International Journal of Research in Marketing*, 12, 2, 97-104.

Stern B.B. (1992), Nostalgia in Advertising Text : Romancing the Past, *Advances in Wahlers R.G., Hetzel M.J. (1990), A Structural Examination of Two Optimal Stimulation Level Measurement Models, Advances in Consumer Research*, 17, Goldberg M.E., Pollay R.W. (eds), Provo, UT, Association for Consumer Research, 415-425.

Wall Street Journal (1990), Scents that Encourage Buying couldn't Smell Sweeter to Stores, 9 janvier, B5.

Walliser B. (1996), Le rôle de l'intensité des émotions éprouvées par le téléspectateur dans la mémorisation du parrainage, *Recherche et applications Marketing*, 11, 1, 5-22.

Warm J.S., Dember W.N., Parasuraman R. (1990), Effects of fragrances on vigilance performance and stress, *Perfumer and Flavorist*, 15, janvier-février, 15-18.

Zuckerman M. (1964), Development of a Sensation-Seeking-Scale, *Journal of Consulting Psychology*, 28, 6, 477-483.

Zuckerman M. (1971), Dimensions of Sensation Seeking, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 36, 1, 45-52.

Zuckerman M. (1979), *Sensation Seeking : Beyond the Optimal Level of Arousal*, Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum.

Zuckerman M., Eysenk S. et Eysenk H.J. (1978), Sensation-Seeking in England and America : Cross-Cultural, Age, Sex Comparisons, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 1, 139-149.

Zuckerman M., Link K. (1968), Construct Validity for the Sensation Seeking Scale, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 32, 4, 420-426.

NOTES

ⁱ Pour une revue plus détaillée, voir Maille (1999 ; 2001).

ⁱⁱ Evaluation globale de type j'aime / je n'aime pas.

ⁱⁱⁱ A noter que les odeurs habituellement associées aux shampooings sont très variées et que, de ce fait, le consommateur ne s'attend pas à une odeur en particulier (comme dans l'étude de Bone et Jantrania, 1992) ; coco et fraise sont des parfums qui ont déjà été intégrés, comme bien d'autres, à des shampooings.

^{iv} 8 hommes et 22 femmes de 18 à 76 ans.

^v Si on exclu les shampooings pour enfants.

^{vi} Pour chaque odeur, 50 répondants se sont exprimés (approche monadique). Ces derniers ont été interrogés à la sortie d'un hypermarché Continent. Les parfums retenus nous ont été offerts par les sociétés Givaudan-Roure (parfumerie alcoolique et fonctionnelle) et Rhorca (arômes alimentaires).

^{vii} A noter que nous nous rapprochons ainsi d'une situation de choix en magasin plutôt que d'une réelle expérience de consommation au sens de Holbrook et Hirschman (1982). Mais les variables individuelles modératrices suggérées par ces derniers concernent non seulement l'expérience de consommation proprement dite, mais encore la perception des *stimuli* et le processus de prise de décision.

^{viii} Le choix de mesure de ces dimensions nous fut inspiré par les travaux de Holbrook et Hirschman (1982) sur l'expérience de consommation ainsi que par ceux de Batra et Ahtola (1990) sur la mesure des sources hédoniques et utilitaires de l'attitude. Pour plus de précisions, voir Maille (1999).

^{ix} Compte tenu de la lourdeur de la démarche, le nombre de répondants ne pouvait être dans ce cas que réduit. Nous nous sommes cependant assurés de la variété des personnes interrogées (considérant le sexe, la situation de famille, l'âge et la catégorie professionnelle).

^x Centré sur « les règles de vie en société », l'entretien non directif fut mené auprès de la même population que celle interrogée dans la phase de citation directe d'attributs.

^{xi} Les dimensions pour lesquelles il manque une ou plusieurs réponses ne se voient pas attribuer de valeur

^{xii} On multiplie chaque score standardisé (centré et réduit) par 50 et on lui additionne 100.

^{xiii} ½ écart-type standardisé à 50 de chaque côté de la moyenne standardisée à 100.

^{xiv} Scores compris dans une fourchette de moins d'un demi écart-type autour de la moyenne standardisée.

^{xv} Le tableau ne présente comme variables modératrices que celles affichant un seul de signification inférieur à 10%.

^{xvi} Le tableau ne présente comme variables modératrices que celles affichant un seul de signification inférieur à 10%.

^{xvii} Le tableau ne présente comme variables modératrices que celles affichant un seul de signification inférieur à 10%.