

*Virginie MAILLE*

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

# **PARFUMER LES POINTS DE VENTE D'UN SERVICE PUBLIC**

## **SUFFIT - IL QUE « ÇA SENTE BON » ?**

### **RESUME**

---

L'objectif de cet article est de nous interroger sur l'influence de la présence d'odeurs ambiantes agréables sur le consommateur. Une expérience menée dans un point de vente de La Poste permettra de valider deux types d'hypothèses. D'une part, qu'une même odeur n'a pas des effets uniformes sur la totalité des réponses du consommateur. D'autre part, que toutes les odeurs agréables n'ont pas nécessairement une influence positive. Elles peuvent également n'avoir aucun effet et l'entreprise peut alors n'observer aucun « retour sur investissement ». Pire encore, elles peuvent impacter négativement les perceptions et comportements des clients. Dans ce dernier cas, outre le coût lié à la mise en parfum, déjà non négligeable, l'entreprise s'expose à une baisse de son chiffre d'affaire...

### **MOTS CLES**

Comportement du consommateur ; Atmosphère ; Parfum ambiant ; Agrément ; Lieu de vente

# **PERFUMING GOVERNMENT OFFICES**

## ***IS SMELLING GOOD, GOOD ENOUGH?***

### **ABSTRACT**

---

The objective of this article is to examine what influence the presence of agreeable ambient odors has on the consumer. An experiment undertaken in a post office allows for the validation of two types of hypotheses. On the one hand, that the same odor does not have a uniform effect on the totality of consumer response; and, on the other, that agreeable odors do not necessarily all influence consumers positively. It is possible for these to produce no effect at all, and so no “return on investment”. Worse still, they can produce a negative impact on client perception and behavior. In this last case — over and above the implementation cost of the perfuming, already non negligible — the company exposes itself to a fall in turnover . . .

### **KEY WORDS**

Consumer behavior ; Atmospherics ; Ambient scent ; Pleasantness ; Service setting.

## INTRODUCTION

Si l'aménagement et l'atmosphère du point de vente ne sont pas des thèmes particulièrement nouveaux, c'est plus récemment qu'on a découvert comment, avec une exploitation systématique et rigoureuse de la palette sensorielle au sein des points de vente, on pouvait proposer aux consommateurs des expériences différentes. Ainsi est né le « marketing sensoriel » du point de vente. Les enjeux ne semblent pas négligeables. Si, à terme, l'objectif reste de susciter chez le consommateur des réponses favorables à l'achat, cette pratique peut répondre à deux objectifs. En effet, du fait de leurs dimensions à la fois hédonique et symbolique, les stimulations sensorielles peuvent permettre aux enseignes, d'une part de se différencier de leurs concurrentes et, d'autre part, de répondre aux attentes des consommateurs, tant extrinsèques (fonctionnalité, efficacité...) qu'intrinsèques (recherche de plaisir, de théâtralisation...).

Une lecture rapide des résultats de quelques études en marketing olfactif, parfois très médiatisées (et pas toujours conformes aux standards de la méthode scientifique), pourrait induire en erreur nombre de responsables de points de vente. Certes, on peut aujourd'hui affirmer que le parfum ambiant peut avoir une influence sur les réponses affectives, cognitives et comportementales des clients. Il convient cependant de souligner également que ce n'est pas systématiquement vérifié, et que l'entreprise peut n'observer alors aucun « retour sur investissement ». Pire encore, s'il n'a pas été rigoureusement sélectionné, le parfum ambiant retenu, même agréable, peut avoir des effets négatifs sur les réponses des clients, et le coût est dans ce cas double : outre celui lié à la mise en parfum, déjà non négligeable, l'entreprise s'expose à une baisse de son chiffre d'affaire... En matière de parfum ambiant, le hasard, et même l'intuition ou l'expérience, réservent parfois des surprises. Si l'utilisation de stimuli olfactifs dans un contexte commercial est maintenant devenue chose courante, les mécanismes d'influence des parfums sur le consommateur demeurent encore énigmatiques. Aussi, le marketing olfactif est-il et doit-il être une démarche volontaire et réfléchie. Il ne s'agit pas simplement de parfumer pour que « ça sente bon », pas nécessairement non plus de laisser les produits dégager leur odeur naturelle. L'effet réel peut parfois s'avérer contraire à celui attendu...

Dans cet article, nous étudierons l'impact que pourraient avoir différents parfums ambiants agréables dans les points de vente de La Poste. L'objectif principal de ce travail est

de montrer que la présence d'odeurs ambiantes agréables n'a pas nécessairement une incidence positive sur les réponses des consommateurs et qu'il conviendra très certainement de considérer aussi les caractéristiques du parfum ambiant autres que l'agrément. Un second objectif est d'explorer l'influence d'odeurs ambiantes dans les espaces de vente d'un service public. Jusqu'alors, ce type d'étude n'a été le plus souvent conduit qu'en magasins, et pour la plupart simulés. La seule recherche empirique s'étant penchée sur la question (Mac Donnell, 2004) n'a observé que deux réponses du consommateur. Avec l'ouverture à la concurrence de nombre de marchés publics jusqu'ici monopolistiques, l'enjeu est pourtant de taille.

Nous proposons en premier lieu une relecture de l'ensemble des études s'étant intéressées à l'influence d'odeurs ambiantes pour suggérer une série d'hypothèses de recherche (1). En second lieu, nous présenterons une expérience visant à tester l'influence de la présence (*versus* absence) de différents parfums agréables dans un point de vente. Après en avoir décrit la méthodologie (2), nous exposerons les résultats (3), ce qui nous permettra, in fine, de conclure sur les apports théoriques et managériaux de ce travail et les voies futures de recherche.

## **1 – L'INFLUENCE D'ODEURS AMBIANTES DANS LA LITTERATURE**

Nombre de travaux antérieurs ont maintenant recensé, analysé et présenté la littérature portant sur l'influence des odeurs dans un contexte marketing (pour une revue générale, voir Maille, 2001 ; pour une revue spécifique aux points de vente, voir Daucé, 2002). Nous ne présenterons ici que les principaux résultats qui concernent directement notre recherche en ce qu'ils nous permettront d'appuyer notre propos et de justifier les hypothèses de recherche que nous proposerons ultérieurement. L'objectif sera ici de montrer que les odeurs ambiantes désagréables doivent être proscrites (1.1), mais que, si l'absence de désagrément est une condition nécessaire, elle n'est pas pour autant suffisante. Nous nous interrogerons en effet sur l'influence de la présence d'odeurs ambiantes agréables (1.2) pour montrer, d'une part qu'une même odeur n'a pas des effets uniformes sur la totalité des réponses du consommateur et, d'autre part, que toutes les odeurs agréables n'ont pas systématiquement une influence positive. Nous réfléchirons finalement aux raisons qui peuvent expliquer ce dernier point (1.3).

### *1.1 - L'influence d'odeurs ambiantes désagréables*

On sait aujourd'hui qu'il est indispensable de désodoriser les espaces nauséabonds. Deux études (Rotton, 1983 ; Ehrlichman et Bastone, 1991) ont comparé les réactions de sujets exposés à des odeurs ambiantes désagréables avec celles de sujets soumis à un espace inodore. Les auteurs constatent un effet négatif des odeurs désagréables sur l'humeur des sujets et sur l'évaluation de photos et de dessins.

Mais si l'absence de désagrément est une condition nécessaire, elle n'est pas suffisante.

### *1.2 - L'influence de la présence d'odeurs ambiantes agréables*

Intuitivement, l'espace de vente devrait sentir bon, ce qui semble confirmé par un certain nombre d'études que présente le tableau 1. Ayant comparé les réponses de consommateurs exposés à des odeurs agréables à ceux exposés à une ambiance inodore, ces différents travaux mettent en évidence une influence positive de la présence d'odeurs agréables sur une série de réponses du consommateur : le jugement de l'environnement, de l'atmosphère (Spangenberg, Crowley et Henderson, 1996 ; Chébat et Michon, 2003), le jugement des produits que propose le magasin parfumé (Spangenberg, Crowley et Henderson, 1996 ; Morrin et Ratneshwar, 2000 ; Mac Donnell, 2002 ; Chébat et Michon, 2003), les émotions (Chébat et Michon, 2003), l'intention de visite du magasin (Spangenberg, Crowley et Henderson, 1996), le montant des achats (Chébat et Michon, 2003), le temps perçu (Spangenberg, Crowley et Henderson, 1996) et l'attention et la mémorisation (Warm, Dember et Parasuraman, 1990 ; Morrin et Ratneshwar, 2000)<sup>1</sup>.

### **Insérer tableau 1**

Il convient toutefois d'observer ces résultats avec prudence : la présence de parfums ambiants agréables ne génère pas nécessairement d'effet positif sur le consommateur.

Comme nous pouvons l'observer dans le tableau 1, les effets, positifs dans certaines recherches, sont inexistant dans d'autres (ou non significatifs statistiquement). Ainsi, aucune influence de la présence d'odeur ambiante agréable n'a été mise à jour par Daucé (2000) sur

la perception de l'atmosphère ou sur le jugement des produits du magasin. Warm, Dember et Parasuraman (1990), Morrin et Ratneshwar (2000) et Mac Donnell (2002) ne notent pas non plus d'effet sur les émotions ou l'humeur. Dauce (2000) n'observe aucune influence du parfum ambiant, ni sur les achats, ni sur le temps passé, ni sur le temps perçu. Spangenberg, Crowley et Henderson (1996) n'observent eux non plus aucun effet statistiquement significatif de l'odeur ambiante sur le temps passé en magasin.

Il est plus ennuyeux encore de constater que certains effets, positifs dans un certain nombre de travaux, apparaissent comme étant négatifs dans d'autres. Dans l'expérience de Dauce (2000), les deux odeurs ambiantes, pourtant agréables, ont un effet négatif sur l'humeur des clientes<sup>2</sup>.

Ainsi, la simple lecture du tableau 1 conduirait les plus optimistes à affirmer que la diffusion d'odeurs ambiantes agréables dans l'espace de vente est un véritable outil marketing, tandis que les plus pessimistes pourraient rejeter définitivement pareille stratégie. Il conviendra plutôt d'essayer de comprendre ces divergences afin de pouvoir mieux s'approprier cet outil. C'est ce que nous proposons dans le point suivant.

### *1.3 – L'influence des odeurs ambiantes : vers d'autres explications ?*

Pour expliquer ces divergences dans les résultats, on exclura préalablement les doutes que l'on pourrait avoir en termes de fiabilité et/ou validité des études que nous avons considérées dans notre analyse : toutes les études présentées ici semblent avoir été conduites dans les règles de l'art. Précisons également que toutes les réponses observées ont été mesurées sur des échelles très voisines, voire identiques (c'est le cas notamment des émotions, mesurées presque exclusivement sur le PAD). Les divergences observées ne sont donc pas imputables à la mesure des réponses. Ces résultats devraient plutôt nous conduire à nous poser deux questions.

D'une part, un même parfum a-t-il nécessairement des effets uniformes sur la totalité des réponses du consommateur ? La lecture du tableau 1, colonne par colonne, nous suggère une réponse négative. Un même parfum ambiant peut, par exemple, avoir un effet positif sur l'évaluation de la qualité du service, mais pas pour autant sur les émotions (Mac Donnell, 2002).

D'autre part, tous les parfums ambiants agréables ont-ils nécessairement une influence positive ? La lecture du tableau 1, cette fois ligne par ligne, montre que ce n'est vraisemblablement pas le cas des parfums expérimentés par Mitchell, Kahn et Knasko (1995), ou encore par Daucé (2000).

Cette observation pose alors une nouvelle question, celle de l'influence des caractéristiques des parfums ambiants, autres que l'agrément. Si la plupart des expériences que nous avons présentées ne s'est intéressée qu'à l'influence de la présence d'un parfum ambiant agréable, un petit nombre de chercheurs a exploré l'influence d'autres caractéristiques du parfum comme le caractère stimulant ou relaxant, le niveau d'agrément ou de congruence.

Ainsi, dans une expérience que nous avons précédemment mentionnée, Warm, Dember et Parasuraman (1990), s'étaient-ils en fait initialement interrogés sur l'influence potentielle d'odeurs dites stimulantes (menthe) ou relaxantes (muguet). Or, si en présence de ces deux parfums, tous deux perçus comme étant agréables, les sujets détectent mieux des signaux intermittents auxquels ils sont soumis, les résultats ne permettent pas de conclure au caractère stimulant / relaxant de ces parfums, et encore moins à son influence. De la même manière, Spangenberg, Crowley et Henderson (1996) ont comparé les effets de parfums fortement agréables à ceux de parfums « neutres » (entendons faiblement agréables). Là encore, les résultats montrent que les effets positifs que nous avons décrits précédemment peuvent être attribués à la présence de l'ensemble des parfums (agréables), mais pas au niveau d'agrément. Ces conclusions sont confirmées par les travaux de Ehrlichman et Bastone (1991) qui, ayant eux aussi opposé des odeurs neutres à des odeurs agréables, n'ont observé aucun effet significatif du niveau d'agrément du parfum ambiant sur l'humeur ou sur la perception du risque. En l'état de nos connaissances, on ne peut donc retenir, ni le caractère stimulant / relaxant, ni le niveau d'agrément comme explicatifs des divergences d'effets des odeurs ambiantes agréables.

Une autre piste nous est suggérée par Mitchell, Kahn et Knasko (1995) : celle de la signification des parfums retenus. Initialement, ce travail visait à démontrer l'effet de la congruence du parfum ambiant sur le consommateur. L'expérience montre que, en présence d'une odeur ambiante congruente à la catégorie de produits contenus dans un catalogue (une odeur florale lorsque le sujet doit choisir un bouquet de fleurs ; une odeur de chocolat, lorsqu'il doit choisir un assortiment de chocolats), 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. Aucun effet de la présence de ces deux odeurs agréables prises globalement n'ayant été cependant enregistré, on peut supposer que le caractère incongruent du parfum ambiant (par exemple, odeur de chocolat pour un achat de bouquets de fleurs) inhibe les effets de la présence du parfum, pourtant agréable par ailleurs. L'étude ne portant toutefois que sur la recherche d'informations et sur le processus de choix, on ne connaît pas l'influence de la congruence (ou de l'incongruence) sur l'évaluation de l'atmosphère ou des produits, sur l'humeur, l'intention d'achat, le temps passé ou perçu... Il n'existe pas non plus d'étude comparable pour nous permettre de vérifier la constance du phénomène. Pour autant, ces résultats constituent une piste de réflexion intéressante. Le parfum ambiant d'un magasin peut être agréable, et, en revanche, du fait de sa signification, incompatible avec l'image de l'enseigne, ou avec les produits qu'elle offre. Ainsi, nous pouvons affirmer que la présence d'un parfum ambiant agréable n'a pas nécessairement une influence positive sur le consommateur, du fait, sans doute, d'autres caractéristiques du parfum, comme, par exemple, sa signification.

A la lumière de cette relecture des travaux antérieurs, nous proposons les hypothèses de recherche suivantes :

- la présence d'un parfum ambiant agréable peut influencer diverses réponses affectives, cognitives et comportementales du client (H1) ;
- toutes les odeurs ambiantes n'ont pas nécessairement une influence positive sur le consommateur (H2) ; plus précisément,
  - \* certaines odeurs ambiantes agréables peuvent n'avoir aucun effet sur le consommateur (H2A) ;
  - \* d'autres peuvent avoir un effet négatif sur le consommateur (H2B) ;
- un même parfum ambiant n'a pas nécessairement un effet uniforme sur toutes les réponses du consommateur (H3).

Dans le point suivant, nous présenterons une expérience menée pour tester ces hypothèses.

## 2 - LA METHODOLOGIE DE RECHERCHE

En matière de recherche en marketing olfactif, la difficulté essentielle tient à ce qu'on ne peut pas se contenter de demander explicitement au consommateur quelle odeur influence son jugement.... Il ne peut pas répondre, il est même convaincu que l'odeur d'un produit ou d'un espace de vente n'a aucune influence sur son jugement. Il convient donc de procéder par voie expérimentale. Généralement, on compare les réponses de consommateurs exposés à des conditions de parfum différentes (sans jamais mentionner le parfum ambiant). On s'assure par ailleurs qu'on ne mesure que l'effet du parfum. Pour cela, il convient de vérifier que toutes les variables autres que le parfum sont strictement stables d'une condition de parfum à l'autre.

L'expérience que nous proposons ici pour tester les hypothèses précédemment formulées consiste à mesurer les réponses de clients de La Poste dans différentes conditions de parfums ambiants.

Nous présentons ci-après les conditions expérimentales de cette étude (2.1), les variables dépendantes mesurées (2.2), celles que nous avons souhaité contrôler (2.3), l'échantillon testé (2.4) et enfin, la procédure expérimentale suivie (2.5).

### *2.1. Les conditions expérimentales*

Pour pouvoir comparer l'efficacité de la présence d'odeurs agréables, il convenait de comparer une atmosphère inodore à une atmosphère agréablement parfumée. Nous avons cependant souligné que des parfums ambiants agréables peuvent n'avoir aucune influence sur le consommateur, voire des effets inverses à ceux escomptés. Nous avons supposé que l'effet pouvait être soumis à la signification de l'odeur retenue. Aussi l'objectif de l'étude est-il de démontrer, non seulement l'impact de la présence d'odeurs ambiantes agréables, mais également l'impact variable selon les odeurs agréables testées.

Dans cette expérience, nous ne considérerons pas la notion de congruence. Cette dernière exigerait de déterminer quelle image serait congruente à La Poste d'une part, et quelles sont les significations des différentes odeurs testées d'autre part. En revanche, pour pouvoir montrer que toutes les odeurs agréables n'ont pas nécessairement un effet positif, notamment en fonction de leur signification, nous avons choisi de comparer les effets de 5

parfums, tous agréables, mais aux connotations variées. Le choix des parfums à tester s'est fait notamment sur la base des descriptifs des fournisseurs de parfums, en collaboration avec la société Prolitec – Signatures Olfactives et La Poste, partenaires de cette étude. Les 5 parfums retenus sont décrits dans le tableau 2. Par exemple, le parfum Club House fait référence à l'ambiance chaleureuse et cosy des bureaux ou bibliothèques (on pourrait parler éventuellement d'une certaine congruence avec une activité de service telle que celle de La Poste ?), tandis qu'Iguaçu évoque plutôt la tonicité des espaces marins et que Oxygen est un parfum fruité et pétillant.

### **Insérer le tableau 2**

#### *2.2. Les variables dépendantes : la mesure de l'efficacité des odeurs*

La deuxième étape consista à choisir les variables dépendantes permettant de mesurer l'efficacité des odeurs. Il s'agissait ici de comprendre les mécanismes d'influence des parfums ambiants. De ce fait, il convenait de considérer un ensemble assez varié de réponses des consommateurs. En outre, en sorte de pouvoir comparer nos résultats, nous avons choisi de reprendre la totalité des variables dépendantes des études antérieures compatibles avec notre étude. Furent ainsi retenus, le temps passé, l'estimation du temps passé, les émotions, la perception de l'atmosphère, la qualité de service et la satisfaction.

Le temps passé fut enregistré directement par l'enquêteur, tandis que l'estimation du temps passé fit l'objet d'une question directement posée aux répondants.

Les autres variables dépendantes furent également intégrées au questionnaire sous la forme d'échelles multiples à 7 points (de « pas du tout » jusqu'à « tout à fait »).

Les émotions et la perception de l'atmosphère furent mesurées chacune sur l'échelle PAD déjà testée et mise au point dans un contexte français par Rieunier (2000) pour mesurer l'impact de la musique dans un magasin de vêtements et par Daucé (2000) pour mesurer l'impact d'une odeur ambiante dans un magasin de vêtements également. Il faut ajouter que presque toutes les études antérieures ont mesuré l'impact des odeurs ambiantes sur cette échelle. Dans sa version finale, cette échelle comporte 6 items portant sur une dimension plaisir (*ex* : « vous vous sentez heureux ») et sur une dimension stimulation (*ex* : « vous vous sentez énergique »). Celle concernant la perception de l'atmosphère comprend 4 items portant

également sur la dimension plaisir (*ex* : « *l'atmosphère est agressive* ») et sur la dimension stimulation (*ex* : « *l'atmosphère est dynamisante* »).

Comme dans la recherche de Mac Donnell (2002), la qualité de service fut quant à elle mesurée grâce à l'échelle SERVQUAL (Parasuraman, 1985,1988). Initialement développée dans le domaine des services bancaires, de crédits, de réparation et de maintenance, et de téléphone, elle a ensuite été utilisée dans de nombreux domaines, donnant lieu à de multiples versions. Nous avons pour notre part retenu celle de Sabadie (2001) qui l'a adaptée à la fois au contexte français et aux services publics (CAF et SNCF). Il a cependant fallu adapter l'échelle aux spécificités de La Poste. Au total, 17 items furent proposés, correspondant *a priori* à 7 dimensions : fiabilité, serviabilité, assurance, empathie, employés, équipements, simplicité.

Enfin, la satisfaction fut pour sa part mesurée à l'aide d'une échelle Sabadie (2001), adaptée aux services publics dans un contexte français. Inspirée de Aurier et Evrard (1998) et de Llosa (1996), elle comprend 4 items (*ex* : « *globalement, vous êtes content du service rendu par La Poste* »).

### 2.3. Les variables contrôlées

Diverses variables peuvent altérer les résultats d'une expérimentation. Pour pouvoir s'assurer que l'on ne mesure que l'effet du parfum ambiant, il convient de neutraliser tous les autres facteurs qui pourraient venir altérer les résultats. Aussi avons-nous essayé ici d'envisager toutes les variables à contrôler. Le contrôle peut être fait *a priori* et/ou *a posteriori* selon les variables.

Dans la littérature, on classe généralement les variables à contrôler en plusieurs catégories : les caractéristiques socio-démographiques des sujets de l'expérimentation, l'environnement physique, la perspective temporelle, l'environnement social (Rieunier, 1998). Nous ajouterons ici la relation du client à La Poste.

Plusieurs études témoignent du rôle modérateur de variables individuelles dans les mécanismes d'influence des odeurs, qu'elles soient ambiantes ou relatives au produit. Le premier facteur ayant fait l'objet d'observations est le sexe. Ainsi, Knoblich et Schubert (1989) observent que les femmes sont plus sensibles que les hommes aux odeurs de shampooing. Cependant, le sexe ne ressort pas des travaux de Rotton (1983) ou de Maille

(1999) comme une variable de sensibilité à 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. Dans cette expérience, nous avons retenu toutes ces variables comme pouvant venir modérer l'influence de l'odeur ambiante, et donc, altérer les résultats. Si l'assignation de chaque sujet à une condition de parfum est aléatoire et si l'échantillon est de taille suffisante, les sous-échantillons respectifs de chaque condition de parfum devraient avoir les mêmes caractéristiques socio-démographiques. Nous avons donc veillé à ce point. Nous avons en outre intégré des items relatifs au sexe, à l'âge et à la profession du client dans le questionnaire pour pouvoir effectuer un contrôle *a posteriori*.

En ce qui concerne l'environnement physique, il nous fallait veiller à ce que le décor, l'éclairage, la température, la sonorisation soient identiques sur la période de l'expérimentation.

De même, concernant la perspective temporelle, on a considéré plusieurs facteurs. En premier lieu, l'étude s'est déroulée sur une période de 6 semaines en décembre, pour neutraliser un éventuel effet saison. Nous avons par ailleurs testé chaque condition de parfum chaque jour de la semaine, à chaque heure de la journée. L'heure et le jour d'administration ont par ailleurs été enregistrés pour pouvoir opérer des contrôles *a posteriori*. Enfin, la météo a pour sa part été enregistrée sur chaque questionnaire (soleil, couvert, pluie) en sorte de pouvoir contrôler *a posteriori* l'impact éventuel de ce facteur sur les résultats.

Ayant testé chaque condition de parfum à tous moments de la journée et de la semaine, les effets éventuels de l'environnement social tels que la foule sont également neutralisés. Les périodes creuses et périodes de pointe devraient être représentées de la même manière dans chacune des conditions expérimentales. L'heure et le jour d'administration du questionnaire étant par ailleurs enregistrés, un contrôle *a posteriori* peut être envisagé. L'environnement social direct est également neutralisé en n'interrogeant que des singletons. Enfin, le parfum ambiant peut influencer l'humeur, du consommateur, mais également du personnel en contact. A ce titre, pour pouvoir isoler l'effet direct de l'odeur sur le premier de celui, indirect, *via* le second, il nous fallait mesurer l'humeur de ce dernier. Compte tenu du caractère répétitif de l'opération sur 6 semaines, et de l'impossibilité de cacher les manipulations expérimentales au

personnel, nous n'avons cependant pas procédé à cette mesure. Elle aurait nécessairement été biaisée.

Enfin, nous avons supposé que les réponses du client peuvent dépendre également du type d'opération que le client est venu faire le jour où il a été interrogé et de sa familiarité avec La Poste (ce bureau ou les bureaux de Poste en général). Nous avons donc neutralisé ces deux facteurs par l'assignation aléatoire de chaque sujet à une condition expérimentale. Un item relatif à chacun de ces points a également été ajouté au questionnaire pour pouvoir opérer un contrôle *a posteriori*.

### *3.4. L'échantillon expérimental*

Notons que le but de cette expérience était l'explication d'un phénomène et non la prédiction. A ce titre, un échantillon strictement représentatif de la clientèle de La Poste n'était pas utile (Cousineau et Bastin, 1975). Nous avons cependant opté pour une méthode d'échantillonnage sur place (dans un point de vente de La Poste) qui, couplée avec un échantillonnage temporel, permet de s'approcher au plus près des caractéristiques de la population mère et de contrôler les variables que nous avons précédemment mentionnées. Ainsi, chaque odeur expérimentale (Odeur 1, Odeur 2... Sans Odeur) a été testée chaque jour de la semaine et à toutes heures de la journée, selon le calendrier suivant présenté dans le tableau 3<sup>3</sup>.

#### **Insérer le tableau 3**

L'échantillon est composé de 467 personnes. Compte tenu des questionnaires non exploitables et de certaines difficultés techniques rencontrées<sup>4</sup>, le plan n'est pas balancé : on compte de 55 à 95 personnes ayant été soumises à chaque condition expérimentale, selon la distribution présentée dans le tableau 4.

#### **Insérer le tableau 4**

### *2.5. La procédure expérimentale*

La collecte des données a été assurée par deux enquêteurs pour le compte de La Poste. Il s'agissait d'abord de noter l'heure d'entrée des clients et l'heure à laquelle ils quittaient le guichet après avoir été servi : faite à l'insu des clients, cette mesure, a nécessité l'observation de toutes les personnes entrant dans le bureau et l'utilisation d'une grille d'observation permettant par la suite d'identifier les clients (caractéristiques vestimentaires, couleurs des cheveux...).

Enfin, les répondants étaient abordés juste après avoir quitté le guichet. Le questionnaire était alors administré en face-à-face.

A aucun moment il n'a été fait référence au parfum ambiant : le répondant ne savait pas sur quoi portait l'étude.

Nous présentons ci-après les résultats de cette expérience.

## **3 - LES RESULTATS**

Après avoir procédé à divers contrôles (3.1), nous analyserons les données collectées pour cette expérience (3.2).

### *3.1. Les contrôles préalables à l'analyse des résultats*

Les contrôles préalables à l'analyse des résultats sont de deux espèces. Il s'agit tout d'abord de valider les échelles de mesure utilisées (3.1.1). Enfin, il convient de vérifier la distribution et l'homogénéité des échantillons soumis à chaque condition expérimentale (3.1.2).

### *3.1.1. La validation des échelles de mesure utilisées*

Pour ce qui concerne la mesure des émotions, une analyse en composantes principales a été conduite sur l'échelle de Rieunier (1998) et de Daucé (2000). Deux facteurs expliquent 70% de la variance : plaisir et stimulation, conformément aux échelles d'origine.

L'analyse en composantes principales menée sur les items de la perception de l'atmosphère (Rieunier,1998 ; Daucé, 2000) fait apparaître elle aussi les deux facteurs escomptés, expliquant 71% de la variance : plaisir et stimulation.

En ce qui concerne l'échelle de mesure de la satisfaction de Sabadie (2001), l'ACP permet de retrouver le facteur unique escompté, restituant 61% de la variance.

Enfin, l'ACP menée sur les items de perception de la qualité de service SERVQUAL (adaptée par Sabadie, 2001) permet, après suppression de 8 items, de mettre à jour 3 facteurs, restituant 69% de la variance : employés, installations matérielles, fiabilité.

Ces échelles de mesures sont décrites dans le tableau 5.

#### **Insérer tableau 5**

### *3.1.2. Le contrôle de la distribution et de l'homogénéité de l'échantillon entre les six conditions expérimentales*

Il s'agit ici de nous assurer que tous les groupes expérimentaux sont comparables du point de vue du profil des répondants. Dans le cas contraire, on ne pourrait garantir que les effets mesurés ne sont dus qu'aux manipulations expérimentales.

Comme l'indique le tableau 6, les échantillons soumis aux différentes odeurs peuvent être considérés comme identiques du point de vue de leur âge ( $X^2$  :  $p = 19.6\%$ ).

#### **Insérer tableau 6**

De même, on observera dans le tableau 7 que les échantillons soumis aux différentes odeurs peuvent être considérés comme identiques du point de vue de leur sexe ( $X^2$  :  $p=96.9\%$ ).

#### **Insérer tableau 7**



Enfin, le tableau 8 montre que les échantillons soumis aux différentes odeurs peuvent être considérés comme identiques du point de vue de leur profession ( $X^2 : p=21.6\%$ ).

### **Insérer tableau 8**

Ces contrôles préalables terminés, analysons maintenant les résultats de cette expérience.

### *3.2. L'analyse des résultats*

La mesure de l'influence des odeurs est opérée sur différentes variables dépendantes : le temps passé, la sous-estimation du temps passé, ainsi que l'atmosphère (plaisir et stimulation), les émotions (plaisir et stimulation), la satisfaction (un seul facteur), la qualité (employés, tangibles, fiabilité).

La première variable est observée directement par l'enquêteur, tandis que la seconde correspond au temps observé auquel on retranche le temps perçu par le répondant. Les autres variables correspondent aux scores factoriels résultant des ACP menées sur les items d'origine.

Ces réponses ont été examinées grâce à une série d'analyses de variance. Le plan expérimental n'étant pas équilibré, nous avons suivi la procédure GLM.

Une synthèse des résultats est proposée dans le tableau 9. On y donne le seuil de signification, puis le classement des moyennes relatives à chaque condition expérimentale. Un test de Waller Duncan permet par ailleurs de distinguer les résultats significatifs par conditions expérimentales prises deux à deux et de constituer 2 ou 3 groupes de moyennes significativement distinctes.

### **Insérer tableau 9**

Le tableau 9 affiche des seuils de risque inférieurs à 4.9% pour toutes les réponses observées, à l'exception de la dimension stimulation de l'atmosphère pour laquelle le résultat est non significatif. On peut donc conclure que le parfum ambiant a une réelle influence sur le temps passé et la perception du temps passé, sur les deux dimensions de l'émotion, la

dimension plaisir de la perception de l'atmosphère et de la qualité de service, ainsi que sur la satisfaction des clients.

Il convient maintenant de comparer les résultats obtenus dans les différentes conditions expérimentales. Le test de Waller Duncan donne les groupes de parfums significativement différents.

Globalement, on peut affirmer que, par rapport à une atmosphère inodore, les parfums 1, 2 et 5 augmentent significativement le temps passé dans le bureau de Poste. En conditions 3 et 4, le temps passé est moins important qu'en l'absence d'odeur, mais la différence est non significative statistiquement. En matière d'effet de compression du temps, on n'observe pas de différence statistiquement significative entre la condition sans parfum et les conditions parfumées. En revanche, on peut affirmer que les odeurs 1 et 2 et 5 diminuent significativement plus le temps perçu que les odeurs 3 et 4.

Pour ce qui concerne les émotions, on note encore que le client se sent significativement moins heureux dans une atmosphère inodore que dans les conditions 1 et 2. S'il se sent plus stimulé avec les parfums 1, 2 et 4 qu'avec les parfums 3 et 5, on ne peut toutefois affirmer que le degré de stimulation pour ces 2 groupes soit significativement différent de celui obtenu en atmosphère inodore.

L'atmosphère est pour sa part perçue comme plus plaisante avec les parfums 1 et 2 que dans toutes les autres conditions, atmosphère inodore comprise.

En matière de qualité perçue du service, on observe des résultats plutôt variables. Sur la dimension Employés, on retrouve les parfums 1, 2 et 5 comme générant les réponses les plus favorables, par opposition aux parfums 3 et 4 et à la condition sans parfum. On peut faire à peu près les mêmes remarques pour ce qui concerne la fiabilité perçue. Les réponses sont ici moins favorables dans une atmosphère non parfumée (ou avec les odeurs 3, 4 et 5) plutôt que dans les conditions de parfum 1 et 2. En revanche, les résultats sont moins clairs concernant la perception des installations matérielles : l'odeur 3 génère des résultats significativement meilleurs que l'odeur 5 ou que la condition sans parfum, mais les autres parfums conduisent à des résultats qui ne diffèrent pas de ces 2 groupes de façon statistiquement significative

Enfin, en ce qui concerne la satisfaction, on peut remarquer qu'elle est maximum dans la condition 2, par opposition à la condition sans parfum (ou aux conditions 3, 4 et 5 qui n'affichent pas de différence significative avec la condition 6).

## CONCLUSION

Nous discuterons ici les apports des résultats précédemment décrits. Puis nous en soulignerons les limites pour mettre à jour des voies de recherche.

### *Les apports de cette recherche*

Les résultats observés dans ce travail montrent très clairement l'impact des odeurs ambiantes sur les clients. Ils sont particulièrement intéressants des deux points de vue, théorique et opérationnel.

D'un point de vue théorique, ces résultats permettent tout d'abord de valider les hypothèses de recherche formulées dans cet article.

Comme escompté, la présence d'odeurs ambiantes agréables peut influencer les réponses du consommateur, ce qui nous permet de valider l'hypothèse 1. Si, au vu des travaux antérieurs, ces résultats étaient prévisibles, peut-être l'étaient-ils encore davantage dans le point de vente d'un service public. Nous savons que, pour évaluer un produit qu'il juge complexe, le consommateur se fie parfois à des indicateurs qu'il sait pourtant sans importance mais du simple fait de leur disponibilité (Pham, 1996). Applicable à l'ensemble des situations de consommation, ce phénomène est plus marqué encore en matière de service. En effet, du fait de leur intangibilité, les services peuvent difficilement être évalués, tant avant l'achat, que, parfois, durant leur consommation. Pour réduire son incertitude, le consommateur considère alors les locaux, le personnel, les équipements (Eiglier et Langeard, 1987), tout ce que ses sens peuvent facilement capter et interpréter. C'est sans doute à ce titre que l'odeur ambiante interfère sur le jugement du client. Nos résultats étaient peut-être également prévisibles du fait de la mauvaise réputation des services publics. Dans les travaux précédents, on a parfois attribué l'absence d'influence significative des odeurs ambiantes à un effet de « plafond ». Ainsi, Spangenberg, Crowley et Henderson (1996) suggèrent que le parfum ambiant pourrait n'améliorer que les évaluations des produits les moins plaisants, pas celles de ceux qui étaient déjà évalués de façon positive (en tout cas, pas de façon significative). Or, des enquêtes d'opinion montrent que les Français jugent très sévèrement le fonctionnement de beaucoup de services publics, notamment en ce qui concerne le temps d'attente aux guichets (Sabadie, 2000). Compte tenu de la concomitance entre production et consommation, les services ne sont pas stockables, générant souvent des files d'attente (Eiglier et Langeard, 1987). Le

consommateur tend en outre naturellement à surestimer le temps d'attente (Hornik, 1984 ; Katz, Larson & Larson 1991 ; cités par Mac Donnell, 2002), ce qui impacte négativement sa satisfaction (Katz et al 1991 ; cités par Mac Donnell, 2002). Le problème est plus marqué encore dans les services publics (Sabadie, 2000). La Poste avait d'ailleurs elle-même constaté, au cours d'études précédentes, que ses clients tendaient à être d'une humeur peu favorable et surestimaient le temps d'attente. De ce fait, le terrain était peut-être plus propice à une influence positive du parfum ambiant.

On valide également l'hypothèse 2 puisqu'on n'observe pas nécessairement un effet positif de la présence de tous les parfums ambiants, même s'ils sont tous agréables. Certains parfums n'ont pas d'effet (hypothèse 2A validée), d'autres ont des effets négatifs par rapport à la condition sans parfum (hypothèse 2B validée).

Enfin, l'hypothèse 3 est elle aussi validée dans la mesure où on n'observe pas des effets uniformes de chaque parfum sur la totalité des réponses du consommateur. Ici, par exemple, le parfum 3 (Club House) génère des réponses significativement plus favorables que la condition sans parfum pour ce qui concerne uniquement les dimensions équipement et fiabilité de la perception de qualité.

Soulignons par ailleurs que ce travail montre aussi que la présence d'odeurs ambiantes agréables peut influencer, positivement ou négativement, les émotions du consommateur. Ce résultat est intéressant pour la recherche en marketing olfactif, car, jusque là, seule la recherche de Chébat et Michon (2003) avait démontré ce fait. Mais il montre également la pertinence de l'échelle à qui on oppose souvent de « ne jamais marcher ».

La validation des hypothèses 2 et 3 nous permet également de mieux comprendre les divergences observées entre tous les résultats antérieurs. Comme nous l'avons suggéré dans la première partie de cet article, bien que tous agréables, certains parfums ambiants, du fait peut-être de leur signification, n'étaient pas adaptés au contexte dans lequel ils avaient été diffusés.

Ce travail présente par ailleurs un intérêt opérationnel non négligeable.

Mené *in situ*, et en collaboration avec plusieurs entreprises, ses résultats peuvent être rapprochés de la réalité du marché. Si les expériences en laboratoire permettent de garantir une validité interne plus importante, celles qui sont menées sur le terrain, et en collaboration avec le monde de l'entreprise, privilégient la validité externe, permettant ainsi de généraliser les résultats obtenus. Jusque là, à l'exception de celles de Daucé (2000), Mac Donnell (2002) et Chébat et Michon (2003), toutes les études portant sur l'influence des odeurs ambiantes avaient été menées en laboratoire.

Que pourront alors retenir les entreprises ? Nul doute, parfumer de façon agréable l'espace de vente peut améliorer les réponses des consommateurs... mais pas systématiquement : un parfum ambient mal choisi, même s'il est agréable, peut avoir de lourdes conséquences. En l'état actuel de nos connaissances, on ne peut finalement rien recommander d'autre que de se prémunir contre les nuisances olfactives. Les espaces de vente nauséabonds repoussent les clients, ce qui tombe sous le sens... Au-delà, dans la mesure où l'observation de la seule caractéristique d'agrément ne suffit pas à prédire les effets du parfum ambient, le pré-test, comme on l'a mené ici, est une phase incontournable.

Dans le cas présent, nous pouvons recommander à La Poste de diffuser l'odeur 2, Iguaçú, au sein de ses points de vente. Un tel parfum lui permettrait à la fois de se différencier, mais encore de réduire le temps d'attente perçu (tout en augmentant le temps réellement passé), d'améliorer les réponses émotionnelles, la perception de qualité et la satisfaction de ses clients.

#### *Les limites de l'étude et voies de recherche*

Plusieurs limites inhérentes à notre travail relativisent cependant ces résultats et suggèrent de nouvelles pistes d'investigations.

Le premier reproche que l'on pourra adresser à ce travail a trait à son échantillon. Nous avons précédemment souligné combien la validité externe avait été augmentée du fait du caractère *in situ* de l'expérience et du fait encore de l'implication de plusieurs entreprises dans ce projet. En revanche, on pourra regretter que l'expérience n'ait été menée que dans un seul point de vente. Le bureau de Boulogne-Billancourt a bien sûr peu de chances d'être représentatif de La Poste en France. Et si les locaux ou le personnel en contact diffèrent d'un point de vente à l'autre, la clientèle aussi, d'un quartier à l'autre, d'une région à l'autre... Les résultats enregistrés ici ne sont donc valables que pour Boulogne-Billancourt. A ce stade, notre travail n'avait qu'une vocation exploratoire. En revanche, une fois les mécanismes d'influence des odeurs mieux identifiés, il nous faudra vérifier combien ils sont généralisables en multipliant les sites expérimentaux.

Une autre piste de recherche dans laquelle il nous semble urgent de nous engager concerne la caractérisation des parfums expérimentaux. Ici, nous avons simplement retenu une série de « parfums ambiants agréables ayant des significations variées ». Nous avons vu

que la présence d'un parfum ambiant agréable n'avait pas nécessairement une influence positive sur les réponses du consommateur. Au-delà de ce simple constat, l'objectif serait ensuite d'essayer d'expliquer pourquoi. Nous avons supposé que, très certainement, d'autres caractéristiques des parfums, comme par exemple leur signification, pouvaient interférer. Il nous faut maintenant investiguer cette piste en lançant un travail *ex-post* de caractérisation des parfums ambiants qui ont été retenus dans cette expérience. Une étude qualitative menée auprès de consommateurs pourrait nous aider, non seulement à identifier les significations attribuées à chaque parfum, mais également en quoi elles sont « congruentes » ou non à La Poste.

Pour mieux comprendre les « mécanismes » d'influence, il serait également intéressant de distinguer les effets directs et indirects des odeurs ambiantes. L'évaluation de la qualité de service est-elle directement affectée par l'odeur ambiante ou via l'humeur ou la perception de l'atmosphère ? Jusque là, seuls Chébat et Michon (2003) ont opéré ce genre de distinction. Un tel travail devrait alors considérer l'impact des parfums sur et *via* le personnel en contact. Ainsi, lorsqu'un parfum ambiant influence positivement le temps que le client passe à La Poste, que peut-on supposer ? L'offre de service étant principalement limitée au guichet, cela signifie que c'est le temps d'interaction client / personnel en contact qui est augmenté. Est-ce le fait du client (plus lent, plus bavard, plus consommateur ?) ou du personnel en contact ? De nombreuses études ont déjà signalé l'impact de l'atmosphère sur les employés (Rieunier, 2002 ; Turley et Chébat, 2002). Dans la mesure où le personnel en contact est un élément majeur d'évaluation de la qualité de service, ce point prend toute son importance dans notre contexte. Dans la présente expérience, nous avons vu qu'il était difficile (voire impossible) d'évaluer l'humeur quotidienne du personnel en contact, pendant 6 semaines, et en cachant la diffusion de parfums. Il faudra cependant que de futures recherches se préoccupent de la question, peut-être en limitant les conditions expérimentales et la durée de l'étude. On pourrait, par exemple, se contenter d'un seul parfum, préalablement identifié comme ayant des effets positifs sur le consommateur.

Il conviendrait par ailleurs d'analyser les caractéristiques individuelles des répondants interrogés dans cette expérience pour mieux cerner les différentes sensibilités aux parfums ambiants. Peu d'études se sont jusqu'ici réellement penchées sur la question.

Plus généralement, soulignons qu'ici, comme dans toutes les études menées en marketing olfactif, les mesures d'influence ne sont qu'instantanées. Il est certain que les études longitudinales sont plus complexes à mener, notamment du fait du biais de mortalité expérimentale auxquelles elles exposent. Mais c'est sans doute ce vers quoi nous devons orienter nos recherches futures. Peut-on espérer des effets constants dans le temps, identiques à ce que nous venons de décrire ? De même, conformément à ce que suggèrent les travaux portant sur la signature olfactive (Cann et Ross, 1989 ; Schab, 1990 ; Morrin et Ratneshwar, 2000), pourrait-on, à la longue, associer l'odeur diffusée à l'enseigne ? quelles retombées pourrait-on observer en termes de rapport à l'enseigne et de fidélité ?

Enfin, ce travail ne concerne qu'un seul sens. De ce fait, restent posées les questions portant sur la « multi » ou « poly » sensorialité. En matière d'études en marketing sensoriel, le reproche est récurrent. Mais si nous devons convenir qu'il est fondé, il nous semble encore un peu prématuré de nous interroger sur ce point. Le marketing sensoriel en est encore à ses balbutiements et observer comment différents sens interagissent demande préalablement une meilleure connaissance de chacun d'eux pris isolément.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Aurier P., Evrard Y. (1998), Satisfaction des consommateurs : précisions conceptuelles, *Congrès Annuel de l'AFM*, Bordeaux, 51-72.

Byrne-Quinn J. (1988), *Perfumery : The psychology and biology of fragrance*, Van Toller S. et Dodd G.H. (eds), Londres, Chapman et Hall.

Cann A., Ross D.A. (1989) - Olfactory stimuli as context cues in human memory, *American Journal of Psychology*, 102, 1, 91-102.

Chebat J.C., Michon R. (2003), Impact of odors on shoppers' emotions, cognition and spending : a test of competitive causal theories, *Journal of Business Research*, 56, 7, 529-540.

Cousineau A., Bastin E. (1975), Méthodologie de la recherche, *Enseignement et Gestion*, 12, 37-71.

Eiglier P., Langeard E. (1987), *Servuction, Le marketing des services*, Mc Graw Hill.

Daucé B. (2002), Comment gérer les senteurs d'ambiance ?, In Rieunier S., *Le marketing sensoriel du point de vente*, Dunod, Paris.

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, eds R. Michon, J.C Chébat et F. Colbert, Montréal, 747-756.

Del Gatto S. (2004), Atmosfera del punto vendita e identità di marca, In De Vita P., Testa F., *Relazioni d'Impresa e Patrimonio di Marca*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli.

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.

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.

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.

Llosa S. (1996), L'analyse de la contribution des éléments de service à la satisfaction : un modèle Tetraclasses, *Décisions Marketing*, 10, 81-88.

Mac Donnell J. (2002), Sensorial marketing for those who can wait non longer, *1ère journée AFM du Marketing Sensorial*, CERAM Sophia Antipolis, 6 juin.

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.



- 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.
- 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.
- Pham M. (1996), Heuristiques et biais décisionnels en marketing, *Recherche et Applications en Marketing*, 11, 4, 53-70.
- Rieunier S. (2000), L'influence de l'ambiance sonore sur le comportement du client en magasin : le rôle du tempo, de la notoriété et de l'absence de musique, *Actes de la Conférence de l'Association Française de Marketing*, 16, eds R. Michon, J.C Chébat et F. Colbert, Montréal, 757-772.
- Rotton J. (1983) - Affective and cognitive consequences of malodorous pollution, *Basic and Applied Social Psychology*, 4, 2, 171-191.
- Sabadie W. (2001), Contribution à la mesure de la qualité perçue d'un service public, *Thèse en sciences de gestion*, IAE Toulouse, 12 décembre.
- 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.
- Turley, L.W., Chebat, J.-C. (2002), Linking Retail Strategy, Atmospheric Design and Shopping Behaviour, *Journal of Marketing Management*, 18, 1/2, 125.
- 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.

Tableau 1 : l'influence de la présence (versus absence) d'un parfum ambiant agréable dans la littérature

AUTEURS	VARIABLES DEPENDANTES							
	1 - Jugement / Préférence / Evaluation de l'environnement parfumé	2 - Jugement / préf / Evaluation produit ou personne ou film publicitaire	3 - Emotions / humeur / stress	4 - Intention d'achat (ou de visite)	5 - Achat / nombre d'articles achetés / montant dépensé	6 - temps passé réel/ temps perçu	7 - Attention, mémorisation photos, mots, marques, pub, créativité	8 - Recherche d'info, performance tâche complexe, choix, recherche de variété
Warm, Dember et Parasuraman (1990)			0 (stress)				😊	
Mitchell, Kahn et Knasko (1995)								0
Spangenberg Crowley, Henderson (1996)	😊	😊		😊		😊 😞		
Daucé (2000)	0	0	😞		0	0		
Morrin et Ratneshwar (2000)		😊	0				😊 pour les marques non familières uniquement	
Mac Donnell (2002)		😊	0 (colère)					
Chébat et Michon (2003)	😊	😊	😊 effet indirect		😊 effet indirect			

Légende :      😊 effets positifs      😞 effets négatifs      0 pas d'effet statistiquement significatif

Tableau 2 : les caractéristiques des parfums ambiants expérimentaux

Code	Nom	Sté	Connotations	Composantes
1	Cyrius	EP	frais et iodé, détente et évasion, une atmosphère propre et saine.	menthe, lavande, romarin, orange / jasmin d'eau, rose, note verte, accord ozone / santal, cèdre, ambre, musc
2	Iguaçu	Les créateurs de parfum	jeune et dynamique, tonicité des espaces marins	petit grain, nuance aquatique / rose, narcisse, freesia, verfeuille, girofle, gardénia / musc blanc, santal, cèdre
3	Club house	Quest	chaud et original, ambiance chaleureuse et cosy	sauge, géranium / boise cèdre, santal, jasmin / vanilline, ambre, fève tonka, tabac
4	Leaves in the trees	H&R	fraîcheur de matins printaniers, nature verdoyante, vitalité	poire, pêche, basilic, orange / jasmin, rose, muguet, pêche / cèdre, santal
5	Oxygen	IFF	fruité et pétillant	bergamotte, mandarine, limette / thé vert, géranium, jasmin, lavandin / musc, bois de cèdre

Tableau 3 : le calendrier de diffusions de parfums ambiants

	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6
<b>Lundi</b>	SO	O5	O4	O3	O2	O1
<b>Mardi</b>	O1	SO	O5	O4	O3	O2
<b>Mercredi</b>	O2	O1	SO	O5	O4	O3
<b>Jeudi</b>	O3	O2	O1	SO	O5	O4
<b>Vendredi</b>	O4	O3	O2	O1	SO	O5
<b>Samedi</b>	O5	O4	O3	O2	O1	SO

Légende : SO = sans odeur ; O1 = odeur 1 ; O2 = odeur 2...

Tableau 4 : la répartition de l'échantillon / conditions expérimentales

**Facteurs inter-sujets**

	N
condition expérimentale 1	118
2	95
3	55
4	60
5	76
6	63

Tableau 5 – Les échelles de mesure

	<b>dimensions</b>	<b>items</b>
<b>Emotions</b>	<i>plaisir</i> (alpha = 0.72)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vous vous sentez heureux ;</li> <li>- Vous vous sentez calme (item inversé) ;</li> <li>- Vous vous sentez détendu (item inversé) ;</li> <li>- Vous vous sentez gai</li> </ul>
	<i>stimulation</i> (alpha = 0,77)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vous vous sentez énergique ;</li> <li>- Vous vous sentez dynamique</li> </ul>
<b>Atmosphère</b>	<i>plaisir</i> (Alpha = 0.64)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'atmosphère est agressive (item inversé) ;</li> <li>- L'atmosphère est désagréable (item inversé) ;</li> <li>- L'atmosphère est endormante (item inversé)</li> </ul>
	<i>stimulation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'atmosphère est dynamisante</li> </ul>
<b>Qualité</b>	<i>Employés</i> (Alpha = 0.87)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les employés accordent une attention particulière aux clients ;</li> <li>- Les employés accordent une attention individuelle aux clients ;</li> <li>- Les employés ont à cœur d'aider au mieux les clients ;</li> <li>- Les employés comprennent les besoins des clients</li> </ul>
	<i>Tangibles</i> (Alpha = 0.71)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les installations matérielles sont confortables et bien aménagées ;</li> <li>- Les installations matérielles sont adaptées à l'affluence des clients.</li> </ul>
	<i>Fiabilité</i> (Alpha = 0.72)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Poste vous a fourni le bon service du premier coup, elle n'a pas fait d'erreur ;</li> <li>- La Poste vous a fourni ses services dans des délais que vous jugez normaux ;</li> <li>- Vous avez été servi suffisamment rapidement.</li> </ul>
<b>Satisfaction</b>	Alpha = 0.81	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Globalement, vous êtes satisfait du service que vous a rendu La Poste ;</li> <li>- Quand vous repensez à la façon dont La Poste rend ses services, le sentiment que vous éprouvez est plutôt agréable ;</li> <li>- Vous êtes content du service que vous a rendu La poste ;</li> <li>- Par rapport à ce que vous attendiez, vous êtes un peu déçu par les services de La Poste (item inversé)</li> </ul>

Tableau 6 : l'homogénéité des sous-échantillons selon l'âge

		Classes d'âge				Total	
		Moins de 30 ans	31-50	51-70	Plus de 70 ans		
condition expérimentale	1	Effectif	30	41	43	4	118
		Effectif théorique	32,8	47,5	33,4	4,3	118,0
	2	Effectif	26	44	25	0	95
		Effectif théorique	26,4	38,2	26,9	3,5	95,0
	3	Effectif	17	20	15	3	55
		Effectif théorique	15,3	22,1	15,5	2,0	55,0
	4	Effectif	17	31	10	2	60
		Effectif théorique	16,7	24,2	17,0	2,2	60,0
	5	Effectif	25	30	17	4	76
		Effectif théorique	21,2	30,6	21,5	2,8	76,0
	6	Effectif	15	22	22	4	63
		Effectif théorique	17,5	25,4	17,8	2,3	63,0
Total		Effectif	130	188	132	17	467
		Effectif théorique	130,0	188,0	132,0	17,0	467,0

Tableau 7 : l'homogénéité des sous-échantillons selon le sexe

**Tableau croisé condition expérimentale \* Sexe**

Effectif

		Sexe		Total
		Homme	Femme	
condition expérimentale	1	54	64	118
	2	47	48	95
	3	24	31	55
	4	29	31	60
	5	33	43	76
	6	29	34	63
Total		216	251	467

Tableau 8 : l'homogénéité des sous-échantillons selon la profession

Tableau croisé condition expérimentale \* Quelle est votre profession

Effectif

		Quelle est votre profession							Total	
		artisan, commerçant, chef d'entreprise	profession libérale, cadre supérieur	cadre moyen	technicien, agent de maîtrise	employé	ouvrier	retraité	sans activité professionnelle	
condition expérimentale	1	14	20	14	4	25	4	29	8	118
	2	8	17	8	6	29	5	10	12	95
	3	6	8	8	2	11	2	13	5	55
	4	11	10	10	3	12	2	7	5	60
	5	9	14	16	4	11	5	12	5	76
	6	16	10	11	1	10	1	12	2	63
Total		64	79	67	20	98	19	83	37	467

Tableau 9 : la synthèse des résultats

<b>Variables dépendantes</b>	<b>Seuils de risque GLM</b>	<b>Différences significatives Waller Duncan</b>
<b>Emotion/ plaisir</b>	0	5-3- <b>6</b> < 2-1
<b>Emotion/ stimulation</b>	0.012	3-5 < 4-2-1
<b>Atmo / plaisir</b>	0.015	4- <b>6</b> -3-5 < 1-2
<b>Atmo / stimulation</b>	0.523	-
<b>Qualité : employés</b>	0.012	<b>6</b> -3-4 < 5-1-2
<b>Qualité : tangibles</b>	0.049	<b>6</b> -5 < 3
<b>Qualité : fiabilité</b>	0	5-3-4- <b>6</b> < 2-1
<b>Satisfaction</b>	0.001	4- <b>6</b> -3-5 < 2
<b>Temps passé</b>	0.01	3-4- <b>6</b> < 2-1-5
<b>Sous-évaluation du temps passé</b>	0.006	3-4 < 5-2-1

## **NOTES**

---

<sup>1</sup> Mentionnons également les travaux de Del Gatto (2004) qui, en présence d'odeurs ambiantes agréables, enregistrent des moyennes plus fortes d'affluence, de nombre de produits essayés, de durée de relation vendeur / client et d'humeur des vendeurs. Des tests d'hypothèses devraient permettre prochainement de vérifier le caractère significatif de ces résultats.

<sup>2</sup> On reviendra également sur le travail de Del Gatto (2004) dans lequel on suspecte (les test d'hypothèses sont encore à faire) une influence négative des odeurs ambiantes agréables sur le temps passé, le nombre de produits achetés et le nombre de relations clients / acheteurs.

<sup>3</sup> L'appareil de diffusion mis à disposition par la société Prolitec – Signatures Olfactives procède par nébulisation. De ce fait, il ne laisse aucun dépôt de parfum sur les matériaux et, donc, aucune rémanence de parfum dans l'atmosphère d'un jour à l'autre. Pour plus de sécurité, les bureaux étaient en outre fortement ventilés la nuit.

<sup>4</sup> Jours de fermeture exceptionnelle, problèmes de diffusions certains jours...