

Impact de deux facteurs atmosphériques sur la qualité perçue et la satisfaction des individus lors d'une prestation de service : application au secteur bancaire.

Julien Grobert

Doctorant en Sciences de Gestion, spécialité Marketing.

Centre d'Etudes et de Recherches Appliquées à la Gestion

Université Pierre Mendès France - CNRS

150, rue de la Chimie

BP 47 38040 GRENOBLE cedex 9

Adresse personnelle : 3 impasse de la Verrière- 69230-Saint Genis Laval

Thèse réalisée en contrat CIFRE avec un établissement bancaire français

Mail : julien.grobert@upmf-grenoble.fr

Téléphone : +33 (0)6.62.20.15.59

L'auteur tient à remercier ici sa directrice de thèse, Mme Helme-Guizon, pour ses conseils et son aide dans la réalisation de ses travaux. Ses remerciements s'adressent également à l'établissement bancaire l'ayant accueilli et à l'ANRT qui ont permis la réalisation des expérimentations *in situ*.

Une partie des résultats de ce papier a déjà fait l'objet d'une présentation aux 12èmes JNRC de Caen (France), 28-29 octobre 2013.

Influence of two atmospheric factors on the perceived quality and satisfaction of provision of service: A banking sector case study.

Abstract: While sensory marketing is more and more used in the retail context and marketing research on this subject abounds (Rieunier & al., 2009), rare are works addressing perception of provision of services. Our research, realized *in situ* in bank offices, concerns the impact of scent and sound *stimuli* that are congruent with brand. Our research performed with 1200 persons, provide positives results concerning scent's diffusion during a provision of service.

Key-words: Sensory marketing, congruency, *stimuli*, service, satisfaction.

Impact de deux facteurs atmosphériques sur la qualité perçue et la satisfaction des individus lors d'une prestation de service : application au secteur bancaire.

Résumé : Alors que le marketing sensoriel est de plus en plus utilisé dans la distribution et que les recherches en marketing sur ce sujet se multiplient (Rieunier & al. 2009), rares sont les travaux ayant eu lieu lors d'une prestation de service. Notre recherche réalisée *in situ* dans une banque porte sur l'impact de *stimuli* (olfactifs et sonores) congruents avec l'image de marque de l'enseigne. La recherche réalisée auprès de 1200 individus, nous a permis de mettre à jour des résultats positifs concernant notamment la diffusion de parfums dans un contexte de service.

Mots clés : Marketing sensoriel, congruence, *stimuli*, service, satisfaction.

INTRODUCTION

Depuis le début de la crise économique et financière, le monde bancaire suscite une certaine défiance de la part des clients. Afin de se rapprocher et de nouer de nouvelles relations de proximité, les banques souhaitent « *faire revenir leur clientèle* »¹ en agences. Parmi les solutions envisagées, le fait d'offrir une expérience de service aux consommateurs semble être une piste intéressante.

La recherche réalisée ici avait pour but de créer des *stimuli* adaptés à l'image et au lieu de diffusion d'une enseigne bancaire française. L'objectif est de mesurer les impacts potentiels d'une diffusion de quatre types de *stimuli* (deux olfactifs et deux sonores) sur la perception de la qualité de service perçue des clients et *in fine* sur leur satisfaction.

Pour cela une première étude qualitative a été réalisée auprès de 36 individus (clients et employés), ce qui nous a permis de mettre en évidence des éléments constitutifs de la personnalité de la marque. Ces derniers ont été confirmés par un pré-test réalisé auprès de 78 personnes. Une seconde étude (quantitative) menée auprès de 417 individus a confirmé le choix de deux styles musicaux différents, un pré-test supplémentaire étant réalisé pour les parfums (121 répondants). Après cette première phase de travail préparatoire, deux parfums et deux styles musicaux ont été choisis. Ces *stimuli* ont ensuite été testés *in situ* auprès de 555 personnes dans trois agences bancaires afin de mettre en évidence d'éventuels impacts sur la qualité de service ainsi que sur la satisfaction des individus.

D'un point de vue managérial, les premiers résultats montrent qu'une diffusion de parfums a un impact positif sur certaines dimensions de la qualité perçue du service. *A contrario*, une diffusion conjointe de musique et de parfum ne produit pas forcément de résultats plus positifs dans ce contexte.

¹ Interview de Stéphane Court directeur général d'Equinox Consulting, La Tribune, 03.12.2010.

LE MARKETING SENSORIEL

Même si le nom de marketing sensoriel peut paraître tautologique, le marketing étant par essence sensoriel, nous allons présenter les définitions reflétant le mieux ce concept. Défini dans les années 70 par Kotler comme « *L'effort d'agencement, de conception du lieu de vente, destiné à provoquer chez le consommateur certaines réactions émotionnelles spécifiques devant augmenter sa probabilité d'achat* »² (Kotler, 1973, p.50), la définition fut modifiée et complétée (Michon, Chebat et Turley, 2005) notamment par Rieunier (2000, p.36) qui intègre des dimensions « *affectives, cognitives, physiologiques et/ou comportementales des occupants (tant les consommateurs que les employés)* ». Depuis une dizaine d'années, nous constatons un développement des techniques sensorielles dans l'ensemble des secteurs de l'économie (Giboreau et Body, 2012). Les individus souhaitent en effet vivre des expériences de consommations uniques et Roederer (2012, p.19) explique que ces nouvelles techniques constituent des outils de différenciation et « *un rempart efficace contre le processus de banalisation de l'offre commerciale* ». La tentative de Carrefour pour rénover ses centres commerciaux (concept Carrefour Planet lancé en 2010) prouvent que les distributeurs cherchent de nouveaux modèles afin de créer de réelles expériences de consommation chez les individus. L'univers sensoriel a également franchi une étape supplémentaire en 2013 avec l'apparition sur le marché japonais d'un appareil permettant de diffuser des senteurs à partir d'un Iphone³. De nombreuses enseignes à travers le monde utilisent ces techniques et ce, dans tous les secteurs d'activités. Certaines recherches nous apprennent que le marketing sensoriel peut être utilisé dans des transports en commun (De Lange & al., 2012 ; Jacquemier, 2001), des hôpitaux (Naja, 2005 et 2009), des boîtes de nuit (Schifferstein, Talke et Oudshoorn, 2011), des prisons⁴... Néanmoins l'utilisation principale reste le fait de points de vente

² : « *atmospherics is the effort to design buying environments to produce specifical emotional effects in the buyer that enhance his purchase probability* »

³ : « Au Japon, iPhone à la fraise et Smartphone au café » Les echos du 17.10.2013

⁴ : "Violent Criminals Calmed by Scent of Oranges", The Telegraph, 23 février 2011.

(Rieunier & al., 2009) qui espèrent ainsi maximiser leurs ventes et/ou agir sur la fidélité et la recommandation de leurs clients. Notre recherche fait suite aux travaux de Bitner (1992) et au paradigme SOR de Mehrabian et Russel (1974). Nous postulons ainsi que, dans un univers de service, l'atmosphère peut avoir un impact sur la qualité perçue des individus.

CHOIX DES FACTEURS

Le service bancaire étant un service impliquant pour les clients il ne nous était pas possible de tester *in situ* l'ensemble des variables atmosphériques présentes au sein du point de vente. De nombreuses recherches ont déjà porté sur les facteurs sonore et olfactif. Il a été montré que ces facteurs pouvaient avoir un impact sur le comportement des individus. Néanmoins, rares sont les recherches ayant été réalisées dans un contexte de service (Mac Donnell, 2002, 2007; Maille, 2005). Il nous semblait donc intéressant suite aux travaux réalisés dans un univers « retail » de confirmer, d'infirmer ou de mettre en évidence de nouveaux impacts de ces *stimuli* sur les réponses cognitives des individus.

Plusieurs travaux montrent en effet un impact de la musique sur :

- Les réponses comportementales des clients : le temps passé en magasin (Guéguen, Jacob et Legohérel, 2002; Yalch et Spangenberg, 1993), la volonté de revenir en magasin (Mattila et Wirtz, 2001) et la modification du comportement d'achat (Areni et Kim, 1993).
- Les réactions cognitives : perception temporelle plus importante sans diffusion de musique (Stratton, 1992), perception temporelle moins importante sans diffusion de musique (Hui, Dubé et Chebat, 1997; Rieunier, 2000), image plus positive du magasin en fonction de la congruence du style de musique (Broekemier, 1993).
- Les réactions affectives : sensation de stress plus importante en situation de silence (Tansik et Routhieaux, 1999), l'agrément vis-à-vis de l'atmosphère du point de vente serait plus important en situation de silence (North et Hargreaves, 1996).

Pour une revue de littérature complète voir Goudey (2007) et Rieunier (2000).

Concernant le facteur olfactif, ce sens étant le plus sensible chez l'homme (Barbet & al., 1999), les recherches antérieures ont pu mettre en évidence des effets significatifs sur les réactions des individus :

- Les réponses cognitives : une ambiance olfactive a un impact positif sur les réponses des individus (Chebat et Michon, 2003). Dans certains contextes, les parfums permettraient d'améliorer la qualité perçue du service (Mc Donnell, 2002; Maille, 2005), les senteurs permettraient également de diminuer la perception temporelle (Daucé, 2000; Spangenberg, Crowley et Henderson, 1996). Enfin, le fait de diffuser des senteurs conduirait les individus à avoir recours à des processus heuristiques afin de traiter les informations (Debono, 1992).

- Les réponses affectives : certains parfums permettent de créer une humeur positive chez les visiteurs d'un musée (Knasko, 1993).

Pour une revue de littérature complète voir Maille (2001) et Ben Dahmane Mouelhi (2007).

LES OBJECTIFS DE NOS TRAVAUX

Peu de travaux ayant été réalisés dans un univers de services, il nous semblait intéressant de comprendre si les mécanismes activés par l'atmosphère étaient les mêmes que dans les autres contextes de recherche (univers marchand de biens et non de services).

Le second objectif porte sur l'influence d'un *stimulus* congruent au sens de Heckler et Childers (1992) « qui définissent le concept de congruence selon les caractères pertinent et attendu de l'association entre ces deux éléments » (Fleck, Maille et Raghubir, 2011, p.6) par rapport à la personnalité de la marque [« ensemble des caractéristiques humaines associées à une marque »⁵ (Aaker, 1997, p.347)] et à ses traits de personnalité.

Nous souhaitons mettre en évidence d'éventuels impacts de *stimuli* d'ordres différents : un *stimulus* fortement congruent et un autre faiblement congruent. Le choix d'étudier des niveaux de congruence partiellement proches nous semblait pertinent dans le sens ou aucune étude, à

⁵ : « the set of human characteristics associated with a brand »

notre connaissance, n'a été menée sur ce sujet, même si certaines s'intéressent à la notion de congruence « imparfaite » (Fleck, Maille et Raghurir, 2011). L'entreprise souhaitant développer sa signature olfactive, il nous semblait pertinent de rechercher une formule pouvant correspondre aux « *marqueurs* » (Ambroise, 2005, p.39) de personnalité de la marque. Certains travaux ont porté sur une congruence potentielle entre un parfum (ou une musique) et un lieu de diffusion ou un produit, mais aucune recherche, à notre connaissance, n'a jamais porté sur une congruence entre le parfum (ou la musique) et les éléments constitutifs de la marque.

Certaines études montrent qu'une diffusion de parfum même pertinent avec l'objet testé (banque, restaurant) donne des résultats contre intuitifs par rapport aux attentes (Ardelet-Massieu, 2011 ; Guéguen et Petr, 2006). L'olfaction étant reliée à une fonction vitale (la respiration) l'homme la perçoit et la décrypte de façon peu importante. La respiration étant plus importante que l'olfaction, l'être humain a depuis des millénaires refoulé cet élément (Ehrlichman et Halpern, 1988) au profit des autres sens. Il est d'ailleurs intéressant de noter que lors des études déjà réalisées sur ce sujet, les chercheurs utilisaient des *stimuli* très typés afin de symboliser la notion de congruence (ou de non congruence). Les *stimuli* (olfactifs et sonores) ont donc été créés pour les besoins de la recherche et ont été réalisés par des spécialistes (un parfumeur et un prestataire de service spécialisé dans l'identité sonore de la marque).

En outre, comme le rappellent Zollinger et Lamarque (1999) les banques proposent des prestations perçues comme similaires par les individus. Ainsi le fait de créer une ambiance particulière pourrait leur permettre de se différencier dans l'esprit des clients. Ces éléments pourraient également renforcer la marque et être utilisés comme supports de communication à part entière. Nous pensons ainsi que certains éléments (notamment les éléments physiques mis à disposition des clients) pourraient voir leur perception altérée en fonction des manipulations

expérimentales. Maille (2005) avait déjà montré un lien entre une diffusion de parfum et la perception des équipements mis à disposition des clients dans un univers de service. Notre modèle de recherche sera donc le suivant :

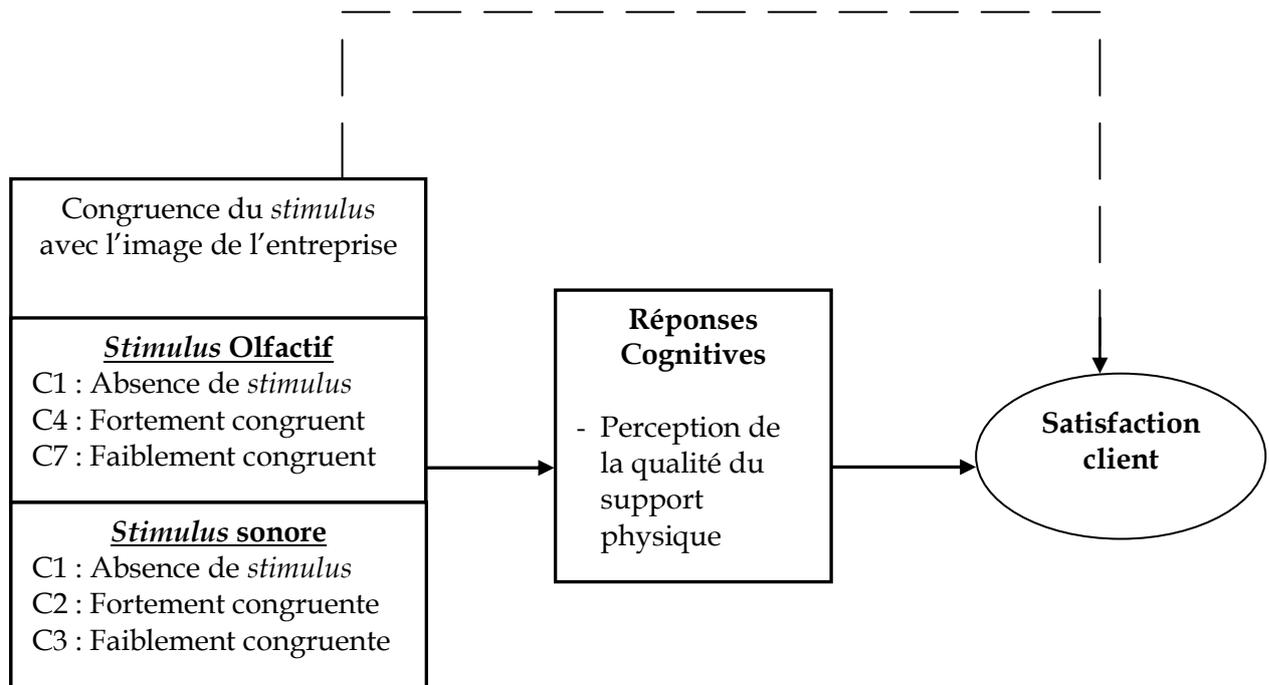


FIGURE 1. Présentation du modèle de recherche

Nous ne postulons pas ici de lien direct entre les *stimuli* environnementaux et la satisfaction client. D'un point de vue conceptuel il n'est pas envisageable d'émettre l'existence d'un lien direct car le contexte de recherche ne s'y prête pas. En effet, ce lien pourrait être postulé dans d'autres univers pour lesquels les notions de bien-être et d'ambiance sont primordiales (Spa, salon de massage, restaurant gastronomique...) (Bayet-Robert cité dans Giboreau et Body, 2012). Néanmoins, comme stipulé précédemment, nous pensons qu'une médiation peut exister entre la perception des éléments physiques et la satisfaction des individus.

METHODOLOGIE

Première phase : L'étude qualitative

Une première recherche exploratoire portant sur les marqueurs de la personnalité de la marque a été réalisée sous la forme d'une étude qualitative. 36 individus ont été interrogés afin d'obtenir leur perception de la marque de l'entreprise dans laquelle a été réalisée cette recherche. Afin d'atteindre la saturation sémantique (Glaser et Strauss, 1967), nous avons dû interroger 19 clients et 17 collaborateurs. Cette première phase nous a permis de mettre en évidence certains marqueurs de la personnalité de l'entreprise. Une liste de huit items a été pré-testée auprès de 78 clients et collaborateurs afin de détecter une éventuelle congruence entre ces éléments et la personnalité de l'entreprise. Suite à ce pré-test, nous avons pu voir que trois éléments présentaient une congruence (concept bidimensionnel, définition reprise de Heckler et Childers, 1992) correcte avec l'entreprise (Responsabilité, Convivialité et Honnêteté). Le choix de ne retenir que trois éléments peut s'expliquer par le fait que les individus avaient du mal à relier d'autres marqueurs avec la personnalité de la marque. Deux prestataires ont donc réalisé plusieurs *stimuli* (respectivement six parfums et trois styles musicaux). Signalons que les trois items proposés par Fleck-Dousteysier, Roux et Darpy (2005) et mesurant la « congruence globale » ont été utilisés durant notre recherche. Cette échelle a l'avantage d'être assez courte et assez compréhensible. Elle permet ainsi une meilleure probabilité de réponse de la part des personnes interrogées.

Deuxième phase : Les pré-tests des stimuli

Les parfums ont été diffusés à l'aide de micro-nébuliseurs au sein de deux agences. La musique, elle, était diffusée à l'aide d'un lecteur et d'enceintes dans l'ensemble de l'agence. Les répondants devaient se prononcer sur le parfum et la musique diffusés. Les pré-tests ont été réalisés « en miroir » au sein de deux agences présentant les mêmes caractéristiques en

termes de clientèles et de localisation géographique. Suite à cette première étape, des liens significatifs ont pu être mis en évidence entre les *stimuli* et les marqueurs de la personnalité de la marque. Des différences significatives ont également été constatées. Le test t a été privilégié par rapport au test Z, même si dans le cas d'échantillons supérieurs à 30 observations « aucune contrainte ne s'oppose à l'utilisation de l'un ou l'autre des deux tests » (Jolibert et Jourdan, 2006, p.212).

Lors de nos pré-tests, nous souhaitions mesurer le degré de congruence entre les marqueurs de la personnalité de la marque et le parfum (ou la musique) proposé. Nous souhaitions également mesurer si le stimulus (parfum ou musique) était congruent avec le lieu de diffusion. Nous mesurons donc un double degré de congruence que nous contrôlions par la suite en vérifiant la présence de liens significatifs entre marqueurs de la marque et congruence globale. Nous étions ainsi certains que la congruence était d'une part avérée et d'autre part liée aux marqueurs de la personnalité de la marque.

Pré-tests réalisés sur les parfums

Echelles	Eléments mesurés	U2	U3	t	Significativité
Mesure de la congruence	Appropriée	4.213	3.796	-1.848 (p=0.067)	P = 0.05
	Adéquation	4.033	3.410	-2.794 (p=0.006)	
	Congruence globale	4.213	3.65	-2.655 (p=0.009)	
Marqueur de la personnalité de la marque	Responsabilité	3.683	3.086	-2.257 (p=0.026)	
	Convivialité	4.131	3.288	-3.153 (p=0.002)	
	Honnêteté	3.377	2.982	-1.382 (p=0.170)	

TABLEAU 1. Différences de perception des deux parfums testés

Concernant les parfums, nous pouvons constater que selon les fragrances testées, deux marqueurs de la personnalité de la marque diffèrent de façon significative (Responsabilité : t = -2.257, p=0.026; Convivialité : t = -3.153, p=0.002), de même que deux éléments

constitutifs de la congruence (Adéquation : $t = -2.794$, $p = 0.006$; Congruence globale : $t = -2.655$, $p = 0.009$). Les parfums ne présentent donc pas le même degré de congruence.

Nous choisissons de réaliser des ANOVAs sur les éléments présentant des différences entre les deux parfums afin de vérifier la présence d'un lien entre le parfum et ces éléments. Cette manipulation nous permettra d'être sûr de tester deux parfums perçus de façon différente mais ayant tous deux une certaine congruence avec les marqueurs de l'entreprise. Nous constatons les liens suivants :

- Pour Universalité 2 la notion de « responsabilité » présente un lien significatif avec la congruence globale ($p = 0.003$), un résultat acceptable au seuil des 10% d'erreurs est obtenu entre cette notion de « responsabilité » et « l'adéquation au service » ($p = 0.081$). Concernant le marqueur « convivialité » ce dernier présente uniquement un lien significatif avec la congruence globale ($p = 0.001$).
- Pour Universalité 3, la notion « responsabilité » présente seulement un lien significatif avec l'adéquation au service ($p = 0.005$) et la notion de « convivialité » présente seulement un lien significatif avec la congruence globale ($p = 0.000$).

Ainsi, au vu des résultats « Universalité 2 » est réputé comme étant le plus fortement congruent avec l'image de l'entreprise. « Universalité 3 » étant le parfum le plus faiblement congruent.

Pré-tests réalisés sur les musiques

La même procédure que pour les parfums a été suivie. Un seul marqueur de la personnalité de la marque diffère selon le style de musique, il s'agit du marqueur « convivialité » ($t = -2.230$, $p = 0.014$). Concernant la mesure de la congruence, deux éléments présentent des différences significatives : l'élément « approprié » ($t = -2.458$, $p = 0.016$) et l'élément « adéquation » ($t = -3.664$, $p = 0.000$).

Echelles	Éléments mesurés	Pop Rock	RnB	t	Significativité
Mesure de la congruence	Appropriée	4.000	3.241	-2.458 (p=0.016)	P = 0.05
	Adéquation	3.940	3.241	-3.664 (p=0.000)	
	Congruence globale	3.924	3.406	-1.164 (p=0.248)	
Marqueur de la personnalité de la marque	Responsabilité	2.980	2.586	-0.226 (p=0.822)	
	Convivialité	4.924	3.728	-2.230 (p=0.014)	
	Honnêteté	3.137	2.741	-0.675 (p=0.502)	

TABLEAU 2. Différences de perception des deux musiques testées

Tout comme pour le parfum, nous devons réaliser des ANOVAs afin de nous assurer d'une congruence entre marqueurs de l'identité de la marque et style musical.

- Concernant le style « Pop-rock », le marqueur de l'identité « convivialité » présente des liens significatifs (au seuil des 10% d'erreur) avec les éléments « approprié » (p=0.009) et « adéquation » (p=0.073).
- Pour le style « RnB », ce même marqueur « Convivialité » présente également des liens significatifs avec les deux mêmes éléments « approprié » (p=0.000) et « adéquation » (p=0.001).

Nous constatons que le style de musique « Pop-rock » est le style le plus fortement congruent par rapport au style de musique « RnB » (faiblement congruent).

Au terme de ce pré-test, nous avons pu mettre en évidence des liens significatifs entre marqueurs de la marque et *stimuli*. Ces derniers se révélant ainsi plus ou moins congruents avec la marque étudiée.

Troisième phase : L'expérimentation finale

Une fois, les pré-tests réalisés et les *stimuli* finaux déterminés, nous avons pu mettre en place notre expérimentation finale. Cette dernière a été réalisée *in situ* dans trois agences bancaires de l'entreprise avec laquelle nous avons travaillé (plan expérimental, annexe A1). Les parfums et les musiques étaient diffusés simultanément à l'accueil de l'agence et dans les

bureaux des conseillers. Chacun avait un spray manuel (de parfum) à sa disposition pour pouvoir diffuser le même parfum et que l'ensemble de l'agence bénéficie de cette diffusion. Concernant la musique, des enceintes avaient été placées dans les bureaux pour que les conseillers puissent également bénéficier d'une diffusion de musique.

De nombreux éléments ont été contrôlés : les trois agences devaient présenter des caractéristiques similaires en termes de clientèle, de design, de décor, de personnel, de prestations proposées, de température... Les expérimentations ont eu lieu de décembre 2012 à mars 2013 dans des agences de la région lyonnaise. La collecte s'est déroulée sur la même période, ce qui limite les biais liés à la météo. Les questionnaires ont été dispensés par le chercheur mais également par deux autres enquêteurs formés au préalable afin de ne pas introduire de biais (effet d'instrumentation) (Jolibert et Jourdan, 2006) dans la formulation des questions ou la présentation du projet.

RESULTATS

L'étude a été réalisée auprès de 590 personnes et 555 questionnaires ont pu être exploités.

Nous allons à présent analyser les résultats portant sur la diffusion de parfum seulement, de musique seulement (faiblement congruent vs fortement congruent vs absence de *stimulus*) et d'effet conjoint (musique*parfum) sur la perception des éléments physiques de la part des individus. Nous analyserons ensuite un possible effet de médiation de cette variable sur la satisfaction des individus. Les données collectées sont distribuées de façon normale et des analyses GLM (Modèle linéaire général) ont pu être réalisées pour tester les liens directs (facteurs atmosphériques → perception de la qualité des éléments physiques).

Diffusion de parfum seulement

Après analyse des résultats obtenus lors de certaines recherches (Chebat et Michon, 2003 ; Daucé, 2000 ; Leenders, Smidts et Langeveld, 1999 ; Spangenberg, Crowley et Henderson, 1996) portant sur la perception de la qualité des produits ou du magasin, nous pouvons

constater qu'une diffusion de parfum pourrait conduire à une amélioration des scores obtenus et ce, quel que soit le degré de congruence testé.

Les résultats (test t) nous montrent tout d'abord que des différences significatives peuvent être observées entre les deux parfums concernant leurs impacts.

Parfum seulement	Absence de parfum	Parfum U2	Parfum U3	Homogénéité	Test t	Sig.
	4.1022	4.2513		F(0.440) = 0.509	-1.397	0.165
Moyennes	4.1022		4.3509	F(0.717) = 0.399	-2.280	0.024
		4.2513	4.3509	F(0.045) = 0.832	-0.962	0.338

TABLEAU 3. Différences de perception des éléments physiques selon le parfum diffusé

Nous pouvons ainsi voir des différences significatives entre une absence de parfum et une diffusion de parfum faiblement congruent.

Liens entre diffusion de parfum et perception des éléments physiques

Les liens directs (entre facteurs manipulés et variables dépendantes) ont été testés à l'aide d'analyses GLM (Modèle Linéaire Général), notre plan n'étant pas balancé nous avons préféré choisir cette méthode plutôt que de supprimer des questionnaires. Signalons que cette technique est robuste à la violation de cette condition (Ben DahmaneMouelhi, 2007 ;Evrard, Pras et Roux, 2003 ;Maille 1999, 2003, 2005). Les résultats s'analysent de la même manière que pour les analyses de variance.

	Parfum moyennes			Homogénéité		Résultats GLM	
	Absence de parfum	Parfum fortement congruent	Parfum faiblement congruent	Test de Levene	P	F	Sig.
Qualité support physique	4.1022	4.2513	4.3509	0.409	0.665	2.728	0.068*

* :Sig. au seuil des 10% d'erreur.

TABLEAU 4. Différence de moyennes, et lien entre perception et situation expérimentale Diffusion de parfum seulement

Nous allons vérifier à l'aide de tests *post hoc* la présence des différences constatées ci-avant. Nous utilisons pour cela le test HSD de Tuckey. Nous choisissons de privilégier ce dernier, car il présente l'avantage d'être moins strict que le test de Scheffé, tout en étant assez rigoriste et plus précis que d'autres tests (notamment le test *post-hoc* LSD) (Raufaste, 2013;Stevens, 1999).

		Situations expérimentales		Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Sig.
		I	J			
Support physique	Test de Tuckey HSD	C1 ¹	C7 ¹	-,24873	,10756	0.072*

* : Sig. seuil des 10% d'erreurs

¹C1 : Absence de parfum

¹C7 : Parfum faiblement congruent (U3)

TABLEAU 5. Test *post-hoc*, Tuckey HSD. Situation de diffusion de parfum (seuls les résultats significatifs sont présentés ici)

Le test *post hoc* confirme bien l'existence d'une différence significative entre la situation d'absence de parfum et la situation de diffusion de parfum faiblement congruent. Ce dernier permet donc d'augmenter la qualité perçue des éléments physiques mis à disposition des clients.

Diffusion de musique seulement

Nous allons à présent étudier les résultats obtenus lors des tests portant sur la diffusion de musique seulement. La diffusion de musique, tout comme la diffusion de parfum permet, dans certains contextes de modifier la perception de l'environnement des individus (Demoulin, 2011 ;Hui, Dubé et Chebat, 1997;North et Hargreaves, 1996 ; Yalch et Spangenberg, 1993), ainsi, nous pensons qu'une diffusion de musique fortement congruente devrait augmenter le comportement d'approche des individus. La perception des éléments physiques de l'agence pourrait ainsi être améliorée.

Nous constatons ici des différences significatives entre une situation d'absence de musique et les deux situations de diffusion de musique. Nous constatons également que l'absence de musique conduirait à de meilleurs résultats qu'une diffusion de musique.

Musique seulement	Absence de musique	Musique Pop-Rock	Musique RnB	Homogénéité	Test t	Sig.
Moyennes	4.1022	3.8626		F (0.752) = 0.388	1.748	0.083*
	4.1022		3.81	F (0.058) = 0.811	2.337	0.021
		3.8626	3.81	F (0.367) = 0.546	0.300	0.765

* : Significatif au seuil des 10% d'erreurs

TABLEAU 6. Différence de moyennes portant sur la qualité des éléments physiques selon le style de musique diffusée

Ces résultats vont donc à l'inverse de ce que nous avons postulé. Nous allons à présent voir si des liens significatifs existent entre une situation de diffusion de musique et la perception des éléments physiques. Nous verrons également où se situent les différences constatées entre les différentes situations.

Liens entre diffusion de musique et perception des éléments physiques

	Situation diffusion de musique			Homogénéité		Résultats GLM	
	Absence de musique	Musique fortement congruente	Musique faiblement congruente	Test de Levene	P	F	Sig.
Qualité support physique	4.1022	3.8626	3.81	0.434	0.649	2.353	0.076*

* : Significatif au seuil des 10% d'erreurs

TABLEAU 7. Effet d'une diffusion de musique sur la perception de la qualité des éléments physiques

		Situations expérimentales		Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Sig.
		I	J			
Qualité d'accueil du lieu, support physique	Tuckey HSD	C1¹	C3¹	,2840	,13520	0.093*

* : Sig. au seuil des 10% d'erreurs.

¹C1 : Situation d'absence de musique

¹C3 : Situation de diffusion de musique faiblement congruente

TABLEAU 8. Test *post hoc* portant sur la perception de la qualité des éléments physiques par rapport au style de musique diffusée

Nous mettons en évidence la présence de liens significatifs entre une diffusion de musique et la perception des éléments physiques. Nous constatons également qu'une diffusion de musique faiblement congruente avec les marqueurs de la personnalité conduit à une perception dégradée par rapport à une situation d'absence de musique.

Manipulation simultanée des deux facteurs

Après avoir mis en évidence un impact des facteurs sonore et olfactif manipulés de façon unitaire, nous allons à présent voir si une manipulation conjointe peut produire des effets sur la perception des individus. Nous choisissons de réaliser un test de Kruskal et Wallis afin de constater d'éventuelles différences de moyennes.

Test de Kruskal et Wallis (Parfum*musique)					
Variables dépendantes	Situations expérimentales	Moyennes	Chi ²	DI	Sig.
Qualité support physique	C1	4.148	44.541	8	0.000
	C2	4.087			
	C3	3.967			
	C4	4.231			
	C5	4.093			
	C6	3.880			
	C7	4.390			
	C8	4.408			
	C9	4.160			

TABLEAU 9. Différences de moyennes, situation mixte

Les moyennes obtenues ici sont légèrement différentes des moyennes mises en évidence ci-avant concernant les situations unitaires. L'explication tient au fait qu'une fois l'ensemble des données agrégées (9 cellules expérimentales), un nouveau nettoyage a été effectué permettant de garantir une meilleure normalité de nos données.

Le test ci-dessus nous montre que des différences existent concernant la perception des éléments physiques selon la situation testée et ce, en prenant en compte l'ensemble des cellules expérimentales. Nous devons à présent vérifier si des liens existent entre la manipulation expérimentale et la perception des éléments physiques.

Parfum*musique			
Variables dépendantes	F	Sig.	Test de Waller Duncan*
Qualité support physique	5.757	0.000	C6, C3 < C4, C7, C8

* : k ratio = 100

TABLEAU 10. Analyse GLM situation mixte

Nous avons également choisi de réaliser un test GLM complété du test de Waller Duncan. Ce dernier nous permet de constater rapidement à quels niveaux se situent les différences significatives les plus importantes entre situations expérimentales. Nous avons choisi de compléter cette analyse par un test *post-hoc* présenté en annexe (cf. annexe A2). Nous comprenons donc que les situations 4 (diffusion de parfum fortement congruent seulement), 7 (diffusion de parfum faiblement congruent seulement) et 8 (diffusion de parfum faiblement congruent et de musique fortement congruente) produisent les effets les plus positifs. *A contrario*, les situations 2 (diffusion de musique fortement congruente seulement), 3 (diffusion de musique faiblement congruente seulement), 5 (diffusion de parfum fortement congruent et de musique fortement congruente) et 6 (diffusion de parfum fortement congruent et de musique faiblement congruente) produisent les effets les plus négatifs.

Perception des éléments physiques et satisfaction

Nous devons à présent voir si des relations peuvent exister entre la qualité perçue du support physique et la satisfaction des individus. Les régressions linéaires réalisées nous montrent que la perception des éléments physiques a bien un impact positif sur la satisfaction des individus ($R^2 = 0.195$; $\beta=0.153$; $t=3.277$; $p=0.001$). Soulignons également que l'effet est positif. Ainsi plus la perception des éléments physiques s'améliore, plus la satisfaction du client s'améliore également. Une banque diffusant du parfum pourrait ainsi maximiser la satisfaction de ses clients.

Nous allons conclure en tentant de comprendre si un effet médiateur au sens de Zhao, Lynch et Chen (2010) peut être mis en évidence. Nous allons utiliser pour cela la macro mise à disposition par K.J. Preacher⁶ en prenant soin de fixer *lebootstrap* de l'échantillon à 5000.

Médiateurs	Variable à expliquer	T1	T2	T3	T4	Résultats intervalle de confiance (95%)
Perception qualité physique des éléments mis à disposition	Satisfaction	0.9375	0.0137	0.000	0.5270	[0.0022 ;0.0154] Médiation seulement indirecte (T1 non sig.)

TABLEAU 11. Test de médiation

Nous constatons ici une médiation dite « seulement indirecte ». Nous pouvons également signaler que l'intervalle de confiance exclu le chiffre zéro [0.0022 ; 0.0154]. Ainsi, comme le soulignent Zhao, Lynch et Chen (2010, p.202) « *l'effet indirect de $a*b$ [$T2*T3$] est significatif et l'existence de la médiation est établie* »⁷.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Notre recherche montre que des *stimuli* sensoriels peuvent être réellement créés en fonction de l'image de marque d'une entreprise et que les clients arrivent à percevoir de réelles différences en fonction des *stimuli*. Cela pourrait s'avérer utile pour des entreprises de service ayant peu de contacts avec leurs clients. Ces éléments permettraient de renforcer l'image de l'entreprise et d'accompagner l'individu dans d'autres lieux (remise d'un CD avec musique de la marque, objets promotionnels odorisés...).

L'autre enseignement majeur est que, comme nous avons pu le montrer, les relations entre marketing sensoriel et résultats obtenus ne sont ni linéaires ni forcément intuitifs. Ainsi, une diffusion de parfum fortement congruent produira des impacts moins importants qu'une diffusion de parfum faiblement congruent et une diffusion de musique aura tendance à

⁶ : www.quantpsy.org

⁷ : « *the indirect effect $a x b$ is significant and mediation is established* »

dégrader la perception des clients. Ceci est à mettre en relation avec les travaux de Petty, Cacioppo et Schumann (1983) sur le traitement de l'information. Nous constatons également que dans notre contexte de recherche, les facteurs manipulés n'impactent pas directement la satisfaction, à l'inverse de certains résultats (Mattila et Wirtz, 2001).

LIMITES ET VOIES FUTURES DE RECHERCHES

Certaines limites apparaissent dans la réalisation de notre recherche, tout d'abord, aucun contrôle n'a été réalisé concernant l'objet du RDV des individus interrogés, en effet, pour des raisons de confidentialité (secret bancaire) il était difficile de demander aux individus l'objet de leur visite. Cet élément peut introduire certaines différences d'appréciation. Un prospect venant ouvrir un compte n'aura pas forcément la même perception ni les mêmes attentes qu'un individu venant négocier un prêt.

Il pourrait être intéressant de réaliser une nouvelle expérimentation dans un nombre plus important d'agences bancaires, ce qui nous permettrait d'obtenir des résultats portant sur différents types de publics (diversité de PCS, diversité géographique...).

Enfin, les recherches pourraient également s'intéresser à d'autres facteurs atmosphériques, tels que la luminosité dans les bureaux, la couleur des murs... Ce qui nous permettrait de bénéficier d'une vision plus globale des impacts du marketing sensoriel en l'abordant d'une manière un peu plus holistique.

CONTRIBUTIONS THEORIQUES

D'un point de vue théorique, ce travail vient compléter l'ensemble des travaux scientifiques portant sur le marketing sensoriel. Ce dernier a en outre l'intérêt d'avoir été réalisé dans un univers de service et *in situ*. Le fait d'avoir réalisé cette étude dans un univers de services permet également de comprendre que les mécanismes activés ne sont pas forcément les mêmes que dans un autre contexte de distribution.

Un autre apport repose sur le fait d'avoir travaillé sur la notion de congruence entre des *stimuli* sensoriels et l'image d'une entreprise. Nous avons en effet pu démontrer qu'une création spécifique peut avoir des impacts sur la perception des individus. Cela prouve également qu'une congruence parfaite ne produira pas forcément les meilleurs effets.

CONTRIBUTIONS MANAGERIALES

Nos travaux montrent qu'une diffusion de parfum permet d'améliorer la perception des individus. Ainsi, dans un contexte de service bancaire, il semble pertinent de diffuser un parfum d'ambiance. Si ce dernier est perçu de manière agréable, la perception des individus portant sur les éléments physiques s'améliore. Néanmoins, un niveau de congruence élevée n'offrira pas forcément les meilleurs résultats. Concernant l'identité de la marque, comme signalé précédemment, il pourrait être très intéressant d'utiliser ce type de marketing pour créer des évènements ou des objets promotionnels.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aaker JL. (1997), Dimensions of brand personality. *Journal of Marketing Research* 34 (3): 347-356.
- Ambroise L. (2005), La personnalité de la marque: Contributions théoriques, méthodologiques et managériales. Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université Pierre Mendès-France, Grenoble.
- Ardelet-Massieu C. (2011), Les parfums plaisants rendent-ils toujours les lieux et les produits plus attractifs ? Le rôle de l'imagerie mentale. Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université Paris Dauphine, Paris.
- Areni C. et Kim D. (1993), The influence of background music on shopping behaviour: classical versus top forty music in a wine store. *Advances in Consumer Research* (20): 336-340.
- Barbet V., Breese P., Guichard N., Lecoquierre C., Lehu J. M. et Heems R. V. (1999), *Le marketing olfactif*. Paris: Les Presses du Management.
- Bayet-Robert P. (2012), Relais et Châteaux : expérience sensorielle et restauration gastronomique, in Giboreau A. et Body L., *Marketing sensoriel, une démarche globale pour les produits et services*, Paris, Vuibert, 219-223.
- Ben Dahmane Mouelhi N. (2007), L'influence conjointe des facteurs d'ambiance sur les comportements des clients : cas de la musique et de l'odeur d'ambiance. Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université de Caen, Caen.
- Bitner M.J. (1992), Servicescapes: the impact of physical surroundings on consumers and employees. *Journal of Marketing* (54): 57-71.
- Broekemier G. M. (1993), Retail store image formation and retrieval: a content analysis including effects of music and mood. P.H.D. Dissertation, University of Nebraska, Lincoln.
- Chebat J.C. et Michon R. (2003), Impact of odors on shoppers' emotions, cognition and spending: a test of competitive causal theories. *Journal of business research* (56) : 529-539.
- Daucé (2000), La diffusion de senteurs d'ambiance dans un lieu commercial : concept, mesure, effets sur les comportements. Thèse de doctorat en science de gestion, Université de Rennes 1, Rennes.
- Debono K.G. (1992), Pleasant scents and persuasion: an information processing approach. *Journal of applied social psychology* (22): 910-919.
- De Lange M.A., Debets L.W., Ruitenburg K. et Holland R.W. (2012), Making less of a mess: Scent exposure as a tool for behavioral change. *Social Influence* 7 (2): 1-8.
- Demoulin N.T.M. (2011), Music congruency in a service setting: The mediating role of emotional and cognitive responses. *Journal of Retailing and Consumer Services* (18): 10-18.
- Ehrlichman H. et Halpern J.N. (1988), Affect and memory: effects of pleasant and unpleasant odors on retrieval of happy and unhappy memories. *Journal of Personality and Social Psychology* 55 (5): 769-779.
- Evrard Y., Pras B. et Roux E. (2003), *Market : études et recherches en marketing*. Paris, Dunod, 3ème édition.

- Fleck N., Maille V et Raghubir P. (2011), Drôle de bouteille! Les effets de la congruence d'un packaging. *Actes du colloque Annual Conference Marketing Trends in Europe*, Paris, France.
- Fleck-Dousteyssier N., Roux E. et Darpy D. (2005), La congruence dans le parrainage: définition, rôle et mesure, Papier de Recherche Cahier de recherche DMSp n°342,1-23.
- Giboreau A. et Body L. (2012), *Marketing sensoriel, une démarche globale pour les produits et les services*, Paris, Vuibert.
- Glaser B.G. et Strauss A.L. (1967), *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. New York, Aldine de Gruyter.
- Goudey A. (2007), Une approche non verbale de l'identité musicale de la marque : influence du « timbre » et du « tempo » sur l'image de marque évoquée. Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université Paris-Dauphine, Paris.
- Guéguen N., Jacob C. et LeGohérel P. (2002), L'effet d'une musique d'ambiance sur le comportement du consommateur: Une illustration en extérieur. *Décisions Marketing* (25): 53-59.
- Guéguen N. et Petr C. (2006), Odors and consumer behavior in a restaurant. *International Journal of Hospitality Management* (25): 335-339.
- Heckler S.E. et Childers T.L. (1992), The role of expectancy and relevancy in memory for verbal and visual information: what is incongruency ? *Journal of Consumer Research* (18): 475-492.
- Hui M., Dubé L. et Chebat J-C (1997), The impact of music on consumers' reaction to waiting for services. *Journal of Retailing* 73 (1) : 87-104.
- Jacquemier L. (2001), L'étude de la perception des odeurs : le cas d'une Société de Transport en Commun. *Décisions Marketing* 22 :33-42
- Jolibert A. et Jourdan P. (2006), *Marketing research, méthodes de recherche et d'études en marketing*. Paris: Dunod.
- Knasko S.C. (1993), Lingering time in a museum in the presence of congruent and incongruent odors. *Chemical Senses* 18 (5): 581.
- Kotler P. (1973-1974), Atmospheric as a marketing tool. *Journal of Retailing* 49 (4): 48-64.
- Leenders M., Smidts A. et Langeveld M. (1999), Effects of ambient scent in supermarkets: A field experiment. *Acte du 28ème congrès de l'EMAC*, Berlin, Allemagne.
- Mc Donnell J. (2002), Sensorial marketing for those who can wait no longer. *Actes de la conférence International Conference of Sensorial Marketing*, Académie Française de Marketing et Université de Colombia, Nice, France.
- Mc Donnell J. (2007), Music, scent and time preferences for waiting lines. Papier de recherche. Queensland University of technology.
- 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 1, Faculté d'administration et de gestion, Montpellier.
- Maille V. (2001), L'influence des stimuli olfactifs sur le comportement du consommateur : un état des recherches. *Recherches et Applications en Marketing* 16 (2) : 51-75.

- Maille V. (2003), L'influence des odeurs sur le consommateur : la tendance à la recherche de sensations et au comportement exploratoire comme variables modératrices. *Revue Française du Marketing* 194 (4-5): 49-63.
- Maille V. (2005), L'influence de parfums ambiants au sein du point de vente d'un service public : effets directs et indirects et variables modératrices. *Actes du XXI^o Congrès AFM*, Nancy.
- Mattila A.S. et Wirtz J. (2001), Congruency of scent and music as a driver of in-store evaluations and behaviour. *Journal of Retailing* (77): 273-289.
- Mehrabian A. et Russel J. A. (1974), *An Approach to Environmental Psychology*. Cambridge, MIT Press.
- Michon R., Chebat J-C. et Turley L. (2005), Mall atmospherics: The interaction effects of the mall environment on shopping behaviour. *Journal of Business Research* (58): 576-583.
- Naja M. (2005), Le sensoriel au sein d'un service pédiatrique. *Acte de colloque, 4^{èmes} Journées Normandes de Recherches sur la Consommation*, Caen.
- Naja M (2009), L'influence de la diffusion d'odeurs sur l'expérience vécue par les enfants hospitalisés au sein d'un service de pédiatrie Thèse de doctorat, Université de Caen, Basse Normandie.
- North A.C. et Hargreaves D.J. (1996), The effects of music on responses to a dining area. *Journal of Environmental Psychology* (16): 55-64.
- Petty R.E., Cacioppo J.T. et Schumann D. (1983), Central and peripheral routes to advertising effectiveness: the moderating role of involvement. *Journal of consumer research*(10): 135-146.
- Raufaste E. (2013), Comparaisons non planifiées: tests *post-hoc*. Cours à destination d'étudiants en Psychométrie et Statistique en L2, Université Toulouse 2.
- Rieunier S. (2000), L'influence de la musique d'ambiance sur le comportement des consommateurs sur le lieu de vente. Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université Paris IX – Dauphine, Paris.
- Rieunier S., Daucé B., Dion D., Gallopel-Morvan K., Gentric M., Maille V., Remy E., Roullet B. et Sikierski E. (2009), *Le marketing sensoriel du point de vente*. Paris, Dunod 3^{ème} édition.
- Roederer C. (2012), Marketing et consommation expérientiels. Cormelles-le-royal, Editions EMS.
- Schifferstein H.N.J., Talke K.S.S et Oudshoorn D.J. (2011), Can Ambient Scent Enhance the Nightlife Experience? *Chemical Perception* 4: 55-64.
- Spangenberg E. R., Crowley A. E. et Henderson P. (1996), Améliorer l'environnement du magasin : les signaux olfactifs affectent-ils les évaluations et les comportements ? *Recherche Applications en Marketing* 11 (4): 71-92.
- Stevens J. (1999), *Intermediate statistics: a modern approach*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 2nd edition.
- Stratton V. (1992), Influence of music and socialising on perceived stress while waiting. *Perceptual and motor skills* (75): 334.
- Tansik D.A. et Routhieaux R. (1999), Customer stress-relaxation: the impact of music in a hospital waiting room. *International Journal of Service Industry Management* 10 (1): 68-81.

Yalch R. et Spangenberg E.R. (1993), Using store music for retail zoning: a field experiment. *Advances in Consumer Research* (20): 632-636.

Spangenberg E. R., Crowley A. E. et 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.

Zhao X., Lynch J.G. Jr et Chen Q. (2010), Reconsidering Baron and Kenny: Myths and Truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*(37) : 197-206.

Zollinger M. et Lamarque E. (1999), *Marketing et stratégie de la banque*. Paris: Dunod.

Annexes

A1 : Plan expérimental de la recherche

Agences, cellules expérimentales										
Agences		Agence 1			Agence 2			Agence 3		
Parfum	Absence de parfum									
	Parfum U2 (Parfum fortement congruent* avec l'image de l'entreprise)				Dif. 1*	Dif.1 *	Dif.1 *			
	Parfum U3 (Parfum faiblement congruent* avec l'image de l'entreprise)							Dif. 2*	Dif. 2*	Dif. 2*
Ambiance Sonore	Absence ambiance sonore									
	Ambiance sonore (fortement congruente* avec l'image de l'entreprise)									
	Ambiance sonore (faiblement congruente* avec l'image de l'entreprise)									
Cellules expérimentales		C 1	C 2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9

*:Dif. = Diffuseur de parfum.

A2 : Présentation des résultats du test *post hoc* réalisé en situation mixte

		Situations expérimentales		Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Sig.
		I	J			
Qualité d'accueil du lieu, support physique	Tuckey HSD	C2	C8	-,3215	,10080	,040
		C3	C7	-,4225	,10636	,003
			C8	-,4407	,10421	,001
		C4	C6	,3506	,10107	,017
		C5	C8	-,3155	,09981	,044
		C6	C4	-,3506	,10107	,017
			C7	-,5099	,10406	,000
			C8	-,5280	,10185	,000
		C7	C3	,4225	,10636	,003
			C6	,5099	,10406	,000
		C8	C2	,3215	,10080	,040
			C3	,4407	,10421	,001
C5	,3155		,09981	,044		
C6	,5280		,10185	,000		