
L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle, la mémorisation et l'appréciation d'un site web

Céline JACOB

(CREREG, IGR-IAE de Rennes / Marsouin)

Nicolas GUEGUEN

(GRESICO, Université de Bretagne Sud / Marsouin)

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle, la mémorisation et l'appréciation d'un site web.

Résumé : L'objectif de cet article est de mettre en évidence l'apport de la musique pour les sites web lors d'une navigation de loisir. La musique a des effets certains sur l'appréciation d'un magasin et de son personnel, sans parler d'influence sur les ventes... Dans un environnement virtuel, où la fidélisation de l'internaute devient prépondérante, pourra-t-elle de manière similaire modifier favorablement l'attitude du cyberconsommateur ? Augmenter le temps de visite sur les pages web ? Accroître le nombre de pages vues d'un site ? Améliorer la mémorisation ?

Impact of online background music on temporal perception, memorization and website appreciation.

Summary: The purpose of this article is to bring to the fore effects of music of websites during a leisure navigation. Music has some effects on store and sellers evaluation... without taking about influence on sales. In a virtual environment, where internaute loyalty becomes preponderant for webmaster, could it modify favourably cyberconsumer's attitude? Increase passed time on each page of a site? Add to webpages number? Improve memorisation of informations?

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

De nombreuses recherches expérimentales ont mis en évidence que la musique influençait le comportement des personnes qui y étaient exposées. Certaines attestent également que le comportement du consommateur est influencé par des ambiances musicales particulières ou par les caractéristiques harmoniques ou physiques des fonds sonores. L'objectif de l'expérience présentée ci-après a été de tester l'influence d'une des caractéristiques structurelles de la musique, le tempo, dans un contexte nouveau : les sites Internet. Le tempo exercerait une influence sur l'appréciation de l'ambiance et du lieu de diffusion et il affecterait l'éveil cognitif et physique des personnes. Dans le cadre de cette recherche exploratoire, l'expérience qui suit avait pour objectif principal d'évaluer l'impact de la musique et plus particulièrement du tempo sur l'évaluation de l'internaute, en terme de perception temporelle et d'appréciation générale du site web.

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

INTERNET

Internet est un moyen de communication dont l'essor a entraîné une modification des règles traditionnelles appliquées en matière de commerce. Ses plus simples caractéristiques en font une boutique distincte. L'implantation géographique, par exemple, n'est plus une barrière à l'entrée ; tous les emplacements se valent et couvrent l'ensemble du territoire mondial. Un site électronique est, de plus, ouvert 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24. Il semblerait que ces nouveaux horaires aient modifié le comportement des consommateurs en ligne puisque ces derniers réalisent désormais la plupart de leurs achats online le soir. Cependant, conquérir un client est une chose, le retenir en est une autre. Et tout comme pour le commerce traditionnel, la fidélisation a un coût moindre que la captation d'une nouvelle clientèle. En terme stratégique, rien ne permet cependant de dire avec certitude si une entreprise va ou non réussir son entrée sur le net. Par contre, certaines pratiques peuvent se révéler assurément néfastes et d'autres augmenter les chances de réussite.

Le contexte

« C'est le contexte – et non le produit – qui fait toute la différence » (6). Un site marchand serait d'autant plus crédible et chaleureux que cinq éléments auront été pris en considération lors de sa construction : 1) l'environnement et l'ambiance, 2) le positionnement sur le net (site vitrine, d'achat ou univers virtuel), 3) l'existence de services originaux et/ou personnalisés, 4) une navigation simple et un plan du site en permanence disponible, et 5) un téléchargement des pages rapide. Si ces quelques points mettent l'accent sur l'aspect primordial de l'agencement des sites web, leur conception est assimilable à l'aménagement d'un magasin traditionnel.

Le marketing interactif

La technologie liée à Internet permet une certaine interactivité. Aussi, les stratégies marketing qui semblent se développer sur le web sont à la jonction du marketing One-to-One et du marketing relationnel. Le marketing *One-to-One* permet de passer d'une

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

production standardisée classique à du sur mesure de masse. Ce passage nécessite alors de nouvelles techniques de commercialisation personnalisées poussées à l'extrême. Elles sont regroupées sous le terme de *profiling* et impliquent des règles de navigation adaptées au profil ou à la personnalité de l'internaute. Ces dernières sont, le plus souvent, génératrices de conseils d'achats appropriés et visent à créer un sentiment de confiance dès la page d'accueil (« Bonjour Céline »). L'approche de l'*Opt-out* domine actuellement les sites marchands, par le biais d'une base de profils-clients qui permet de sélectionner des publicités adaptées à la cible de l'annonceur. Le concept de *Permission* consiste à demander l'autorisation préalable à l'internaute pour lui faire parvenir des offres adaptées à son profil et censées l'accompagner dans ses choix.

Le marketing relationnel vise, quant à lui, à établir une relation durable entre le consommateur et l'entreprise ou la marque. Le véritable défi des entreprises online est alors de fidéliser les consommateurs pour accroître le montant ou la fréquence de leurs achats. Une adaptation de l'offre est donc nécessaire. Dans cette optique, la gestion de la relation client devrait être permanente. Elle est rendue possible par le biais du courrier électronique mais également par celui des centres d'appels téléphoniques. La mise en application de ces stratégies comprend donc en premier lieu l'instauration d'une relation chaleureuse et personnelle avec chaque client. Pour cela, la prise en compte du design du site lors de la création de ce dernier est primordiale. Comme pour un magasin traditionnel, une vitrine virtuelle doit attirer le regard, être au goût de l'internaute.

Les atmosphères sur Internet

Les variables d'atmosphère sur un site web sont relativement similaires à celles existant dans un magasin réel. La largeur et la profondeur sensorielle d'un site web pourraient permettre de fidéliser l'internaute ayant un comportement expérientiel (7). Parmi nos cinq sens, la vue est prise en considération et l'odorat fait actuellement l'objet de recherches par France Télécom. Cependant, l'ouïe n'a que très peu été étudiée. Sundar (17) a tenté de mettre en évidence les effets du son, des images et de la vidéo sur le comportement des internautes. Si l'utilisation des effets multimédias semble entraver la mémorisation du contenu des articles et affecter négativement la perception du site, le

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

son et les images permettraient de développer la mémorisation des publicités. Par ailleurs, un internaute exposé à une musique ne resterait significativement pas plus ni moins longtemps sur le site en question (5). Un tempo moyen inciterait, cependant, les visiteurs à rester davantage sur le site et à explorer plus de pages web. L'insertion de son dans les pages web devrait donc être davantage prise en considération lors de la création de sites internet. Cependant en 2001, seuls 5% des sites web français sont actuellement sonorisés... et parmi ceux-ci la plupart incorporaient des bruits ou du texte, mais très peu de musique. Or beaucoup de recherches expérimentales ont montré qu'une musique d'ambiance pouvait influencer le comportement des personnes et notamment celles du consommateur.

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

LA MUSIQUE ET SES EFFETS COMPORTEMENTAUX

La première recherche montrant les effets d'une ambiance musicale sur le comportement du consommateur est celle Cain-Smith et Curnow (3). Ils ont mis en évidence l'existence d'un impact du volume d'une musique sur le temps passé en magasin. En condition d'intensité de diffusion faible, les clients ont passé, statistiquement, plus de temps dans le magasin qu'en condition d'intensité forte. Malgré l'intérêt de cette recherche initiale, il faudra attendre 15 années supplémentaires avant de trouver une recherche sur le thème de la musique.

L'impact du tempo

Le travail expérimental de Milliman (12) constitue le point de départ véritable de la recherche sur l'effet d'influence de la musique sur le comportement du consommateur. Il diffusait, de manière aléatoire, une musique d'ambiance essentiellement instrumentale, selon un tempo lent ou rapide dans un magasin. Il avait également considéré une situation contrôle pendant laquelle aucune musique n'était diffusée. La vitesse de passage des clients à différents endroits du magasin et le volume des ventes étaient mesurés pendant chacune de ces périodes. Comparativement à la situation contrôle, une musique lente induit un flux de déplacement plus lent tandis qu'un tempo rapide génère une vitesse de déambulation plus rapide. S'agissant des achats, un effet pour le moins remarquable est observé : comparativement à la situation d'environnement musical rapide, un tempo lent provoque une augmentation des ventes de 38.2 %. Ces résultats ont véritablement mis en évidence l'effet de la musique sur le comportement du consommateur et la portée heuristique de ce type de travaux, largement susceptible d'intéresser les responsables de magasins. Le contrôle de la vitesse de déambulation ou le temps passé par les clients dans leur point de vente pourraient leur être utile. Cette recherche inaugurera véritablement un champ de recherche de plusieurs centaines de publications. Il s'avère ainsi que, dans un magasin de vêtements, une musique à tempo lent, moyen ou rapide affecte également la relation entre les clients et les vendeurs. Avec une musique d'ambiance, et ce d'autant plus lorsque le tempo est élevé, les

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

consommateurs entrent davantage en relation avec les vendeurs et les clients restent plus longtemps en magasin lorsqu'un fond musical y est diffusé (16). Outre cette caractéristique structurelle, d'autres aspects de la musique ont été étudiés et leurs résultats confirment l'influence de la musique sur le comportement.

L'influence du style de musique

Le choix du type de musique utilisée a constitué un facteur important dans l'expérimentation en situation réelle. L'expérience menée par Areni et Kim (1) est révélatrice de ce type de recherche. Ils ont réalisé une expérience dans un magasin de vins où, selon le cas, de la musique classique ou de la musique type top 50 était diffusée. Ils mesuraient différentes variables du comportement du consommateur allant de la consultation des produits à la manipulation de bouteilles puis à l'achat. Le montant moyen des achats par client était de 7.43 \$ en condition de musique classique contre 2.17 \$ en condition de musique type top 50. Le nombre de bouteilles achetées n'était cependant pas différent entre les 2 groupes. Les clients auraient ainsi été incités à acheter du vin de meilleure qualité, vraisemblablement en raison d'un lien effectué entre le caractère prestigieux de la musique classique et celui des vins de qualité supérieure. Leurs résultats sont assez spectaculaires puisque que l'on note une augmentation du chiffre d'affaires de 3.5 selon les conditions de diffusion de la musique. L'absence d'une situation contrôle où aucune musique n'était diffusée ne permet, toutefois, pas de dire si la musique classique augmente les ventes ou si, à l'inverse, la musique de type top 50 conduit à les réduire. A la suite de ces travaux, d'autres chercheurs ont étudié plus précisément le lien entre le type de musique utilisé et les produits mis en vente. Toujours dans le cadre de la vente de vins, North, Hargreaves et McKendrick (13), ont tenté de voir s'il existait un lien entre l'origine culturelle stéréotypique d'une musique diffusée et l'origine géographique des produits vendus dans un magasin. De manière aléatoire et alternative, ces auteurs diffusaient une musique typiquement française ou des chansons à boire allemandes. L'expérimentation se déroula au rayon des vins d'un supermarché pendant 15 jours. La musique n'était diffusée que dans une zone définie de ce rayon d'où elle n'était audible qu'à 2 mètres, au plus, des produits. Les produits mis

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

à disposition étaient des vins français ou allemands. Un effet d'interaction entre le type de musique diffusée et le type de bouteilles achetées a été observé. La musique française induisait plus d'achats de vins français et moins de vins allemands tandis que la musique allemande provoquait l'effet inverse. Un effet d'activation comportementale par amorçage cognitif peut expliquer ces résultats. La musique constituerait alors une amorce cognitive induisant, de manière implicite, la production d'un comportement congruent avec cette amorce.

Impact de la musique sur la perception temporelle

Les deux recherches présentées ci-dessus sont des illustrations de l'influence du type de musique sur le comportement du consommateur. D'autres effets comportementaux d'une musique d'ambiance ont été mis en évidence. La musique couplée avec un message d'attente téléphonique diminuerait le taux de raccrochages, comparativement à une situation où seul le message d'attente était diffusé périodiquement (15). La musique affecterait donc la perception temporelle ce qui, en retour, pourrait expliquer les changements de comportement des personnes.

De manière générale la musique affecte le comportement humain et notamment le comportement du consommateur. De tels résultats sont conformes au principe du modèle psycho-environnemental de Mehrabian et Russel (11). Pour une personne entrant dans un lieu de vente, les caractéristiques environnementales (couleurs, musique, odeurs) sont aussi importants que les caractéristiques plus classiques comme la compétence des vendeurs, les prix, la disponibilité des produits... Les premières composantes agiraient sur l'humeur en raison du caractère novateur et/ou inhabituel de ces stimuli. Si ces stimuli sont positifs, ils favoriseraient l'activation d'une humeur congruente et donc faciliteraient également des comportements en accord avec cette humeur : meilleure appréciation des vendeurs, des produits, meilleure tolérance aux délais de livraison... Toutefois, cette théorie reste encore à démontrer de manière expérimentale. Il en va de même de la généralisation des résultats. En effet, si les expérimentations présentées ci-dessus vont dans le sens d'une réelle efficacité de la musique sur le comportement du consommateur, les effets ne sont pas aussi simples que

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

ces travaux, pris de manière indépendante, le laissent à penser. La musique peut influencer sur le comportement du consommateur par le biais de plusieurs facteurs et ses effets peuvent être modérés par certaines variables et être combinatoires.

Effets cognitifs de la musique

La musique aurait une influence cognitive chez l'auditeur. Ainsi, une musique familière activerait la vigilance des individus lors d'une tâche de vigilance, comparativement à une musique non familière ou à une situation environnementale silencieuse (5). On peut alors penser que la musique active l'« Arousal » et accroît ainsi la concentration de l'individu. La musique diminuerait alors le stress généré par ce type de test, ce qui, en retour, aurait eu un effet sur l'attention des individus. Outre ces effets cognitifs, la musique aurait également un impact sur la mémorisation. Ainsi une musique rapide aurait des effets positifs sur les capacités mnésiques si le fond sonore est familier à l'auditeur (8).

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

ETUDIER L'IMPACT D'UNE MUSIQUE D'UN SITE WEB SUR L'EVALUATION DE L'INTERNAUTE EN TERME DE PERCEPTION TEMPORELLE ET APPECIATION GENERALE DU SITE

Il s'agit de vérifier, en 2002, s'il existe un effet du stimulus musical d'un site Internet sur la perception temporelle (H1), sur l'appréciation générale du site web (H2) et sur la mémorisation des bandeaux publicitaires (H3).

DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Sujets : 87 étudiants (49 filles et 38 garçons) en première année de DUT Techniques de Commercialisation, dont trois sujets éliminés (un étudiant malade, un questionnaire illisible et un participant évincé car il avait regardé sa montre), répartis aléatoirement en quatre groupes expérimentaux, dont trois groupes avec un fond musical à tempi variables et un groupe contrôle sans environnement sonore.

Support technique : un ordinateur muni de deux enceintes autour d'un écran de 19 pouces.

Choix du site : après une étude préalable effectuée auprès d'anciens étudiants de ce diplôme, nous avons opté pour un site d'initiation au vin. Comme les sujets ne surferaient sur le site qu'une seule fois et pour limiter le risque lié à l'attitude envers les produits connus, nous avons choisi un site non explicitement dépendant d'une marque ou d'une franchise. Enfin, pour des commodités techniques, nous avons décidé de retenir un site web non marchand. Nous avons sélectionné un site qui présente le vin, donne des conseils sur sa conservation, son usage (accord culinaire, température...), son achat et favorise les échanges par le biais d'un forum. Ce site a, en outre, l'avantage d'être assez structuré et les éléments graphiques sont relativement clairs.

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

Sélection musicale : Le but de l'étude étant d'étudier l'impact du tempo dans le cadre d'une navigation, il fallait un morceau musical dont le rythme puisse être modifié et lu par un ordinateur. Des musiques classiques de type MIDI ont donc été recherchées sur Internet. Ce style de musique a été envisagé car Areni et Kim (1) trouvaient qu'une musique classique diffusée dans un magasin de vins et spiritueux permettait de vendre des bouteilles de meilleure facture qu'un air de variétés. La musique choisie devait, cependant, répondre à trois critères importants : être jouée par un minimum d'instruments afin de ne pas trop alourdir le fichier et d'avoir une restitution audio de bonne qualité ; durer suffisamment longtemps (au moins six minutes) pour être joué tout au long de l'expérimentation et ce, même en tempo rapide ; avoir un tempo moyen pouvant être modifié (diminué *versus* augmenté). Une musique classique ayant un tempo compris entre 100 et 120 battements par minute a donc été recherchée. La sonate pour piano n°13 de Mozart (K333) a ainsi été sélectionnée.

Une fois le fond sonore trouvé, trois musiques distinctes, de par leur tempo, ont été créées en se basant sur ce qui est généralement appliqué en la matière. Les enregistrements ont donc été effectués avec des tempi de 70, 116 et 162 battements par minutes. Ces bandes sonores ont, ensuite, été insérées sur le site internet.

Procédure : Le sujet était convoqué dans un bureau. Il savait qu'il devrait évaluer un site internet. Lors de son arrivée, il était précisé qu'il devait, après avoir apprécié le contenu informatif du site web, répondre à un questionnaire. Pour cela, il cliquait sur le fichier de la page d'accueil qui correspondait à son groupe de fond sonore (condition expérimentale). Lors de l'ouverture de cette page, une musique démarrait ainsi qu'un chronomètre. Au bout de quatre minutes, un signal avertissait le sujet qu'il était temps de remplir un questionnaire. Il fermait alors le fichier informatique avant de commencer cette seconde tâche.

Questionnaire : Les mesures effectuées lors de l'étude empirique ont cherché à évaluer trois aspects principaux : 1) le temps passé et perçu ; 2) le nombre de publicités rappelées et 3) les réponses affectives des sujets. Les étudiants estimaient le temps (en

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

minutes et secondes) qu'ils pensaient avoir passé sur le site Internet. Afin d'éviter tout biais, l'horloge avait été au préalable supprimée de l'écran de l'ordinateur et l'expérimentateur vérifiait que les sujets ne regardaient pas leur montre durant la passation. Une personne a effectué ce geste et a été éliminée de l'échantillon. Cette méthode a été retenue car demander ouvertement aux étudiants de ne pas regarder leur montre voire de nous la confier aurait pu éveiller des soupçons quant au but de l'expérience et, par conséquent, générer un artefact de la demande. Pour mettre en exergue les réponses des individus, une échelle de mesure des variables affectives a été construite puis validée par deux pré-tests afin d'obtenir une évaluation générale du site

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

RESULTATS ET ANALYSES

Influence de l'environnement musical sur la perception temporelle des internautes

Lorsque les sujets sont exposés à un environnement musical durant la navigation sur le site web, ils estiment avoir passé davantage de temps qu'en l'absence de fond sonore. Ils considèrent en moyenne être restés une minute de plus en condition musicale soit près de 25% de temps en plus. En outre, quel que soit le type de musique, celle-ci tend à augmenter la perception subjective du temps. Avec une comparaison deux à deux, on constate que les sujets soumis à des airs joués à un tempo moyen ont perçu le temps comme étant plus long que ceux soumis à un environnement sonore dont le tempo était lent ou lorsqu'il n'y avait pas de musique. On passe ainsi de 226 secondes en situation contrôle à une estimation de 252 secondes en condition de tempo lent et 309 secondes avec un tempo moyen.

Influence de l'environnement musical sur l'évaluation du site et de son fond sonore

La musique, en général, a un effet sur l'appréciation du site par rapport à un environnement sonore silencieux. Les internautes trouvent, en effet, que la navigation au sein du site web est plus facile et que les couleurs sont plus agréables lorsque de la musique est diffusée. Lorsque les variables d'appréciation du site sont agrégées, le score, en situation d'exposition à une musique (3,89), est également supérieur à celui de la condition contrôle (3,65).

En comparant les différentes conditions d'expositions deux à deux, on constate que l'effet observé précédemment, entre des sujets soumis à un environnement musical à ceux évoluant dans le silence, est également existant lorsque l'on considère chacun des tempi. Les sujets ont ainsi le sentiment d'une navigation plus facile dans le site lorsque de la musique est diffusée et ce, quel que soit le tempo. Par ailleurs, des différences statistiquement significatives existent entre la condition contrôle et l'exposition à une musique lente ou rapide. Dans les deux cas, les internautes ont trouvé la navigation plus aisée lorsque de la musique était diffusée que ceux ayant exploré le site sans fond sonore. On remarque aussi que les sujets du groupe contrôle trouvent les couleurs du

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

site moins agréables que ceux entendant une mélodie à tempo moyen. Ils estiment également que les coloris sont moins adaptés au produit du site (le vin), que les individus soumis à un tempo rapide.

Influence de l'environnement musical sur la mémorisation des publicités

La musique semble influencer sur la capacité mnésique des individus. Ainsi, en présence d'un environnement musical, le nombre de publicités citées est de 44,33% alors que le taux de rappel en condition de silence est de 29%. De plus, on remarque une progression linéaire. En effet, plus le tempo est rapide, plus les individus se sont souvenus des publicités. Ainsi, avec un tempo rapide, le taux de rappel est de 52% Pour un taux de 38% avec une musique lente. Ces résultats sont toutefois à considérer avec précaution puisque les résultats ne sont pas significativement différents. Cela pourrait provenir de la tâche de rappel. En effet, une tâche de reconnaissance est davantage appropriée pour mnésique car la musique ne servirait pas d'indice de récupération lors du rappel spontané (8).

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

DISCUSSION

La perception temporelle des internautes : des résultats contre-intuitifs.

Dans le cadre de cette recherche, les internautes ont eu l'impression que le temps écoulé était plus long lorsqu'une musique accompagnait le site web. Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que la présence d'une musique accroît les informations enregistrées par l'internaute. Cette surcharge cognitive impliquerait alors un plus grand traitement, d'où la perception temporelle plus importante. Les sujets ont, d'ailleurs, trouvé le temps plus long avec l'augmentation du tempo. Si le tempo est supérieur à 100 battements par minute, l'internaute semble alors distrait par le fond sonore : entendant davantage de notes, il pense avoir passé plus de temps à naviguer. Ces résultats vont toutefois à l'encontre de l'étude de Kellaris et Powel-Mantel (9). Ces derniers demandaient à des sujets d'écouter des publicités radiophoniques pour obtenir leur opinion sur les slogans. Les publicités portaient sur des restaurants anglais et chinois. Selon le cas, une musique de fond était insérée ou non dans le contenu de l'annonce. Cette musique était alors congruente *versus* dissonante avec la publicité et avait, pour certaines d'entre elles, un haut niveau d'activation sensorielle et cognitive (tempo rapide, mélodie complexe et volume élevé). Après l'écoute, les sujets devaient estimer la durée de la publicité. Il s'avère qu'un fort niveau d'activation agirait sur la perception temporelle en faisant paraître le temps moins long. Si nos résultats diffèrent, ce peut être le fait de biais méthodologiques. La musique n'a pas été pré-testée avant la phase expérimentale. Or, il s'est avéré que les sujets ont eu des réactions plutôt négatives à son écoute et particulièrement avec l'augmentation du tempo. Le temps écoulé semblerait alors plus long qu'une musique au goût de l'auditeur. Cela pourrait expliquer, pour partie, les résultats obtenus. Moins la musique était appréciée, plus les sujets ont trouvé le temps long. Nous avons, conformément à l'expérience de Areni et Kim (1), diffusé de la musique classique. Elle semblait davantage convenir à un site de vin qu'une musique de variétés. Or un autre style de musique, plus proche de la cible visée, aurait peut-être été davantage approprié. Le style de musique d'attente téléphonique influe, en effet, sur le nombre de raccrochages prématurés dans le cadre

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

d'une hot line nationale pour la protection contre les mauvais traitements (15). Il semblerait que la musique relaxante soit la moins appropriée comme musique d'attente contrairement au country ou au jazz. La musique classique, si elle est plus adaptée à l'attente que la musique pop, n'est pas, pour autant, la plus adéquate.

Au-delà de ce biais potentiel, les résultats de l'étude concernant la perception temporelle sont intéressants d'un point de vue stratégique. En effet, un concepteur de site pourrait être enclin à louer les vertus du silence et bannir tout son du site web. Mais il faut encore prendre en considération plusieurs éléments majeurs : la consigne qui avait été donnée aux sujets et les effets de la musique sur l'appréciation du site en lui-même.

Une évaluation positive du site

Une navigation plus facile

Les internautes ont le sentiment que la navigation sur le site est plus facile lorsqu'il y a de la musique que lorsqu'il n'y en a pas. Dans le cadre d'un site commercial ou tout du moins d'un site vitrine, les internautes peuvent avoir l'impression que l'entreprise fait attention à leur confort. La musique fait, d'ailleurs, partie des « atmosphères », décrites comme « *des environnements conçus pour susciter des réactions positives [...] à l'égard d'une entreprise ou d'un produit* » (10). Cela corrobore les résultats de Rieunier (15), qui met en évidence l'impact négatif du silence sur les perceptions du client. La présence d'une musique sur un site d'entreprise, qu'il permette ou non la vente en ligne, générerait un sentiment de mieux-être dont une entreprise pourrait tirer profit, ne serait-ce que pour son image de marque.

Des couleurs plus appréciées

Les individus perçoivent plus favorablement les couleurs des sites qui contiennent de la musique. Or, tout comme la musique, les couleurs sont un élément des « atmosphères ». Il existerait ainsi une interaction entre la combinaison couleur/musique et le jugement esthétique des personnes (14). La musique transférerait l'impression d'attention et de bien-être sur d'autres éléments environnementaux. Cela est confirmé par un second

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

constat : un tempo rapide rend les coloris du site mieux adaptés au produit, en l'occurrence au vin, que quand l'ambiance sonore fait défaut. Ainsi, l'environnement musical permet d'engendrer des réponses affectives plus positives à l'égard du site et du produit. Cette conséquence génère une impression générale qui pourrait, là encore, avoir des répercussions sur l'image même de l'entreprise.

Un site, en général, mieux évalué

La musique agit sur l'internaute en induisant des réponses positives envers la navigation et les couleurs du site sur lequel il flâne. Dans les deux cas, il s'agit de réponses affectives. Elles sont la conséquence d'un sentiment de mieux-être. Il s'avère qu'une différence existe également entre l'impression générale du site en condition de silence et d'exposition à une musique. Cette impression, favorable à la musique, est vérifiée par Rieunier (16). Ce résultat a un impact stratégique évident puisqu'il conforte la musique et toute autre variable d'ambiance comme un élément clef du marketing *One-to-One* et relationnel. Dans le cadre du marketing *One-to-One*, on cherche à faire du marketing personnalisé ou tout au moins du sur-mesure de masse. La musique et plus particulièrement le style de musique permettraient alors de créer une ambiance plus chaleureuse et adéquate avec le profil-client du visiteur. Dans l'optique du marketing relationnel, le client percevrait la musique comme un élément de l'attention de l'entreprise envers ses prospects. Ceci corrobore l'analyse de Bergeron (2), qui fait remarquer que la beauté perçue d'un site et son degré de divertissement permet de différencier les clients fidèles des infidèles.

La mémorisation des icônes publicitaires selon le tempo

Les sujets se rappelaient davantage de publicités lorsqu'il y avait de la musique sur le site et d'autant plus lorsque le tempo était rapide. Ce résultat non significatif statistiquement semble toutefois devoir être exploré avec des tâches de reconnaissance et non plus de rappel spontané. En effet, si cela était confirmé, les implications stratégiques seraient non négligeables. La musique, et plus particulièrement son tempo, en activant l'Arousal et donc la vigilance des visiteurs, permettrait d'accroître le nombre

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

d'annonces publicitaires retenues. Or n'est-ce pas ce que désirent les entreprises : être vues et reconnues par les clients potentiels. La musique des sites web, en stimulant l'internaute pourrait également générer un effet dit de « mere exposure ». Ainsi, l'exposition initiale, stimulée par l'environnement musical, à une marque ou à un produit permettrait de créer un début de familiarité envers ces derniers.

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

CONCLUSION

Si le temps paraît plus long lorsque de la musique est diffusée sur un site, il semble que ce soit un défaut mineur comparé au sentiment de l'internaute et à une meilleure mémorisation des publicités. Les individus, en effet, apprécient davantage le site lorsqu'un environnement sonore existe et citent plus d'annonceurs.

Ces conclusions sont toutefois à considérer avec précaution car il ressort également des biais méthodologiques dus :

- au site non commercial ;
- au style de la musique : une musique jazz aurait, peut-être, mieux convenue ;

Internet est un outil de communication qui active, de jour en jour, davantage nos sens. Après la vue, l'ouïe est stimulée avec l'émergence des sons. La musique reste, néanmoins, un élément rare. Elle offre toutefois des avantages non négligeables pour un site commercial ou de présentation d'entreprise. La musique favoriserait, en effet, les réponses positives des internautes vis-à-vis du site en lui-même. Cela peut être utilisé à bon escient par les entreprises online, pour plaire davantage à leurs clients et mettre en place une stratégie de différenciation. L'environnement sonore augmenterait, par contre, la perception temporelle des individus. Cet effet, a priori négatif, devrait être vérifié en testant plusieurs styles musicaux. L'étude empirique qui fut réalisée n'a pas tenu compte des préférences, des styles et encore moins de la familiarité de la musique.

Cette recherche exploratoire a permis d'apporter quelques conclusions quant à l'impact de la musique et du tempo sur le comportement de l'internaute. Mais le champ d'investigation reste très large et d'autres questions se posent :

- La perception temporelle négative (longue) des internautes est-elle le fait de la musique en général ou, plus particulièrement, du désagrément occasionné par une musique non plaisante ?
- L'évaluation du site Internet dépend-t-il du degré d'appréciation de la musique ?

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

- Ces résultats seront-ils identiques dans le cadre d'une recherche sur un site de vente en ligne ?
- La musique et le tempo auront-ils la même influence lors d'une recherche informative, l'internaute étant alors dans un état d'esprit différent d'une navigation hédonique ?

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

REFERENCES

- (1) Areni C.S. et Kim D. (1993), The Influence of Background Music on Shopping Behavior : Classical Versus Top-forty Music in a Winestore, *Advances in Consumer Research*, 20, 336-346.
- (2) Bergeron J., Les facteurs qui influencent la fidélité des clients qui achètent sur Internet, *Recherche et Applications en Marketing*, 16, 3, 39-52.
- (3) Cain-Smith P. et Curnow R. (1966), "Arousal Hypothesis" and The Effects of Music on Purchasing Behavior, *Journal of Applied Psychology*, 50, 3, 255-256.
- (4) Fontaine C. W. et Schwlam N. D. (1979), Effects of familiarity of music on vigilant performance, *Perceptual and Motor Skills*, 49,71-74.
- (5) Galan J.-P. (2002), L'analyse des fichiers log pour étudier l'impact de la musique sur le comportement des visiteurs d'un site web culturel, *18ème congrès de l'Association Française de Marketing*, Lille, 23/24 mai 2002, 18.
- (6) Gerbert P., Kaas P. et Schneider D. (2000), *Les nouveaux marchands du net, les clés du commerce électronique*, Paris, Editions Générales First.
- (7) Guizon (2001), Le comportement du consommateur sur un site marchand est-il fondamentalement différent de son comportement en magasin ? Proposition d'un cadre d'appréhension de ses spécificités, *Recherche et Applications en Marketing*, 16, 3, 26-38.
- (8) Hahn M. et Hwang I. (1999), Effects of tempo and familiarity with background music on message processing in advertising: a resource-matching perspective, *Psychology and Marketing*, 16,8,659-675.
- (9) Kellaris J. J. et Powel-Mantel S. (1996), Shaping Time Perceptions with Background Music : The Effect of Congruity and Arousal on Estimates of Ad Durations, *Psychology and Marketing*, 13, 5, 501-515.
- (10) Kotler P. et Dubois B. (2000), *Marketing Management*, 10^{ème} édition, Paris, Publi-Union Editions.
- (11) Mehrabian A. et Russel J. (1974), *An approach to environmental psychology*, Boston, MA : MIT Press.

L'impact d'une musique d'ambiance online sur la perception temporelle,
la mémorisation et l'appréciation d'un site web.
C. Jacob / N. Gueguen

- (12) Milliman R. (1982), Using Ancienne Music to Affect the Behavior of Supermarket Shoppers, *Journal of Marketing*, 46, 86-91.
- (13) North A. C., Hargreaves D. J. et McKendrick J. (1999), The Influence of In-Store Music on Wine Selection, *Journal of Applied Psychology*, 84, 271-276.
- (14) Polzella D. et Hassen J. (1997), Aesthetic Preferences for Combinations of Color and Music, *Perceptual and Motor Skills*, 85, 960-962.
- (15) Ramos L. V. (1993), The Effects of On-hold Telephone Music on The Number of Premature Disconnections to a Statewide Protective Services Abuse Hot Line, *Journal of Music Therapy*, 30, 2, 119-129.
- (16) 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 de Paris 9 Dauphine, Paris.
- (17) Sundar S. S. (2000), Multimedia Effects on Processing and Perception in Online News: a Study of Picture, Audio, and Video Download, *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 77, 1, 480-499.