

**Agent virtuel et confiance des internautes vis-à-vis d'un site Web**

Jean-François Lemoine

Professeur des Universités

Université Paris 1 Panthéon Sorbonne (PRISM)

ESSCA-Ecole de Management

[jflemoine30@hotmail.com](mailto:jflemoine30@hotmail.com)

Jean-François Notebaert

Maître de Conférences

Université de Bourgogne (IAE Dijon)

LEG-CERMAB (Centre de Recherche en Marketing de Bourgogne) UMR 5118

[notebaertjf@iut-dijon.u-bourgogne.fr](mailto:notebaertjf@iut-dijon.u-bourgogne.fr)

## Agent virtuel et confiance des internautes vis-à-vis d'un site Web

### Résumé

Cette recherche étudie l'influence d'un agent virtuel sur la confiance des internautes envers un site web. A partir d'une expérimentation menée auprès de 242 individus sur un site conçu pour l'occasion, nous avons pu confirmer qu'un site avec agent suscitait chez les individus plus de confiance qu'un site sans agent. De même, un site avec agent est à l'origine d'intentions d'achat dans le magasin et d'intentions de recommander le site et l'enseigne plus importantes qu'un site sans agent.

*Mots clés* : agent virtuel, confiance envers les sites, atmosphère des sites web, intention d'achat, intention de recommander le site.

## Virtual agent and web site trust

### Abstract

This research studies the influence of a virtual agent on web site trust. Starting from an empirical study concerning 242 subjects, we show that a web site with agent creates more trust than a web site without agent. Likewise, we show that a web site with agent influences more web site patronage intentions than a web site without agent.

*Key words* : virtual agent, web site trust, web atmospherics, willingness to buy, willingness to recommend web site.

## **Introduction**

Qu'il soit considéré comme média ou comme lieu d'achat, Internet n'en finit pas de poser des problèmes de confiance aux consommateurs. Ainsi, d'après une enquête TNS-Sofres de janvier 2008, si les français sont prêts à accorder leur confiance à la radio (57 %), à la presse écrite (49 %) et à la télévision (46 %), ils ne sont en revanche que 31 % à le faire à l'égard d'Internet. De même, parmi les raisons pour lesquelles les internautes français n'effectuent pas d'achat sur Internet, on trouve, dans 46 % des cas, le fait qu'ils manquent de confiance dans le règlement par carte bancaire sur Internet suivi, dans 23 % des cas, par le refus de divulguer des informations personnelles sur Internet (9).

Dans un tel contexte, gagner la confiance des internautes apparaît comme une priorité pour les entreprises exerçant des activités commerciales en ligne. Pour tenter d'accroître la confiance des consommateurs à l'égard d'Internet, et des sites marchands en particulier, de nombreux moyens ont été développés et mis en œuvre tels que le recours à des labels de confiance, à des témoignages d'anciens clients (2) mais aussi à des politiques de protection des données personnelles et de respect de la vie privée (10). Dans le cadre de la présente recherche, nous nous interrogerons sur le rôle spécifique des agents virtuels que l'on peut définir comme « des personnages, humains ou non, animant l'interface homme-machine et assurant différents types de missions nécessitant une interaction avec l'utilisateur »<sup>1</sup> (12) Plus précisément, si de plus en plus d'entreprises, présentes sur le net, recourent à ces agents dans le but d'informer leurs clients, de les aider à naviguer sur les sites ou bien de créer du lien social avec eux (5, 6, 12), qu'en est-il véritablement de l'efficacité d'une telle pratique managériale en matière de développement de la confiance des consommateurs vis-à-vis des sites web ? Afin d'apporter des éléments de réponse à cette interrogation, et donc de renseigner les managers sur la pertinence d'investir ou non dans ces agents, une étude empirique menée auprès de 242 internautes a été conduite. Après une brève présentation du cadre conceptuel de notre recherche, nous exposerons nos résultats et en déduirons des implications managériales pour les praticiens.

---

<sup>1</sup> Précisons que les agents virtuels sont généralement incarnés, c'est-à-dire qu'ils disposent d'une représentation visuelle (12).

## **Les agents virtuels et leurs effets sur le comportement des internautes**

Après avoir rappelé à quel cadre conceptuel se rattachent les agents virtuels, nous présenterons les résultats des recherches consacrées à leur influence sur le comportement des internautes et sur la confiance qu'ils éprouvent à l'égard des sites web.

### ***L'atmosphère des sites web comme cadre de référence théorique des agents virtuels***

Sur le plan théorique, les agents virtuels sont traditionnellement rattachés au concept d'atmosphère des sites web qui correspond au « développement d'environnements virtuels destinés à créer des effets positifs, tant au niveau cognitif qu'émotionnel, chez les internautes afin d'engendrer des réponses favorables vis-à-vis du site » (4). En effet, l'atmosphère d'un site web se décompose en trois catégories de variables (11) :

- les facteurs d'ambiance : il s'agit de toutes les dimensions sensorielles susceptibles d'être utilisées sur le site (couleur, musique, polices de caractère, illustrations, images, etc.) ;
- les facteurs design : ils font référence aux composantes relatives à l'organisation et à la structure du site (navigabilité du site, lisibilité du site, accessibilité de l'offre sur le site, etc.) ;
- les facteurs sociaux : il s'agit de tous les éléments faisant référence aux interactions, d'une part, entre internautes (forums de discussion), d'autre part, entre consommateurs et site visité (*Frequently Asked Questions* (FAQ), agents virtuels).

S'intéresser aux agents virtuels revient donc à s'attarder tout particulièrement sur la dimension sociale de l'atmosphère des sites web qui, comparativement aux facteurs d'ambiance et de design, a fait l'objet, à ce jour, d'un nombre plus réduit d'investigations.

## ***La dimension sociale d'un site web et ses effets sur le comportement des internautes***

Pour rendre compte de la dimension sociale d'un site web, il est fréquent de recourir à la théorie de la réponse sociale. D'après elle, les individus peuvent être amenés à considérer leur ordinateur comme un acteur social même s'ils savent qu'ils ne sont pas en présence d'un être vivant. Ainsi, les consommateurs adoptent d'autant plus facilement, vis-à-vis de leur ordinateur, des comportements traditionnellement réservés aux relations entre individus (faire preuve de politesse lors d'échanges interactifs, considérer l'ordinateur comme un coéquipier) qu'ils le perçoivent comme une entité présentant des caractéristiques humaines. Parmi les différentes variables susceptibles de renforcer le caractère social d'une expérience en ligne, et pouvant être utilisées par des concepteurs de sites, on recense (16) :

- le langage (écrit et parlé). C'est ainsi que les enfants croient que les ordinateurs sont vivants parce qu'ils utilisent le langage humain ;

- la voix. Face à un ordinateur présentant différentes voix, les utilisateurs se comportent comme s'ils étaient face à différentes personnes. De même, face à différents ordinateurs utilisant la même voix, les individus réagissent comme s'ils étaient confrontés à la même personne ;

- l'interactivité. Quand l'interaction avec un site web s'apparente à des interactions humaines inter-personnelles, les internautes se comportent vis-à-vis de l'ordinateur comme s'ils étaient face à une personne vivante ;

- le rôle social attribué au site (par exemple, un site contenant un agent intelligent dont la fonction est d'aider l'internaute à s'orienter lors de sa navigation).

Mobilisant les quatre variables précédemment citées, Wang et *alii.* se sont intéressés au degré de sociabilité perçu des sites web et à son influence sur le comportement des internautes (18). Ils ont créé pour l'occasion un site de voyage déclinable en deux versions : une avec agent, l'autre sans. Après avoir affecté aléatoirement 337 répondants à l'une ou l'autre version du site, les auteurs démontrent que le site avec agent virtuel est perçu par les internautes comme présentant un degré de sociabilité plus élevé que le site sans agent. Par ailleurs, ils mettent en évidence des relations positives entre le degré de sociabilité perçu du site et de nombreuses variables telles que le plaisir ressenti lors de la navigation, le degré d'éveil de l'individu, l'état

de flow<sup>2</sup>, les valeurs hédoniques et utilitaires associées au site, l'intention de recommander le site à des proches (18).

Au-delà des travaux de Wang et *alii.*, il est possible de recenser quelques recherches consacrées à l'influence des agents virtuels sur les comportements des internautes. En dépit de quelques résultats contradictoires, il apparaît que :

- les interfaces homme - machine contenant un agent virtuel sont considérées comme plus engageantes, plus attractives et plus amusantes que celles qui n'en possèdent pas (1) ;

- la présence d'un agent virtuel a un impact positif sur le comportement exploratoire de l'internaute et sur son temps de présence en ligne (17) ;

- si le recours à un agent est susceptible d'améliorer l'attractivité d'un site, il n'a guère d'effet sur l'évaluation des produits et sur les intentions d'achat (15). Holzwarth et *alii.*, pour leur part, obtiennent des résultats quelque peu opposés dans la mesure où ils démontrent que la présence d'un agent virtuel sur un site améliore la satisfaction que les internautes éprouvent envers le distributeur, leurs attitudes et leurs intentions d'achat (8) ;

- la présence d'un agent virtuel, congruent ou non avec l'image du site et de la marque, affecte positivement la durée de navigation et le nombre de pages visitées mais pas l'intention de revisiter le site ni celle de le recommander (5).

Si ces différentes recherches traitent de la relation entre les agents virtuels et le comportement des internautes, qu'en est-il plus particulièrement de leur influence sur la confiance des internautes ?

### ***Agents virtuels et création d'une relation de confiance avec les internautes***

Les recherches traitant de la relation agents virtuels-confiance sont encore peu nombreuses. Nous en avons dénombré deux. La première stipule l'existence d'une relation entre ces deux variables sans la démontrer empiriquement (13). Quant à la seconde, elle met en évidence l'effet positif d'un échange verbal durant la navigation sur la confiance éprouvée par les internautes, comparativement à l'impact d'une simple communication textuelle (14). Les auteurs de cette recherche considèrent que les agents sont amenés à jouer un rôle essentiel en

---

<sup>2</sup> Concept psychologique introduit par Csikszentmihalyi dans le cadre de l'environnement médiatisé par ordinateur. Selon cet auteur, il s'agit « d'un état qui apparaît durant la navigation et qui se caractérise par une séquence ininterrompue de réponses facilitées par l'interactivité de la machine, intrinsèquement agréable, accompagnée d'une perte de conscience de soi » (3).

matière de création d'une relation privilégiée entre les internautes et les sites qu'ils consultent. En revanche, ils ne parviennent pas à confirmer qu'un site avec agent génère plus de confiance chez les individus qu'un site sans agent. Ils justifient ce résultat par le fait que l'agent utilisé ne manifestait pas d'expressions faciales et qu'il n'y avait pas une totale synchronisation entre la voix de l'agent et les mouvements qu'il effectuait (14).

Cet article vise à montrer :

1. qu'un site web présentant un agent virtuel suscite plus de confiance chez les internautes qu'un site web n'en présentant pas.
2. que la confiance des internautes envers un site web influence positivement leurs intentions comportementales.
3. qu'un site web présentant un agent virtuel a un effet positif plus important sur les intentions comportementales des internautes qu'un site web n'en présentant pas.

Par l'intermédiaire d'une expérimentation (encadré 1), nous souhaitons renseigner les praticiens sur l'aptitude des agents virtuels à générer de la confiance chez les internautes. Cela nous semble utile dans un contexte où les sentiments de défiance vis-à-vis des sites web, et de l'Internet en général, sont très forts. Par ailleurs, dans un environnement de forte intensité concurrentielle entre sites, on peut envisager que ceux qui perdureront sont ceux qui réussiront à entretenir une relation privilégiée avec les internautes fondée sur la confiance. Dans ce cas, les agents virtuels apparaîtront comme une source de différenciation pour les responsables de sites et comme un outil de création de valeur pour les internautes.

#### **Encadré 1 : La méthodologie de la recherche**

Afin de vérifier si la présence d'un agent virtuel sur un site peut améliorer la relation entre les internautes et l'entreprise exerçant son activité sur Internet, un site spécifique présentant Artisans du Monde et ses produits a été créé. Artisans du Monde est une entreprise spécialisée dans la vente de produits issus du commerce équitable. Le choix de mener une étude sur cette enseigne s'inscrit dans le cadre d'un partenariat avec cette dernière.

Deux versions de ce site ont été élaborées : une sans agent virtuel, l'autre avec agent virtuel. Ce dernier prenait la forme d'un personnage féminin et avait pour mission, d'une part, de renseigner les internautes sur le commerce équitable, d'autre part, de leur présenter les

produits proposés par l'enseigne. L'assortiment de produits variant d'un magasin à l'autre, nous avons consacré notre site à la présentation de l'offre d'Artisans du Monde de Nevers qui était notre partenaire. Pour des raisons d'ordre technique, le site conçu ne permettait pas d'acheter les produits mais juste de les voir.

L'agent retenu pour notre étude n'était pas intrusif c'est-à-dire qu'il ne remplissait son rôle de conseiller que si le consommateur le sollicitait en cliquant dessus. En ce qui concerne le choix de cet agent, il a été effectué sur la base d'une étude qualitative menée auprès des clients d'Artisans du Monde et d'entretiens avec le responsable de la communication nationale de l'enseigne. L'agent retenu, dénommé Chloé, a été jugé comme représentant le mieux le dynamisme de l'enseigne et, d'une manière plus générale, du commerce équitable (figure 1). Pour la majorité des participants à cette étude qualitative, le choix d'un personnage féminin a également été justifié par un souci « d'éveiller la sympathie des clients et la proximité entre l'internaute et le site ». L'agent a été élaboré et installé par l'entreprise Davi Interactive spécialisée dans la création d'agents virtuels.

Pour les besoins de l'étude, un échantillon de convenance de 242 répondants a été constitué. Afin d'éviter qu'une éventuelle connaissance préalable de l'enseigne puisse influencer les réponses des individus en matière de confiance vis-à-vis du site, l'étude n'a porté que sur des sujets ne connaissant pas Artisans du Monde. L'expérimentation a consisté à affecter de manière aléatoire les répondants aux deux versions du site. Au total, 147 ont été exposés à la version du site avec agent et 95 à la version sans agent (figures 2 et 3).

Dans un souci de constitution d'un échantillon de répondants homogènes quant à leur utilisation d'Internet, deux critères de sélection ont été privilégiés lors de leur recrutement : une durée hebdomadaire de connexion à Internet de plus de trois heures, une fréquence de connexion de plusieurs fois par semaine.

Durant l'expérimentation, chacun des répondants était invité à naviguer autant de temps qu'il le souhaitait sur le site sans consigne particulière. Puis, un questionnaire était administré en face à face. La confiance envers le site web a été mesurée à partir de l'échelle de Gurvies et Korchia que nous avons adaptée pour l'occasion. Cette échelle se compose de huit items regroupés en trois dimensions (la crédibilité, l'intégrité et la bienveillance) (7). Chacun de ces items était évalué à l'aide d'une échelle de Likert en 7 points allant de « pas du tout



d'accord » (1) à « tout à fait d'accord » (7). En ce qui concerne la mesure des intentions comportementales, trois questions ont été posées (intention d'acheter en magasin, intention de recommander l'enseigne et le site). Pour faire part de leurs opinions, les répondants étaient invités à utiliser une échelle de Likert en sept points allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord ».

## Figure 1

### L'agent Chloé retenu pour l'expérimentation

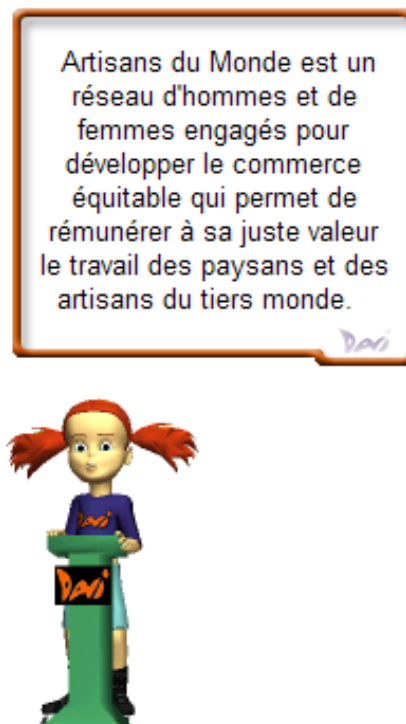


Figure 2

Version du site Artisans du Monde avec agent virtuel

## Artisans du Monde Nevers

QUI sommes nous ?Commerce équitableRéseau couleur caféDes produitsLes campagnesLes producteursFormation EducationLes liens

[Contactez-nous](#)



**7, rue des Récollets - 58 000 NEVERS**

**HORAIRES :**

Mardi	14 h 30 - 19 h 00
Mercredi	10 H 00 - 12 h 30 14 h 30 - 19 h 00
Jeudi	14 H 30 - 19 h 00
Vendredi	14 H 30 - 19 H 00
Samedi	10 h 00 - 12 h 30 14 h 30 - 19 h 00

Artisans du Monde est un réseau d'hommes et de femmes engagés pour développer le commerce équitable qui permet de rémunérer à sa juste valeur le travail des paysans et des artisans du tiers monde.



Figure 3

Version du site Artisans du Monde sans agent virtuel

The screenshot displays the website for 'Artisans du Monde Nevers'. At the top, there is a navigation bar with several tabs: 'Qui sommes nous?', 'Commerce équitable', 'Réseau couleur café', 'Des produits', 'Les campagnes', 'Les producteurs', 'Formation Education', and 'Les liens'. Below this bar is a 'Contactez-nous' link. The main content area features a photograph of the store's exterior with a sign that reads 'ARTISANS du MONDE'. To the right of the photo, the opening hours are listed under the heading 'HORAIRES :'. The address '7, rue des Récollets - 58 000 NEVERS' is provided at the bottom of the page.

**Artisans du Monde Nevers**

Qui sommes nous ? Commerce équitable Réseau couleur café Des produits Les campagnes Les producteurs Formation Education Les liens

[Contactez-nous](#)

**HORAIRES :**

Mardi	14 h 30 - 19 h 00
Mercredi	10 H 00 - 12 h 30 14 h 30 - 19 h 00
Jeudi	14 H 30 - 19 h 00
Vendredi	14 H 30 - 19 H 00
Samedi	10 h 00 - 12 h 30 14 h 30 - 19 h 00

7, rue des Récollets - 58 000 NEVERS

## Résultats de l'expérimentation et implications managériales

### *Présence d'un agent virtuel et confiance envers le site*

Afin de vérifier qu'un site web présentant un agent virtuel suscite plus de confiance chez les internautes qu'un site web n'en présentant pas, une analyse de variance a été menée. Les résultats sont consignés dans le tableau 1.

**Tableau 1****Influence de la présence d'un agent virtuel sur la confiance éprouvée à l'égard du site**

	Confiance (score global)	Crédibilité	Intégrité	Bienveillance
Site sans agent	4,97	4,39	5,30	5,24
Site avec agent	5,51	4,95	5,97	5,59
F/Probabilité d'erreur	22,45/0,000	11,69/0,001	15,67/0,001	5,02/0,026

Contrairement aux travaux de Qiu et Benbasat, il ressort de nos données que le fait d'insérer un agent virtuel sur le site s'est accompagné d'une amélioration substantielle de la confiance des internautes ( $F = 22,45$  ;  $p = 0,000$ ). Ceci est vérifié quelle que soit la dimension de la confiance étudiée (crédibilité, intégrité, bienveillance). Un site avec agent suscite donc plus de confiance qu'un site n'en contenant pas.

***Confiance des internautes envers le site et intentions comportementales***

Dans le but de confirmer que la confiance des internautes envers un site web influence positivement leurs intentions comportementales, nous avons eu recours à des calculs de coefficients de corrélation de Spearman. Le tableau 2 présente les résultats obtenus.

**Tableau 2****Influence de la confiance envers un site sur les intentions comportementales des internautes**

	Intention (score global)	Intention d'achat en magasin	Intention de recommander l'enseigne	Intention de recommander le site
Confiance Rhô/Probabilité d'erreur	0,500/0,000	0,385/0,000	0,454/0,002	0,425/0,000

A la lecture des coefficients obtenus, il apparaît que plus les internautes éprouvent un sentiment de confiance à l'égard du site Artisans du Monde, plus leurs intentions d'achat dans le magasin et leur intention de recommander le site et l'enseigne sont élevées. En ce sens, nous pouvons confirmer que la confiance que les internautes éprouvent à l'égard d'un site web influence positivement leurs intentions comportementales.

### ***Présence d'un agent virtuel et intentions comportementales des internautes***

Afin de démontrer qu'un site web présentant un agent virtuel a un effet positif plus important sur les intentions comportementales des internautes qu'un site web n'en présentant pas, une dernière analyse de variance a été conduite. Les résultats de cette dernière apparaissent dans le tableau 3.

**Tableau 3**

**Influence de la présence d'un agent virtuel sur les intentions comportementales des internautes**

	Intention (score global)	Intention d'achat en magasin	Intention de recommander l'enseigne	Intention de recommander le site
Site sans agent	5,11	5,17	5,00	5,17
Site avec agent	5,63	5,71	5,56	5,62
F/Probabilité d'erreur	12,51/0,000	9,45/0,001	8,42/0,001	11,10/0,004

Conformément aux travaux de Holzwarth et *alii.*, et contrairement à ceux de Sivaramakrishnan et Tang et de Diesbach, Chandon et Galan, il apparaît que l'ajout d'un agent virtuel affecte positivement les intentions comportementales des internautes ( $F = 12,51$  ;  $p = 0,000$ ). En effet, les intentions de recommander le site, l'enseigne et d'acheter en magasin sont toutes plus importantes en présence d'un site contenant un agent virtuel. De tels résultats nous autorisent à confirmer qu'un site avec agent a un impact positif plus important sur les intentions comportementales des internautes qu'un site sans agent.

## *Implications managériales*

Alors que les internautes sont encore nombreux aujourd'hui à éprouver de la méfiance (voire de la défiance) à l'égard d'Internet, nos résultats semblent indiquer aux managers qu'ils ont tout intérêt à recourir aux agents virtuels afin d'accroître la confiance que les consommateurs éprouvent à l'égard des sites. En influençant positivement la confiance des internautes, les agents apparaissent comme des outils marketing au service de la gestion de la relation client. Dans un contexte économique de forte intensité concurrentielle entre sites, de tels outils sont donc très utiles aux praticiens soucieux de conserver leur clientèle sur le long terme.

En instaurant avec les clients une relation privilégiée fondée sur la confiance, les agents virtuels apparaissent également comme des outils de création de valeur, notamment au niveau de l'expérience de navigation et de magasinage vécue par les internautes. Pour les professionnels, le recours aux agents virtuels peut être un moyen de se différencier durablement de la concurrence dans la mesure où ils offrent aux internautes la possibilité de vivre des expériences de navigation que les sites sans agent ne proposent pas. L'utilisation d'agents dans les sites web permet donc aux professionnels d'élaborer des stratégies de positionnement pertinentes pour les sites dont ils ont la responsabilité (« les sites qui vous rassurent », « les sites envers lesquels vous pouvez avoir confiance », « les sites qui s'engagent avec les clients dans une relation durable », etc.).

Si nos résultats mettent en évidence le rôle des agents virtuels dans le développement d'une relation de confiance avec les internautes, ils nous renseignent également sur les conséquences managériales à plus court terme d'une telle démarche. Ainsi, il apparaît d'autant plus utile d'accroître la confiance des internautes que celle-ci est corrélée positivement :

- aux intentions d'achat dans le point de vente. Une telle relation s'avère très utile dans le cadre de la mise en œuvre d'une stratégie « click and mortar »<sup>3</sup>(ce qui est le cas d'Artisans du Monde). En recourant aux agents virtuels, l'entreprise réussit non seulement à améliorer la confiance des consommateurs à l'égard de son circuit de distribution électronique mais également à accroître leurs intentions d'achat dans ses points de vente traditionnels ;

---

<sup>3</sup> Expression utilisée afin de caractériser la stratégie multi-canal d'une entreprise écoulant ses produits à la fois par Internet (click) et par des points de vente physiques (mortar).

- aux intentions de recommander l'enseigne et le site de la firme. Dans ce cas, les agents intelligents apparaissent comme un outil marketing susceptible de participer au développement d'un bouche à oreille positif vis-à-vis du site et de l'enseigne. Par l'intermédiaire de ses agents, et de la confiance des internautes qui en résulte, l'entreprise peut donc espérer transformer ses consommateurs en ambassadeurs de son site et de son enseigne. Là encore, un tel résultat est profitable à l'ensemble des canaux de distribution gérés par la société dans le cadre de sa stratégie « click and mortar ».

Dans le cadre des deux résultats précédents, la confiance semble jouer le rôle d'une variable médiatrice entre les agents et les intentions comportementales des consommateurs (intentions d'achat en magasin, intentions de recommander le site et l'enseigne). Si cet effet médiateur est manifeste, il n'est pas pour autant total. En effet, dans la mesure où nous parvenons à confirmer l'existence d'une relation directe entre la présence des agents et les intentions comportementales des internautes (tableau 3), il convient d'en déduire que cet effet médiateur de la confiance n'est que partiel.

## **Conclusion**

Les agents virtuels sont-ils efficaces dans le développement de la confiance des internautes vis-à-vis des sites web ? A l'issue d'une expérimentation menée auprès de 242 sujets, il semble que l'on puisse répondre par l'affirmative. Un tel résultat constitue un apport à la fois conceptuel et managérial.

Sur le plan théorique, il convient de souligner que la présente investigation est une des rares recherches qui, à notre connaissance, se soit prioritairement focalisée sur le rôle des agents virtuels dans le développement de la confiance des internautes vis-à-vis des sites web. En ce sens, elle vient compléter de nombreux travaux qui, jusqu'à présent, s'étaient concentrés sur d'autres facteurs explicatifs de la confiance vis-à-vis des sites tels que les labels, les témoignages d'anciens clients, les politiques de protection des données personnelles et de respect de la vie privée, etc. Par ailleurs, cette étude est l'occasion de souligner l'influence manifeste que la dimension sociale de l'atmosphère des sites web peut exercer sur le comportement des internautes. A l'instar des recherches menées sur l'atmosphère des points de vente dans le cadre du commerce traditionnel, il apparaît que les facteurs sociaux des sites

web méritent d'être tout autant étudiés que les facteurs d'ambiance (caractéristiques sensorielles des sites) et de design (composantes relatives à l'organisation et à la structure du site).

D'un point de vue managérial, nos résultats doivent encourager les responsables de sites à investir dans le développement des agents virtuels qui apparaissent comme des outils marketing de gestion de la relation client. En agissant positivement sur la confiance des internautes, ils permettent aux entreprises de développer une relation de long terme avec leur clientèle, source de valeur, de différenciation et, on peut le supposer, de fidélité.

En dépit de ces divers intérêts, notre recherche présente des limites qu'il convient de conserver à l'esprit. La première concerne le choix du site sur lequel nous avons travaillé (Artisans du Monde) et la catégorie de produits qui en découle (articles issus du commerce équitable). Dans le but d'accroître la validité externe de notre recherche, il conviendra, à l'avenir, d'entreprendre des expérimentations similaires sur d'autres catégories de sites spécialisés, par exemple, dans les biens de grande consommation, les services, etc. La deuxième limite de notre étude porte sur l'agent virtuel que nous avons utilisé (Chloé). Ce dernier n'était pas intrusif et remplissait des fonctions spécifiques (renseigner les internautes sur le commerce équitable, présenter les produits vendus par l'enseigne). A l'instar de ce qu'ont entrepris récemment Wang et *alii.* et Qiu et Benbasat, il semble souhaitable, lors de futurs travaux, de tester l'influence de nouveaux agents aux fonctions et aux physiques différents. C'est ainsi, par exemple, que l'on pourra s'intéresser à l'influence de la variation de la voix (plus ou moins grave ou aigue) et des postures corporelles de l'agent (faire signe de la main, croiser les mains, froncer les sourcils, tendre la main, etc.) sur le degré de confiance éprouvé par l'internaute à l'égard du site visité. Enfin, il serait pertinent, à l'avenir, de mener cette étude de manière longitudinale de manière à pouvoir apprécier précisément ce qui, au cours de l'expérimentation, relève du rôle des agents utilisés mais également de l'éventuel effet de nouveauté liée à la pratique analysée.

Parmi les perspectives de recherche envisageables, il nous apparaît nécessaire, lors de futurs travaux, de nous interroger sur les interactions entre les composantes atmosphériques des sites web. En effet, si la compréhension du rôle des agents virtuels est indispensable, il faut garder à l'esprit le fait qu'ils ne constituent qu'un des éléments susceptibles d'être mobilisés par les concepteurs de sites (11). En d'autres termes, il pourrait être utile, tant pour les chercheurs



que pour les praticiens en marketing, de s'intéresser à la manière dont les facteurs d'ambiance (couleurs, musique, polices de caractère, illustrations, etc.) et de design (navigabilité du site, accessibilité à l'offre produit, lisibilité perçue, etc.) interagissent avec les agents virtuels et génèrent des comportements spécifiques en termes d'approche ou d'évitement des sites web ; le but étant de concevoir des sites dont les composantes atmosphériques favorisent au mieux les comportements d'approche des individus. Une telle investigation devrait également être enrichie, dans le même temps, par la prise en compte de variables modératrices influentes telles que, par exemple, l'expertise du sujet en matière d'achat sur Internet et/ou d'utilisation d'Internet, le degré d'implication dans la catégorie de produit, le risque perçu par l'internaute lors de l'achat.

## Références

- (1) Cassell J., Bickmore T., Campbell L., Vilhjmsson H. et Yan H. (2000), Human conversation as a system framework : designing embodied conversational agents, in *Embodied Conversational Agents*, Cassell J., Sullivan J., Prevost S. et Churchill E. (eds.), Boston, MIT Press, 29-63.
- (2) Chouk I. et Perrien J. (2006), Déterminants de la confiance du consommateur vis-à-vis d'un marchand Internet non familier : une approche par le rôle des tiers, *Actes du 22<sup>e</sup> congrès international de l'Association Française du Marketing*, Nantes, CDRom.
- (3) Csikszentmihalyi M. (1975), *Beyond boredom and anxiety*, San Francisco CA, Jossey Bass.
- (4) Dailey L. (2004), Navigational web atmospherics explaining the influence of restrictive navigation cues, *Journal of Business Research*, 57, 795-803.
- (5) Diesbach B.P., Chandon J.L. et Galan J.P. (2007), Effets de la présence et de la congruence d'un agent virtuel incarné sur le pouvoir de rétention du site web, *Actes du 23<sup>e</sup> congrès international de l'Association Française du Marketing*, Aix les Bains, CDRom.
- (6) Gauzente C. et Guilloux V. (2003), Marketing relationnel sur Internet : quelle place pour les agents d'interface ? *Actes de la 2<sup>ème</sup> journée nantaise de recherche sur le e-marketing*, Nantes, CDRom.
- (7) Gurviez P. et Korchia M. (2002), Proposition d'une échelle de mesure multidimensionnelle de la confiance dans la marque, *Recherche et Applications en Marketing*, 17, 3, 41-61.
- (8) Holzwarth M., Janiszewski C. et Neuman M.M. (2006), The influence of avatars on online consumer shopping behavior, *Journal of Marketing*, 70, 4, 19-36.
- (9) Insee, enquête sur les TIC, 2005.

- (10) Lancelot-Miltgen C. et Gauzente C. (2006), Vie privée et partage de données personnelles en ligne : une approche typologique, *Actes du 22<sup>e</sup> congrès international de l'Association Française du Marketing*, Nantes, CDRom.
- (11) Lemoine J.F. (2008), Atmosphère des sites web marchands et réactions des internautes, *Revue Française du Marketing*, 217, 2, 45-61.
- (12) Notebaert J.F. (2005), L'interface homme-machine en commerce électronique : vers une création de lien social comme outil de positionnement stratégique, *Revue Française du Marketing*, 205, 5, 71-90.
- (13) Papadopoulou P., Andreou A., Kanellis P. et Martakos D. (2001), Trust and relationship building in electronic commerce, *Internet Research : Electronic Networking Applications and Policy*, 11, 4, 322-332.
- (14) Qiu L. et Benbasat I. (2005), Online consumer trust and live help interfaces : the effects of text-to-speech voice and three-dimensional avatars, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 19, 1, 75-94.
- (15) Sivaramakrishnan S. et Tang Z. (2002), Giving an « e-human touch » to e-retailing : an examination of the effectiveness of virtual salespeople, *Advances in Consumer Research*, 29, 492-493.
- (16) Steuer J. et Nass C.I. (1993), Voices, boxes and sources of messages computers and social actors, *Human Communication Research*, 19, 4, 504-527.
- (17) Takahashi T., Takeushi Y. et Katagiri Y. (2000), Change in human behaviors based on affiliation needs : toward the design of a social guide agent system, Working paper, ATR Media Integration and Communications Research Laboratories, Kyoto ([www.mic.atr.co.jp](http://www.mic.atr.co.jp)).
- (18) Wang L.C., Baker J., Wagner J.A. et Wakefield K. (2007), Can a retail web site be social ? *Journal of Marketing*, 71, 143-157.