

Quelles caractéristiques des agents virtuels génèrent de la confiance chez les internautes ? Une étude exploratoire¹.

Jean-François Lemoine

Professeur des Universités
Université Paris 1 Panthéon Sorbonne (PRISM)
ESSCA Ecole de Management
jflemoine30@hotmail.com

et

Emna Cherif

Doctorante
Université Paris 1 Panthéon Sorbonne (PRISM)

¹ Une première version de ce papier a été présentée lors du *XXVIIIème Congrès International de l'Association Française du Marketing* à Brest en mai 2012. Il a été depuis enrichi pour proposition aux *4èmes Journées de l'URAM*.

Quelles caractéristiques des agents virtuels génèrent de la confiance chez les internautes ? Une étude exploratoire.

Résumé :

L'objectif de cette étude est de mettre à jour les caractéristiques des agents virtuels leur permettant de gagner la confiance de l'internaute. A partir d'une étude qualitative menée auprès de 32 internautes, 12 dimensions ont été recensées. Certaines relèvent des caractéristiques techniques des agents tandis que d'autres concernent leur anthropomorphisme. Chacune d'entre elles exerce une influence spécifique sur l'une des trois dimensions de la confiance envers les agents (crédibilité, intégrité et bienveillance).

Mots clés : Agents virtuels, confiance, caractéristiques.

Which virtual agent's characteristics generate internet users trust ? An exploratory approach.

Abstract :

The aim of this study is to update the characteristics of a virtual agent allowing him to gain user's trust. Based on a qualitative study among 32 internet users, 12 dimensions were found. Some remain with technical and anthropomorphism characteristics. Each of these characteristics have a positive effect on one of the three trust dimensions (credibility, integrity and kindness).

Key words: Virtual agents, trust, characteristics.

Introduction

La confiance demeure un concept assez vaste et complexe en dépit des nombreux travaux qui lui sont consacrés. Elle a toujours suscité l'intérêt des praticiens et des chercheurs dans des domaines divers tels que la psychologie, la sociologie, l'économie et la gestion. Définie comme un sentiment psychologique reflétant des attentes, croyances et/ou présomptions ressentis par un individu vis-à-vis d'un partenaire² (Guibert, 1999 ; Gurviesz et Korchia, 2002), la confiance a également fait l'objet de nombreuses recherches en marketing suite au développement du commerce en ligne en France au cours des dernières années³.

Les travaux se sont intéressés aux facteurs explicatifs de la confiance liés au site (McKnight, Choudhury et Kacmar, 2002), au marchand (Jarvenpaa, Tractinsky et Vitale, 2000), au consommateur (Gefen, 2000) et au contexte (Pavlou, 2003). En revanche, les facteurs relatifs à la confiance envers les agents virtuels ont encore peu attiré l'attention des chercheurs. De plus en plus présents sur les sites Internet, les agents virtuels sont souvent associés à « des personnages, humains ou non, animant l'interface homme-machine et assurant différents types de missions nécessitant une interaction avec l'utilisateur » (Notebaert, 2005a). Plusieurs recherches ont montré que leur présence rend l'expérience de magasinage plus interpersonnelle (Gauzente et Guilloux, 2003 ; Holzwarth, Janiszewski et Neuman, 2006 ; Wang et al, 2007) et qu'elle renforce considérablement le sentiment de confiance par rapport à un site Internet (Keeling, McGoldrick et Beatty, 2010 ; Koh et Sundar, 2010 ; Lemoine et Notebaert, 2011). Si ces travaux se sont intéressés, en majorité, à la confiance en tant que variable dépendante de la présence de l'agent virtuel sur le site, ils n'ont pas essayé de comprendre ce qui peut favoriser la création de la confiance envers l'agent virtuel. Or, si la confiance vis-à-vis du site Internet peut dépendre de la présence d'un agent virtuel, la confiance envers l'agent peut découler en amont d'une diversité de facteurs auxquels il convient de s'intéresser. Il est donc utile, pour les enseignes proposant des agents virtuels en ligne, de comprendre comment générer de la confiance envers leurs agents virtuels.

L'intérêt théorique de cette étude est de traiter du concept de confiance envers les agents virtuels et de mettre à jour leurs différentes caractéristiques susceptibles de générer de la confiance chez les internautes. D'un point de vue managérial, cette recherche profitera à la fois aux créateurs des agents virtuels cherchant à optimiser la conception de ces derniers mais aussi aux entreprises présentes en ligne souhaitant améliorer l'interaction entre le consommateur et leur site (via leurs agents virtuels).

Nous nous intéresserons dans un premier temps au concept de confiance dans le cadre du commerce électronique et plus précisément aux déterminants de la confiance en ligne, au rôle des agents dans la création d'une relation de confiance avec les internautes et, enfin, au construit même de confiance envers les agents. Nous présenterons ensuite la méthodologie de recherche mise en œuvre lors de notre étude exploratoire conduite auprès de 32 internautes. Enfin, nous en exposerons les résultats avant d'en présenter les intérêts théoriques et managériaux.

² Le partenaire peut être un individu, une organisation ou une marque.

³ Au premier trimestre 2012, le chiffre d'affaires du commerce électronique en France s'élève à 11 milliards d'euros, soit une croissance de 24 % par rapport à la même période l'an dernier (Fevad, 2012). Selon la fédération de l'e-commerce et de la vente à distance (Fevad), le chiffre d'affaires français 2012 du commerce en ligne devrait atteindre 45 milliards d'euros.

1. Le cadre conceptuel de la recherche

Largement étudié dans le champ du marketing, le concept de confiance est, la plupart du temps, examiné dans deux domaines : la confiance inter-organisationnelle (Morgan et Hunt, 1994) et la confiance dans le comportement du consommateur, centrée notamment sur la confiance du consommateur envers la marque (Chaudhuri et Holbrook, 2001 ; Gurviez et Korchia, 2002 ; Sirieix et Dubois, 1999), la publicité (O’Cass, 2002) ou encore le vendeur (Swan, Bowers et Richardson, 1999 ; Swan, Trawick et Silva, 1985 ; Wood et al, 2008). La confiance s’avère ainsi fondamentale au développement des échanges et au maintien des relations à long terme avec les clients (Aurier, Benavent et N’Goala, 2001, Gurviez et Korchia, 2002). Appréhendée, à travers ses dimensions cognitive et conative, comme une variable psychologique⁴, elle se situe en amont des réponses et des intentions comportementales. Si ce construit est important dans les relations physiques, il devient primordial dans un contexte en ligne où le contact humain est absent et où les échanges sont impersonnels (Boulaire et Ballofet, 1999 ; Holzwarth, Janiszewski et Neuman, 2006).

1.1. Les antécédents de la confiance en ligne

La notion de confiance est très importante dans un contexte en ligne car les risques liés à l’achat sont multiples (risques relatifs aux produits ou services, à la sécurité des transactions, à la divulgation des données personnelles, à l’absence de contact humain, etc.). Dans leurs travaux sur les déterminants de la confiance vis-à-vis d’un site Internet, Chouk (2005) et Chouk et Perrien (2003, 2004) ont identifié les cinq facteurs explicatifs suivants : les facteurs liés au site, au consommateur, aux tiers, à l’enseigne et au contexte (voir tableau 1).

Tableau 1 : Les déterminants de la confiance dans un contexte en ligne (d’après Chouk, 2005 et Chouk et Perrien, 2003, 2004).

Les facteurs liés au site	Les facteurs liés au consommateur	Les facteurs liés aux tiers	Les facteurs liés à l’enseigne	Les facteurs liés au contexte
<ul style="list-style-type: none"> -Qualité perçue du site -Mécanismes d’assurance (garanties, cryptage des données, etc.) -Sécurité de la transaction -Navigation (clarté, rapidité) -Fiabilité technique perçue -Etendue de l’offre présentée -Confidentialité -Protection de la vie privée -Intégrité de l’information -La présence sociale 	<ul style="list-style-type: none"> -Familiarité avec le site -Familiarité avec Internet -Expérience avec le web -Propension à faire confiance -Réceptivité aux nouvelles technologies 	<ul style="list-style-type: none"> -Intervention d’ un organisme de labellisation -Partenariats avec des sites connus -Recommandation par un proche -Témoignages d’ anciens clients -Influence des canaux impersonnels d’ information 	<ul style="list-style-type: none"> -Réputation perçue -Taille perçue -Expériences passées avec le marchand -Orientation marché perçue -Existence d’un point de vente physique -Authentification du marchand 	<ul style="list-style-type: none"> -Les risques perçus associés au contexte d’achat (financiers, psychologiques)

⁴ Nous considérerons au niveau de cette étude la confiance comme une variable psychologique et non comportementale.

Il ressort des travaux de Chouk et Perrien (2003, 2004) que la confiance en ligne est fonction d'une multitude de facteurs explicatifs parmi lesquels la qualité perçue du site (McKnight, Choudhury et Kacmar, 2002), la réputation perçue du site ou de l'enseigne (Jarvenpaa, Tractinsky et Vitale, 2000 ; McKnight, Choudhury et Kacmar, 2002), la propension du consommateur à faire confiance (Gefen, 2000 ; McKnight, Choudhury et Kacmar, 2002), le rôle des tiers (Chouk et Perrien, 2003 ; Head et Hassanein, 2002), la sécurisation des transactions et des données privées (Suh et Han, 2003), etc. Les agents virtuels, pour leur part, se rattachent à ce que Chouk (2005) nomme la présence sociale du site (au même titre que le chat, le *call center*, la vidéo) et ils constituent également un des multiples antécédents de la confiance en ligne.

1.2. Agents virtuels et confiance des internautes

Plusieurs travaux ont montré l'impact positif de la présence sociale perçue au niveau des sites Internet sur la confiance et les comportements des utilisateurs (Cyr et al, 2007 ; Diesbach et al. (2007) ; Hassanein et Head, 2007). S'intéressant principalement aux agents virtuels en tant que composante sociale de l'atmosphère du site (Lemoine, 2008), plusieurs auteurs ont montré que leur présence influence favorablement la crédibilité, l'intégrité et la bienveillance perçues du site de même que les intentions comportementales des internautes (Keeling, McGoldrick et Beatty, 2010 ; Koh et Sundar, 2010 ; Lemoine et Notebaert, 2011). Notebaert (2005a, 2005b), pour sa part, a montré que l'agent virtuel a un effet positif non seulement sur la confiance mais aussi sur l'appréciation de la qualité du site, l'image de l'enseigne, la capacité à adhérer aux valeurs de l'entreprise, la satisfaction, l'humeur, le plaisir et les intentions comportementales.

Parmi les quelques autres études traitant de l'impact des agents virtuels sur la confiance des internautes, on notera :

- que la personnalisation des interfaces électroniques à l'aide d'un agent virtuel se traduit par une augmentation chez les internautes de leur sentiment de confiance (André et Pelachaud, 2008 ; Cowell et Stanney, 2005 ; Ruttkay et Pelachaud, 2004) ;
- que des patients interagissant avec un agent virtuel « relationnel », c'est-à-dire faisant preuve d'empathie et d'humour, se sentent en confiance pour discuter avec lui de leurs problèmes de santé (Bickmore et Cassell, 2001 ; Cassell et Bickmore, 2000) et pour entretenir une relation d'échange avec lui sur la durée ;
- qu'un échange verbal avec un agent virtuel durant la navigation, comparativement à une simple communication textuelle, influence positivement la confiance éprouvée par les internautes (Qiu et Benbasat, 2005). En revanche, contrairement à Lemoine et Notebaert (2011), ces auteurs ne confirment pas qu'un site avec agent génère plus de confiance chez les individus qu'un site sans agent.

S'il est donc possible de recenser quelques travaux sur la relation entre les agents virtuels et la confiance éprouvée par les internautes (notamment au niveau du site), qu'en est-il des recherches exclusivement dédiées à la confiance envers les agents ?

1.3. La confiance envers les agents virtuels

Dans le cadre de recherches menées en systèmes d'information, il a été démontré que les individus considèrent leur ordinateur comme un acteur social même s'ils savent qu'ils ne sont pas en présence d'un être vivant (Reeves and Nass, 1996 ; Steuer et Nass, 1993). C'est ainsi qu'ils adoptent vis-à-vis de leur ordinateur des comportements traditionnellement réservés aux relations entre individus tels que faire preuve de politesse lors d'échanges interactifs, considérer l'ordinateur comme un coéquipier, etc. Partant de cette constatation, de multiples études se sont interrogées sur la possibilité d'étendre le concept de confiance à des systèmes technologiques, des interfaces homme-machine et tout particulièrement à des agents virtuels (Komiak et Benbasat, 2004 ; Muir et Moray, 1996). Il ressort de ces investigations qu'il n'y a pas de différences significatives entre les composantes de la confiance envers un individu et celles envers un agent virtuel (Cassell and Bickmore, 2000 ; Jian et *al.*, 2000). Sur la base de ce résultat, Qiu and Benbasat (2005, 2009) et Wang et Benbasat (2005, 2007, 2008) définissent la confiance envers les agents comme des croyances individuelles dans sa crédibilité, son intégrité et sa bienveillance. Ils proposent à cette occasion des outils de mesure de ce construit et démontrent qu'il influence l'utilité perçue de l'agent et l'intention de l'utiliser.

S'il s'avère pertinent, tant d'un point de vue théorique que managérial, de disposer d'outils de mesure fiables et valides de la confiance envers les agents virtuels, qu'en est-il de ses antécédents ? Plus précisément, quelles sont donc les caractéristiques des agents susceptibles d'impacter la confiance que les internautes éprouvent à leur égard ? C'est pour apporter des éléments de réponse à cette interrogation qu'une étude empirique a été conduite. Nous allons nous attarder maintenant sur sa méthodologie et sur ses résultats.

2. Caractéristiques des agents virtuels et confiance des internautes à leur égard

2.1. La méthodologie de la recherche

Dans la mesure où il n'existe pas, à notre connaissance, de travaux recensant les caractéristiques des agents susceptibles d'influencer la confiance que les consommateurs ont à leur égard, il nous a semblé préférable de privilégier, dans le cadre de cette recherche, une approche exploratoire. C'est ainsi que nous avons mené 32 entretiens semi-directifs auprès d'internautes français.

Nos répondants ont été choisis de manière à assurer, au sein de notre échantillon, une diversité de profils en matière de caractéristiques sociodémographiques et de fréquence d'utilisation d'Internet (voir tableau 2).

Tableau 2 : Composition de l'échantillon de répondants (n = 32)

Caractéristiques des enquêtés	Pourcentage
Sexe	
Homme	50 %
Femme	50 %
Age	
Moins de 25 ans	25 %
25 – 34 ans	19 %
35 – 49 ans	28 %
50 ans et plus	28 %
Fréquence d'utilisation d'Internet	
Plusieurs fois par jour	46,9 %
Plusieurs fois par semaine	31,2 %
Plusieurs fois par mois	21,9 %

Les répondants étaient interrogés sur :

- leurs attentes vis-à-vis des agents virtuels ;
- ce qu'ils associent à un agent digne (ou non) de confiance (« pour vous, un agent virtuel digne de confiance est synonyme de ... », « avoir confiance dans un agent virtuel est synonyme de ... », etc.) ;
- les caractéristiques des agents susceptibles d'agir positivement (ou négativement) sur la confiance qu'ils éprouvent à leur égard⁵.

L'enquête s'est déroulée entre octobre et décembre 2010. La durée moyenne d'un entretien était de 50 minutes. Après retranscription de l'intégralité des entretiens, une analyse de contenu thématique a été effectuée. Cette dernière se propose de recenser les différentes caractéristiques des agents virtuels qui influencent la confiance que les internautes éprouvent à leur égard. Les fréquences de citation de chacune de ces caractéristiques ont été calculées de manière à apprécier leur importance relative chez les répondants. Bien entendu, compte tenu du caractère exploratoire de notre recherche, ces pourcentages ne prétendent pas à une quelconque représentativité statistique mais se proposent de synthétiser, sous forme chiffrée, les tendances observées.

2.2. Les résultats de l'étude

Lors de nos entretiens, les répondants ont spontanément distingué les caractéristiques des agents selon les dimensions de la confiance sur lesquelles elles exercent une influence. Notre présentation des résultats respectera cette logique. Nous nous intéresserons donc successivement aux composantes des agents qui influencent la perception de leur crédibilité, de leur bienveillance et de leur intégrité⁶.

⁵ Seuls les résultats relatifs à ce thème seront présentés dans le cadre de cet article dans la mesure où ils apportent des éléments de réponse à la problématique que nous avons formulée en introduction, à savoir : quelles sont les caractéristiques des agents virtuels qui génèrent de la confiance chez les internautes ? Les autres thèmes ont été exploités dans le cadre d'une recherche plus générale à paraître sur les agents virtuels.

⁶ Ces trois dimensions de la confiance, qui ont été abordées naturellement par nos répondants lors des entretiens, correspondent bien à celles que Qiu and Benbasat (2005, 2009) et Wang et Benbasat (2005, 2007, 2008) ont intégré dans leur définition de la confiance envers les agents virtuels (voir point 1.3).

2.2.1. Les caractéristiques des agents influençant la perception de leur crédibilité

Définie comme l'aptitude du vendeur à remplir les termes de l'échange en réalisant les tâches attendues (Chouk et Perrien, 2003 ; Gurvies et Korchia, 2002), la crédibilité fait référence aux compétences techniques du marchand ainsi qu'à son expertise. Dans le cadre de nos entretiens, les internautes l'ont appréhendée à partir :

- de caractéristiques techniques principalement liées au rôle de l'agent (son utilité perçue, la justesse et la rapidité de ses réponses, sa capacité à s'adapter aux attentes des utilisateurs et à parler plusieurs langues) ;
- de dimensions faisant référence à l'anthropomorphisme⁷ de l'agent (sa gestuelle, son degré de maturité perçue et sa tenue vestimentaire) (voir tableau 3).

Tableau 3 : Caractéristiques des agents virtuels et crédibilité perçue

Caractéristiques de l'agent virtuel	Exemples de verbatims	Nombre de citations	Pourcentage de citation
Utilité perçue de l'agent	« je les trouve d'autant plus crédibles qu'ils me servent à quelque chose...qu'ils ne sont pas de simples gadgets », « s'ils apportent de la valeur ajoutée par rapport à l'information déjà présente, je vais commencer à les trouver dignes d'intérêt », « s'il n'apportent rien et qu'ils sont juste là pour faire joli et non pour apporter un plus, c'est pas la peine de le mettre...ils ne m'intéresseront pas »	71	26,69%
Gestuelle de l'agent	« ces gestes doivent être 100% en accord avec ce qu'il dit s'il veut apparaître comme crédible », « le fait que les mouvements de la bouche ne suivent pas forcément ce qu'il dit...ça me choque à certains moments...je trouve pas ça cohérent », « s'il fait des mouvements sans rapport avec ce qu'il raconte...c'est bizarre...du coup on doute de sa capacité à nous aider », « selon moi, il y a des gestes qui ne se font pas, s'il les fait, ça lui fait perdre sa crédibilité et son sérieux »	62	23,30%
Degré de maturité perçue de l'agent	« pour moi, un agent crédible est quelqu'un de mur...je me vois mal accorder du crédit à un agent ayant une représentation enfantine », « j'accorderai d'autant plus d'attention, d'intérêt à ce que me dit l'agent qu'il s'agit de quelqu'un de rassurant, d'expérimenté »	42	15,78%
Tenue vestimentaire de l'agent	« il doit être plus ou moins soigné s'il veut être crédible à mes yeux », « je lui accorde d'autant plus d'intérêt qu'il très bien soigné, attractif...qu'il a une bonne présentation vestimentaire », « je le trouverai plus ou moins crédible selon son look, ses habits...ce qu'il porte en fait »	29	10,90%
Justesse des réponses fournies	« si à chaque fois il donne les bonnes réponses, tu te dis qu'il est tellement bien fait...qu'il est à la hauteur », « il faut vraiment qu'on ait la solution précise à nos questions pour le prendre au sérieux », « ce qui m'importe c'est qu'ils répondent précisément à mes questions », « pour moi, il sera d'autant plus crédible qu'il apporte des réponses nettes et précises...au cœur de ma demande », « il ne doit pas se tromper...c'est comme une base de données avec toutes les informations possibles »	28	10,52%

⁷ L'anthropomorphisme se définit comme « la tendance à attribuer des caractéristiques morphologiques et comportementales humaines, comme le corps, les émotions, les actes ou encore la personnalité, à d'autres créatures vivantes ou non » (Valette-Florence et de Barnier, 2009)

Capacité d'adaptation aux attentes des utilisateurs	« je le trouverai d'autant plus pertinent qu'il m'apportera des réponses sur mesure », « je m'y intéresse d'autant plus qu'il sait s'adapter à l'utilisateur...à ses attentes et besoins », « plus je demande des choses compliquées, plus j'attends de lui qu'il passe du mode débutant au mode utilisateur compliqué »	15	5,63%
Rapidité de réponse	« pour que je lui accorde du crédit, il faut qu'il soit vraiment rapide dans les réponses qu'il apporte », « s'il peut traiter rapidement l'information que je le lui donne, alors il m'intéresse », « s'il me répond dans les 30 secondes qui suivent... dans les 15 secondes qui suivent, alors là je le trouve crédible »	12	4,51%
Langue pratiquée	« un agent crédible doit pouvoir parler plusieurs langues...surtout si je me rends sur des sites étrangers », « si je préfère interagir en anglais, qu'il y ait la possibilité de changer la langue »	7	2,67%
Total		266	100%

2.2.2. Les caractéristiques des agents influençant la perception de leur intégrité

Selon Chouk et Perrien (2003) et Gurviev et Korchia (2002), l'intégrité renvoie au respect des promesses, au fait d'honorer ses engagements. Lors d'une transaction électronique, ces engagements peuvent concerner les informations données par le marchand (ou celles divulguées par le consommateur). Suite à l'analyse de nos entretiens, il semble que l'intégrité des agents soit exclusivement appréhendée à partir du discours qu'ils tiennent aux internautes (voir tableau 4).

Tableau 4 : Caractéristiques des agents virtuels et intégrité perçue

Caractéristiques de l'agent virtuel	Exemples de verbatims	Nombre de citations	Pourcentage de citation
Discours de l'agent	« ce que me raconte l'agent est très important...cela me permet de voir s'il va réellement respecter ses engagements, s'il va tenir ses promesses sans pour autant nous manipuler », « un agent ne doit pas être là pour nous induire en erreur avec un discours trafiqué, commercial.. », « j'attends pas de l'agent qu'il me dirige vers ce qu'il veut vendre mais qu'il me tienne un discours honnête sur ce qu'il peut vraiment m'apporter », « il ne doit pas me mener en bateau avec ce qu'il raconte...au contraire il doit me montrer qu'il ne raconte pas n'importe quoi et qu'il fait vraiment ce qu'il dit »	25	100 %
Total		25	100%

2.2.3. Les caractéristiques des agents influençant la perception de leur bienveillance

La notion de bienveillance correspond à l'intérêt porté au consommateur et à la volonté de protéger ses intérêts (avant même ceux du marchand). Elle fait référence aux bonnes intentions du marchand et à son souci de prendre en considération de manière durable les besoins et le bien-être du client (Chouk et Perrien, 2003 ; Gurviev et Korchia, 2002). A l'instar des résultats obtenus sur la crédibilité perçue des agents, il ressort de notre analyse

thématique que ce sont leurs caractéristiques techniques (degré d'interactivité avec l'utilisateur, aptitude à reconnaître l'internaute lors de ses futures connexions) et anthropomorphiques (politesse de l'agent) qui influencent la perception que les internautes se font de leur bienveillance (voir tableau 5).

Tableau 5 : Caractéristiques des agents virtuels et bienveillance perçue

Caractéristiques de l'agent virtuel	Exemples de verbatims	Nombre de citations	Pourcentage de citation
Degré d'interactivité de l'agent avec l'utilisateur	« s'il interagit souvent avec moi, ça me rassure, ça veut dire qu'il s'intéresse à moi, à mes demandes, à mes besoins », « il faut qu'il rentre en contact avec nous, que ça soit interactif...si ce n'est pas le cas, ça veut dire qu'il se moque de nos besoins », « s'il échange avec moi...qu'il me donne des conseils...qu'il me propose des solutions...ça me donne l'impression qu'il cherche vraiment à me rendre service », « si on peut discuter avec lui, salut ça va, oui ça va... il y a cet aspect de discussion qui rassure, qui montre qu'il est compréhensif vis-à-vis de nous », « j'apprécie quand il attire mon attention sur les bonnes informations...parfois, il n'y a que 5 euros de différence à payer pour avoir un billet de train 1 ^{ère} classe, s'il intervient pour nous le rappeler cela montre qu'il prend en compte nos intérêts, qu'il s'intéresse à notre cas », « pour être sûre qu'il cherche à m'aider, à s'occuper de moi j'ai besoin qu'il se manifeste à mes côtés...qu'il ne me laisse pas toute seule perdue dans une rubrique »	102	78,46%
Aptitude de l'agent à reconnaître l'internaute lors de ses futures connexions	« c'est important que quand tu te reconnectes, il te reconnaisse...ça veut dire qu'il s'intéresse toujours à toi...que ce n'était pas juste histoire de te faire plaisir une fois », « s'il me reconnaît à chaque fois, qu'il se rappelle de moi, de mes besoins, de ce que je lui ai déjà demandé, je me dirais qu'il est vraiment là pour m'aider, pour me rendre service et que ce n'est pas simplement un gadget »	15	11,53%
Politesse de l'agent	« si l'agent est poli avec moi, je me dis qu'il s'intéresse à mon cas, qu'il va chercher à réellement me rendre service », « un agent accueillant, courtois...qui te dit bonjour quand tu le rencontres est un agent bien intentionné », « j'ai l'impression qu'il s'intéresse d'autant plus à moi qu'il est poli avec moi »	13	10,01%
Total		130	100%

3. Les apports de la recherche

Suite à la présentation des résultats obtenus auprès des 32 internautes interrogés, il semble envisageable de dégager des apports théoriques et managériaux de cette investigation.

3.1 Les apports théoriques de la recherche

Alors que de nombreux travaux dédiés aux agents virtuels ont prioritairement cherché à mettre en évidence l'impact de leur présence sur la confiance des internautes envers les sites (Lemoine et Notebaert, 2011 ; Papadopoulou et *al.*, 2001 ; Qiu et Benbasat, 2005), l'intérêt de cette recherche est de sensibiliser les chercheurs en marketing sur les facteurs susceptibles d'influencer la confiance des internautes envers les agents. Il s'agit donc, bien avant d'appréhender l'effet des agents sur des variables dépendantes, de s'interroger sur la manière dont les internautes fondent leur confiance envers les agents auxquels ils sont confrontés lors de leur navigation. Il ressort de nos investigations que deux catégories de critères semblent impacter la confiance des consommateurs envers les agents :

- la première relève principalement de l'intelligence artificielle des agents à l'origine des divers services rendus aux internautes (justesse et rapidité des réponses fournies, adaptation aux attentes des clients, interactivité avec les consommateurs, etc.). Si jusqu'à présent la thématique de l'intelligence artificielle a principalement été abordée dans le cadre de recherches en systèmes d'information, nous pensons qu'elle doit également faire l'objet d'investigations en marketing. Plus précisément, il nous semble souhaitable d'approfondir les travaux sur l'impact des caractéristiques techniques des agents, d'une part, sur la confiance que les internautes éprouvent à leur égard, d'autre part, sur nombre de variables dépendantes traditionnellement étudiées en e-marketing (et pas seulement la confiance envers les agents) telles que les attitudes et la confiance envers les sites, la satisfaction à l'égard des distributeurs électroniques, les intentions de recommander ou de revisiter les sites, etc. ;
- la seconde renvoie aux caractéristiques anthropomorphiques des agents. Vouloir développer la confiance que les internautes éprouvent à l'égard des agents nécessite donc de s'interroger sur la manière, d'une part, de les humaniser davantage, d'autre part, de développer leur empathie à l'égard des utilisateurs. En d'autres termes, cela nécessite d'approfondir l'état actuel des connaissances en matière d'anthropomorphisme des agents. A ce jour, force est de constater que les travaux français en marketing consacrés à ce sujet sont quasi-inexistants. Pourtant, comme le soulignent Viot et Bressolles (2012), les progrès de la technologie ouvrent la voie à une plus grande différenciation des agents en matière d'intelligence artificielle, d'animation, d'humanisation ou de customisation des agents. Par l'intermédiaire de cette recherche, nous souhaitons ouvrir la voie à de multiples études visant à tester l'impact des dimensions anthropomorphiques des agents (gestuelle, tenue vestimentaire, politesse, personnalité, postures physiques, etc.) sur la confiance que les internautes éprouvent à leur égard⁸.

⁸ Les travaux d'Aggarwal et McGill (2007) sur l'intérêt d'anthropomorphiser des entités non-humaines peuvent notamment servir de clé d'entrée à ces futures recherches.

3.2. Les apports managériaux de la recherche

Les simples études dédiées à l'influence de la présence (vs de l'absence) des agents virtuels sur la confiance des internautes ne doivent plus constituer la seule priorité des professionnels. Plus précisément, il convient dorénavant de s'interroger avec précision sur les caractéristiques, tant techniques qu'anthropomorphiques, que doivent présenter les agents afin de maximiser leur acceptation par les utilisateurs et tenter d'offrir aux internautes des agents sources de différenciation. Si lors de l'implantation des premiers agents sur les sites, les webmasters avaient principalement choisi leurs caractéristiques sur la base de leur intuition, force est de constater qu'il ne peut plus en être de même aujourd'hui. En effet, et comme le confirment les entretiens menés auprès des internautes, le sentiment de confiance éprouvé à l'égard des agents n'est pas le même selon les caractéristiques qu'ils présentent. Plus encore, il apparaît que chaque composante des agents exerce une action spécifique sur l'une des trois dimensions de la confiance éprouvée à leur égard. Ainsi, si la justesse et la rapidité des réponses fournies exercent un impact sur la crédibilité que les utilisateurs accordent aux agents, elles ne semblent pas le faire sur la perception de leur intégrité ou de leur bienveillance (voir tableaux 3, 4 et 5). En revanche, c'est le degré d'interactivité de l'agent avec l'internaute et son aptitude à le reconnaître lors de ses futures connexions qui agissent sur la perception de leur bienveillance et non sur celle de leur crédibilité et de leur intégrité (voir tableaux 3, 4 et 5). Des commentaires de même nature peuvent être effectués à partir des composantes anthropomorphiques des agents. Tandis que leur gestuelle et leur tenue vestimentaire influencent leur crédibilité, c'est leur politesse qui traduit leur bienveillance dans l'esprit des utilisateurs (voir tableaux 3 et 5). Par ailleurs, si la perception de la crédibilité et de la bienveillance des agents dépend de critères relevant à la fois de l'intelligence artificielle et de l'anthropomorphisme, il n'en est pas de même pour l'intégrité qui, dans l'esprit des utilisateurs, ne semble s'appréhender qu'à partir du contenu du discours tenu par l'agent (voir tableau 4). De tels résultats doivent sensibiliser les créateurs des agents sur les conséquences induites par les caractéristiques qu'ils leur attribuent. De même, les entreprises recourant à des agents en ligne doivent dorénavant anticiper les conséquences de leur choix. Il convient en effet de ne pas sélectionner le même type d'agent selon les composantes de la confiance qu'elles veulent activer chez les internautes. En possédant des leviers d'action sur la confiance qu'éprouvent les utilisateurs vis-à-vis des agents utilisés, on peut espérer que ces derniers seront mieux acceptés et qu'ils impacteront en conséquence beaucoup plus positivement les réactions comportementales des internautes.

Si l'on reprend une à une les caractéristiques spontanément citées par les répondants (voir tableaux 3, 4 et 5), il est possible de formuler des recommandations managériales⁹ afin d'améliorer leur impact sur la confiance que les utilisateurs éprouvent vis à vis des agents. Nous distinguerons dans ce qui suit ces recommandations selon qu'elles concernent les caractéristiques techniques ou anthropomorphiques des agents.

⁹ Elles s'adresseront aux créateurs qui conçoivent les agents et aux entreprises qui les utilisent.

3.2.1. Recommandations managériales relatives aux caractéristiques techniques des agents

- *l'utilité perçue des agents*. Les internautes accordent d'autant plus de crédibilité aux agents qu'ils perçoivent très nettement leur utilité (« je les trouve d'autant plus crédibles qu'ils me servent à quelque chose...qu'ils ne sont pas de simples gadgets »). Les créateurs d'agents doivent donc veiller à concevoir des entités qui expliquent précisément et de manière pédagogique à leurs utilisateurs potentiels les raisons de leur présence sur le site (aide à la navigation, à la vente, conseil, etc.) ;
- *la justesse des réponses fournies*. Même si les agents apportent des réponses pertinentes dans la majorité des cas, il existe encore des cas où cela ne se vérifie pas. Un tel constat ne peut qu'encourager les concepteurs d'agents à systématiser et à intensifier leurs tests d'évaluation de la pertinence des réponses apportées s'ils veulent maximiser la crédibilité des agents. Par ailleurs, afin de réduire le sentiment d'énerverment lié à l'obtention d'une mauvaise réponse, les concepteurs d'agents doivent veiller à ce que leurs agents soient en mesure de reconnaître leur incapacité quand elle se manifeste soit en le disant à l'utilisateur (par exemple, « je m'excuse mais je ne suis pas en mesure de répondre à votre question ») soit en l'orientant vers un autre canal¹⁰ susceptible de l'aider dans sa résolution du problème (accès par exemple à un numéro vert) (Viot et Bressolles, 2012) ;
- *la capacité d'adaptation aux attentes des utilisateurs*. Les internautes s'intéressent d'autant plus aux agents « qu'ils apportent des réponses sur mesure...qu'ils savent s'adapter à l'utilisateur...à ses attentes et besoins ». Pour améliorer les compétences des agents en la matière, les concepteurs doivent proposer des entités qui ne se contentent plus de répondre de manière automatique, standardisée aux remarques des utilisateurs mais qui, au contraire, sont capables d'offrir des types de réponses qu'ils co-construisent lors de leur interaction avec les clients. Si le développement de cette catégorie d'agents, dont l'intelligence s'accroît au fur et à mesure qu'il interagit avec l'internaute, est en cours (Huang et Lin, 2007), elle nécessite encore de lourds investissements financiers à réaliser ;
- *la rapidité de réponse*. Puisqu'il s'agit d'une caractéristique associée à la crédibilité de l'agent (« pour que je lui accorde du crédit, il faut qu'il soit vraiment rapide dans les réponses qu'il apporte »), on ne peut qu'encourager les concepteurs à développer des entités susceptibles de traiter simultanément un nombre croissant de conversations. De leur côté, les entreprises utilisatrices d'agents doivent renseigner les concepteurs sur le taux de fréquentation de leur site afin qu'ils élaborent un agent dont le temps de réponse aux clients soit en phase avec le trafic rencontré en ligne ;
- *le degré d'interactivité de l'agent*. La bienveillance de l'agent a été, entre autres, associée à une entité qui est présente aux côtés de l'utilisateur (« j'apprécie qu'il attire mon attention sur les bonnes informations...j'ai besoin qu'il se manifeste à mes côtés »). Pour répondre à cette attente de leurs clients, les entreprises *on line* doivent d'abord s'interroger sur la (les) fonction (s) prioritaire (s) de leur agent puis demander aux concepteurs d'adapter en conséquence sa présence sur le site. En d'autres termes, il convient de répondre aux questions suivantes : « Où doit être placé mon agent ? », « Sur toutes les pages ? », « Seulement sur la page

¹⁰ A charge pour l'entreprise recourant au service de l'agent d'indiquer aux concepteurs tous les canaux que l'agent, en mal de réponses, peut conseiller à l'utilisateur afin de l'aider dans sa démarche.

- d'accueil ? », etc. Des réponses apportées à ces questions dépendra le degré d'interactivité perçue de l'agent¹¹ ;
- *l'aptitude de l'agent à reconnaître l'internaute lors de ses futures connexions.* Pour les internautes, un agent fera preuve de bienveillance à leur égard quand il sera en mesure « de les reconnaître à chaque fois », « de se rappeler de leurs besoins...de ce qu'ils lui ont déjà demandé ». Pour ce faire, les webmasters doivent concevoir des agents susceptibles de collecter des informations sur les clients en amont de la conversation initiée avec eux (profil de l'internaute, données de navigation, historique des anciens achats) afin de leur proposer des articles tenant compte de leurs précédents achats voire d'anticiper des besoins auxquels ils n'avaient pas encore pensé. De leur côté, les entreprises doivent demander aux concepteurs d'agents qu'ils soient intégrés dans l'espace personnel des clients¹² ;
 - *la langue pratiquée par l'agent.* Nos résultats nous permettent de sensibiliser les entreprises exerçant leurs activités *on line* sur le fait que leurs consommateurs attendent parfois des agents qu'ils parlent plusieurs langues. Il s'agit donc d'une caractéristique à d'autant plus privilégier que la clientèle est internationale, donc susceptible de s'adresser à l'agent en différentes langues ;
 - *la politesse de l'agent.* A partir des propos des internautes, il nous paraît souhaitable de recommander aux professionnels de travailler sur le discours des agents qui doivent apparaître comme « accueillants » et « courtois ». Ceci peut être utile dans les cas suivants : l'agent ne comprend pas la requête de l'internaute et il doit lui dire sans risquer de le voir quitter le site, l'utilisateur s'adresse de manière agressive à l'agent (suite à une insatisfaction quelconque) et il convient de lui répondre avec des termes qui vont le calmer, l'agent doit développer de l'empathie envers le consommateur.

3.2.2. Recommandations managériales relatives aux caractéristiques anthropomorphiques des agents

Les recommandations qui suivent prennent principalement appui sur les théories de la réponse sociale et sur l'approche CASA (*Computer As Social Actors*) qui postulent que les internautes interagissent avec les interfaces homme-machine comme avec des acteurs sociaux et qu'ils manifestent face à ces derniers des comportements habituellement réservés aux interactions entre humains (faire preuve de politesse dans les échanges écrits ou verbaux, reconnaissance de l'ordinateur comme un coéquipier, etc.) (Moon, 2000 ; Steuer et Nass, 1993). Dans ce contexte, il convient de sensibiliser les webmasters sur la nécessité de concevoir des agents non seulement efficaces sur le plan technique (intelligence artificielle) mais répondant également aux attentes des utilisateurs en matière d'apparence physique. Ceci est d'autant plus possible à mettre en œuvre que d'importants progrès technologiques ont été réalisés en matière d'animation et de customisation des agents. En offrant aux internautes des agents répondant à leurs attentes en matière d'apparence physique, les webmasters peuvent escompter se différencier de l'offre existante et attirer d'autant plus les entreprises susceptibles de recourir à leurs compétences. Pour les entreprises qui utilisent les agents sur

¹¹ A titre d'exemple, un agent chargé de répondre à des questions relatives aux articles vendus sur un site doit être présent sur toutes les pages. En revanche, s'il doit aider l'internaute à se repérer durant sa navigation, il est préférable qu'il soit placé sur la page d'accueil.

¹² C'est le cas de la société Finaref qui a placé son agent dans l'espace personnel de l'utilisateur afin qu'il puisse proposer de nouveaux produits aux consommateurs déjà identifiés comme des clients (Viot et Bressolles, 2012).

leurs sites, s'adapter aux exigences des internautes en matière de personnalisation de l'apparence de l'interface constitue un moyen de rendre leur utilisation plus agréable et de valoriser ainsi l'expérience de navigation. Ce peut être aussi une solution facilitant l'identification des consommateurs aux agents et permettant de développer plus aisément une relation de confiance avec eux.

- *La tenue vestimentaire de l'agent.* Considéré par les internautes comme un élément influençant la crédibilité des agents (« il doit être soigné s'il veut être crédible à mes yeux », « je le trouverai plus ou moins crédible selon son look, ses habits...ce qu'il porte en fait »), les entreprises recourant à ce type d'interface se doivent de mener des études de marché pointues quant aux attentes précises de leur clientèle en matière d'attractivité vestimentaire des agents utilisés. A charge ensuite pour elles de communiquer ces résultats à la société chargée de la création de l'agent et de son implantation. Mener de telles études n'est pas si aisé pour les entreprises car elles doivent penser à intégrer dans leurs enquêtes de nombreuses variables susceptibles de modifier les attentes des consommateurs en matière d'attractivité vestimentaire des agents (âge et sexe des internautes, activités professionnelles exercées par les clients, secteur d'activité de l'entreprise, image de l'entreprise, positionnement de l'offre de l'entreprise, etc.) ;
- *La gestuelle de l'agent.* A l'instar de la tenue vestimentaire de l'agent, sa gestuelle apparaît également comme un facteur de crédibilité important (« selon moi, il y a des gestes qui ne se font pas, s'il les fait, ça lui fait perdre sa crédibilité et son sérieux »). Par l'intermédiaire d'études qualitatives menées auprès de leurs clients, les entreprises se doivent donc de recenser quels gestes suscitent le plus de confiance chez les consommateurs (bras croisés, ouverts en direction des internautes, etc.) et de transmettre ensuite ces informations à ceux qui ont en charge la conception des agents ;
- *Le degré de maturité de l'agent.* Ce critère ne relève plus de l'apparence physique de l'agent mais de ses traits de personnalité. Il s'agit néanmoins bien toujours d'une caractéristique anthropomorphique au sens de Valette-Florence et de Barnier (2009) (voir note de bas de page 6, page 8). Les attentes déclarées des internautes en la matière ne peuvent que nous encourager à attirer l'attention des webmasters et des entreprises sur le fait qu'au-delà de l'apparence physique des agents, il convient dorénavant de proposer des entités avec des traits de personnalité spécifiques. S'il est possible de le faire techniquement parlant, les entreprises, là encore, devront étudier en amont la diversité des traits de personnalité souhaités selon des variables clés telles que, par exemple, les caractéristiques socio-démographiques des internautes, la congruence avec l'image de l'entreprise et de sa marque, etc.

Conclusion

Cette recherche avait pour objectif de mettre à jour les caractéristiques des agents virtuels susceptibles de susciter la confiance des internautes. Montrer que les agents influencent la confiance envers les sites (Qiu et Benbasat, 2005 ; Lemoine et Notebaert, 2011 ; Papadopoulou et *al.*, 2001) ne suffit plus en effet, il faut dorénavant s'interroger sur les composantes des agents qui rassurent les utilisateurs. A partir d'une étude qualitative menée auprès de 32 internautes, il nous a été possible de recenser douze caractéristiques impactant

respectivement une des trois composantes de la confiance envers les agents. Un tel résultat permet de formuler des recommandations managériales dont peuvent bénéficier les concepteurs d'agents virtuels et les entreprises qui les utilisent. Ainsi, selon que l'on souhaite développer la crédibilité, l'intégrité ou la bienveillance envers les agents, ils ne devront pas présenter les mêmes caractéristiques (voir tableau 6).

Tableau 6 : les caractéristiques de l'agent virtuel à privilégier selon les dimensions de la confiance à activer

Les dimensions de la confiance	Les caractéristiques de l'agent virtuel
La crédibilité	Utilité perçue Gestuelle Degré de maturité perçue Tenue vestimentaire Justesse des réponses fournies Capacité d'adaptation aux attentes Rapidité de réponse Langue pratiquée
L'intégrité	Discours tenu
La bienveillance	Degré d'interactivité avec l'utilisateur Aptitude à reconnaître l'internaute Politesse

Cette conclusion mérite malgré tout d'être relativisée compte tenu de la nature exploratoire de notre recherche (taille et composition de notre échantillon). A charge pour nous de la confirmer par de futures études quantitatives pouvant prendre notamment la forme d'expérimentations. Plus précisément, il s'agira de faire varier les caractéristiques d'un même agent virtuel¹³ et d'évaluer l'impact de chacune de ces modifications sur les trois dimensions de la confiance (crédibilité, intégrité et bienveillance). Parmi les autres perspectives de recherche liées à la présente étude, on pourra également citer le développement d'une échelle de mesure spécifique à la confiance envers les agents virtuels et la mesure de son influence sur des variables dépendantes traditionnellement privilégiées en e-marketing telles que la confiance envers les sites marchands, envers les fournisseurs en ligne, envers l'achat sur Internet.

¹³ Par exemple, tester un agent aux différentes gestuelles, aux différentes tenues vestimentaires, fournissant (ou pas) des erreurs dans les réponses proposées aux internautes, répondant rapidement (ou pas) aux questions posées, etc.

Bibliographie :

- P. AGGARWAL et A.L. MCGILL (2007), « Is that car smiling at me ? Schema congruity as a basis for evaluating anthropomorphized products », *Journal of consumer research*, 34, p. 468-479.
- E. ANDRE et C. PELACHAUD (2008), « Interacting with embodied conversational agents », F. CHEN et K. JOKINEN (coord), *New trends in speech based interactive systems*, Springer.
- P. AURIER, C. BENAVENT et G. N'GOALA (2001), « Validité discriminante et prédictive des composantes de la relation à la marque », *XVIIème Congrès international de l'association française du marketing*, Montréal, CDRom.
- T. BICKMORE et J. CASSELL (2001), « Relational agents: a model and implementation of building user trust », *Actes de la conférence ACM CHI*, Seattle, Washington.
- C. BOULAIRE et P. BALLOFET (1999), « Freins et motivations à l'utilisation d'Internet : une exploration par le biais des métaphores », *Recherche et applications en marketing*, 14, 1, p. 21-39.
- J. CASSELL et T. BICKMORE (2000), « External manifestation of trustworthiness in the interface », *Communications of the ACM*, 43, 12, p. 50-56.
- A. CHAUDHURI et M. HOLBROOK (2001), « The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: the role of brand loyalty », *Journal of marketing*, 65, 2, p. 81-93.
- I. CHOUK (2005), « Confiance et commerce électronique : un premier bilan », *4ème Conférence internationale des tendances du marketing*, Paris, CDRom.
- I. CHOUK et J. PERRIEN (2003), « Les déterminants de la confiance du consommateur lors d'un achat sur site marchand : proposition d'un cadre conceptuel préliminaire », *XIXème Congrès international de l'association française du marketing*, Gammarth, p. 581-593, CDRom.
- I. CHOUK et J. PERRIEN (2004), « Les facteurs expliquant la confiance du consommateur lors d'un achat sur un site marchand : une étude exploratoire », *Décision Marketing*, 35, p. 75-86.
- J.A. COWELL et M.K. STANNEY (2005), « Manipulation of non-verbal interaction style and demographic embodiment to increase anthropomorphic computer character credibility », *International journal of human-computer studies*, 62, p. 281-306.
- D. CYR, K. HASSANEIN, M. HEAD et A. IVANIV (2007), « The role of social presence in establishing loyalty in e-service environments », *Interacting with computers*, 19, 1, p. 43-56.
- B.P. DIESBACH, J.L. CHANDON et J.P. GALAN (2007), « Effets de la présence et de la congruence d'un agent virtuel incarné sur le pouvoir de rétention du site web », *XXIIIème Congrès international de l'association française du marketing*, Aix les Bains, CDRom.

- C. GAUZENTE et V. GUILLOUX (2003), « Marketing relationnel sur Internet : quelle place pour les agents d'interface ? », *2ème journée de recherche sur le E-Marketing*, Nantes, CDROM
- D. GEFEN (2000), « E-commerce: the role of familiarity and trust », *The international journal of management science*, 28, 6, p. 725-737.
- N. GUIBERT (1999), « La confiance en marketing : fondements et applications », *Recherche et applications en marketing*, 14, 1, p. 1-19.
- P. GURVIEZ et M. Korchia (2002), « Proposition d'une échelle de mesure multidimensionnelle de la confiance dans la marque », *Recherche et applications en marketing*, 17, 3, p. 41-61.
- K. HASSANEIN et M. HEAD (2007), « The impact of infusing social presence in the web interface: an investigation across different products », *International journal of electronic commerce*, 10, 2, p. 31-55.
- M. HEAD et K. HASSANEIN (2002), « Trust in e-commerce: evaluating the impact of third-party seals », *Quarterly journal of electronic commerce*, 3, 3, p. 307-325.
- M. HOLZWARTH, C. JANISZEWSKI et M.M. NEUMAN (2006), « The influence of avatars on online consumer shopping behaviour », *Journal of marketing*, 70, p. 19-36.
- S.I. HUANG et F.R. LIN (2007), « The design and evaluation of an intelligent sales agent (ISA) for online persuasion and negotiation », *Electronic commerce research and applications*, 6, p. 285-296.
- S.L. JARVENPAA, N. TRACTINSKY et M. VITALE (2000), « Consumer trust in an Internet store: a cross-cultural validation », *Journal of computer mediated communication*, 5, 2, p. 1- 35.
- J.Y. JIAN, A.M. BISANTZ et G.G. DRURY (2000), « Foundations for an empirically determined scale of trust in automated systems », *International journal of cognitive ergonomics*, 4, 1, p. 53-71.
- K. KEELING, P.J. MCGOLDRICK et S. BEATTY (2010), « Avatars as salespeople: communication style, trust, and intentions », *Journal of business research*, 63, p. 793-800.
- Y.J. KOH et S. SUNDAR (2010), « Effects of specialization in computers, websites, and web agents on e-commerce trust », *International journal of human-computer studies*, 68, 12, p. 899- 912.
- X.S. KOMIAK et I. BENBASAT (2004), « Understanding customer trust in agent-mediated electronic commerce, web-mediated electronic commerce and traditional commerce », *Information technology and management*, 5, 1-2, p. 181-207.
- J.F. LEMOINE (2008), « Atmosphère des sites web marchands et réactions des internautes », *Revue française du marketing*, 217, p. 45-61.

J.F. LEMOINE et J.F. NOTEBAERT (2011), « Agent virtuel et confiance des internautes vis-à-vis d'un site web », *Décisions Marketing*, 61, p. 47-53.

D.H. McKNIGHT, V. CHOUDHURY et C. KACMAR (2002), « Developing and validating trust measures for e-commerce: an integrative typology », *Information systems research*, 13, 3, p. 334-359.

Y. MOON (2000), « Intimate exchanges: using computers to elicit self-disclosure from customers », *Journal of consumer research*, 26, p. 323-339.

R. MORGAN et S. HUNT (1994), « The commitment trust theory of relationship marketing », *Journal of marketing*, 58, p. 20-38.

B.M. MUIR et N. MORAY (1996), « Trust in automation: experimental studies of trust and human intervention in a process control simulation », *Ergonomics*, 39, 3, p. 429-460.

J.F. NOTEBAERT (2005a), « L'interface homme-machine en commerce électronique : vers une création de lien social comme outil de positionnement stratégique », *Revue Française du marketing*, 205, p. 71-90.

J.F. NOTEBAERT (2005b), « L'influence de la création d'un lien social via Internet sur la satisfaction, la confiance et les intentions comportementales », *XXIème Congrès international de l'association française du marketing*, Nancy, CDRom.

A. O'CASS (2002), « Political advertising believability and information source value during elections », *Journal of advertising*, 31, 1, p. 63-74.

P. PAPADOPOULOU, A. ANDREOU, P. KANELLIS et D. MARTAKOS (2001), « Trust and relationship building in electronic commerce », *Internet research : electronic networking applications and policy*, 11, 4, p. 322-332.

P.A. PAVLOU (2003), « Consumer acceptance of electronic commerce: integrating trust and risk with the technology acceptance model », *International journal of electronic commerce*, 7, 3, p. 101-134.

L. QIU et I. BENBASAT (2005), « Online consumer trust and live help interfaces: the effects of the text-to-speech voice and three-dimensional avatars », *International journal of human-computer interaction*, 19, 1, p. 75-94.

L. QIU et I. BENBASAT (2009), « Evaluating anthropomorphic product recommendation agents: a social relationship perspective to designing information systems », *Journal of management information systems*, 25, 4, p. 145-182.

B. REEVES et C.I. NASS (1996), *The media equation: how people treat computers, television and new media like real people and places*, Cambridge University Press, New York.

Z. RUTTKAY et C. PELACHAUD (2004), *From brows to trust: evaluating embodied conversational agents*, Kluwer Academic Publisher, Dordrecht.

- L. SIRIEIX et P.L. DUBOIS (1999), « Vers un modèle qualité-satisfaction intégrant la confiance ? », *Recherche et applications en marketing*, 14, 13, p. 1-21.
- J. STEUER et C.I. NASS (1993), «Voices, boxes and sources of messages computers and social actors », *Human communication research*, 19, 4, p. 504-527.
- B. SUH et I. HAN (2003), « The impact of customer trust and perception of security control on the acceptance of electronic commerce », *International journal of electronic commerce*, 73, p. 135-161.
- J.E. SWAN, M. BOWERS et L. RICHARDSON (1999), « Customer trust in the salesperson: an integrative review and meta-analysis of the empirical literature », *Journal of business research*, 44, 2, p. 93-107.
- J.E. SWAN, I.F. TRAWICK et D.W. SILVA (1985), « How industrial salespeople gain customer trust », *Industrial marketing management*, 14, p. 203-211.
- P. VALETTE-FLORENCE et V. de BARNIER (2009), « Les lecteurs sont-ils capables d'anthropomorphiser leur magazine ? Une réponse par la méthode de triangulation », *Management et avenir*, 27, 7, p. 54-72.
- C. VIOT et G. BRESSOLLES (2012), « Les agents virtuels intelligents. Quels atouts pour la relation client ? », *Décisions marketing*, 65, p. 45-56.
- C.L. WANG, J. BAKER, J. WAGNER et K. WAKEFIELD (2007), « Can a retail web site be social? », *Journal of marketing*, 71, p. 143-157.
- W. WANG et I. BENBASAT (2005), « Trust in and adoption of online recommendation », *Journal of the association for information systems*, 6, 3, p. 72-101.
- W. WANG et I. BENBASAT (2007), « Recommendation agents for electronic commerce: effects of explanation facilities on trusting beliefs », *Journal of marketing information systems*, 23, 4, p. 217-246.
- W. WANG et I. BENBASAT (2008), « Attributions of trust in decision support technologies: a study of recommendation agents for e-commerce », *Journal of marketing information systems*, 24, 4, p. 249-273.
- J.A. WOOD, J.S. BOLES, W. JOHNSTON et D. BELLENGER (2008), « Buyers' trust of the salesperson: an item-level meta-analysis », *Journal of personal selling and sales management*, 28, 3, p. 263-283.