

Détermination de l'âge idéal de l'avatar en fonction de l'âge de l'internaute cible du site Internet

Arabella Ignatieff

Candidate au Doctorat
HEC Montréal
arabella_ignatieff@hotmail.com

Sylvain Sénécal
Professeur agrégé
HEC Montréal
sylvain.senecal@hec.ca

3000 chemin de la Côte Sainte Catherine
Montréal (Québec) H3T 2A7
Canada

RÉSUMÉ

Cette recherche en cours permettra de comprendre l'impact de l'âge d'un avatar sur un site Internet suivant l'âge de l'internaute en s'appuyant sur l'anthropomorphisme, l'attraction pour la similarité et l'âge subjectif. Elle souhaite démontrer que les internautes préfèrent les avatars qui ont le même âge subjectif qu'eux.

Mots clés : avatar, anthropomorphisme, âge subjectif, adolescents, adultes, personnes âgées, site Internet.

This ongoing research explains the impact of an avatar's age on web-users depending on the web-user's age. In order to explain this impact, the researcher uses anthropomorphism, the attraction for similarity and the subjective age. It wants to demonstrate that web-users prefer avatars that have that are similar to them in term of subjective age.

Key words: avatar, anthropomorphism, subjective age, adolescents, adults, elderly, website.

INTRODUCTION

La question principale de cette recherche est : quel est l'âge idéal de l'avatar d'un site Internet commercial en fonction de l'âge de la cible du site? L'âge idéal de l'avatar est défini ici comme l'âge de l'avatar qui permet d'optimiser les réponses des consommateurs. En effet, la question se pose car les sites Internet ont tendance à adapter l'âge de leur avatar à l'âge de leur clientèle cible. Par exemple, les sites qui ciblent les adultes en général comme *ikea.ca*, *xerox.com*, *futureshop.ca* ont des avatars adultes alors que les sites de produits pour les enfants comme *yoplay.ca* ou *huggiesclub.com* ont des avatars enfants.

Dans cette recherche, nous allons nous focaliser sur l'impact réciproque de l'âge de l'internaute et de l'avatar sur les attitudes des internautes (envers l'avatar, le site Internet et la marque) pendant l'expérience en ligne car selon Steve Bezos (1999) il est crucial de créer une expérience client exceptionnelle en ligne car cette expérience positive en ligne se traduit par une attitude positive de l'internaute vis-à-vis du site c'est-à-dire une évaluation positive du site Internet. Cette attitude positive envers le site est cruciale car elle affecte positivement l'attitude envers la marque du site Internet (Bruner et Kumar, 2000; Chandon et Müller, 2007). Un des moyens d'améliorer l'expérience des visiteurs d'un site Internet est d'inclure un avatar sur le site Internet (Wang et alii., 2007). Les avatars sont définis par Wang et alii. (2007, p. 143) comme des : « life like characters created by technology ». En effet, un des avantages de la présence d'un avatar sur un site Internet selon Holzwarth, Janiszewski et Neumann (2006) est qu'elle augmente la perception de divertissement et d'informativité du site qui font partie des dimensions de l'échelle de l'attitude envers le site Internet de Chen et Wells (1999).

Dans la littérature, on remarque que les chercheurs se sont penchés sur l'impact des différentes variables sociodémographiques de l'avatar comme le sexe et l'appartenance ethnique (Nass, Isbister et Lee, 2000; Nowak et Rauh, 2006). En revanche, ils n'ont pas étudié l'impact de l'âge de l'avatar.

Pour répondre à notre question nous allons utiliser la théorie de l'attirance pour la similarité (Byrne, 1971), le concept d'âge subjectif (Kastenbaum et alii., 1972) mais aussi l'anthropomorphisme.

Afin de déterminer précisément l'âge idéal de l'avatar en fonction de l'âge de l'internaute, nous allons utiliser la théorie de l'attirance pour la similarité (Byrne, 1971) et le concept d'âge

subjectif (Kastenbaum et alii., 1972). Cette théorie explique que les personnes sont attirées par des personnes similaires (Byrne, 1971). De plus, Epley, Waytz et Cacioppo (2007) expliquent que les individus ont plus tendance à anthropomorphiser les sujets qui leur ressemblent. L'anthropomorphisme est le fait d'attribuer des caractéristiques humaines à des agents non humain. L'intérêt d'étudier l'anthropomorphisme provient du fait que plus un individu anthropomorphise un agent, plus il va l'apprécier et par conséquent; plus il va avoir une attitude positive envers cet agent (Epley, Waytz et Cacioppo, 2007). Par conséquent, on pourrait suggérer qu'un individu aura plus tendance à anthropomorphiser et donc à préférer un avatar du même âge que lui. Cependant, l'âge est un concept multidimensionnel et complexe. Dans cette recherche, un type d'âge en particulier va retenir notre attention : l'âge subjectif. Il est intéressant de noter qu'avec l'âge, les personnes ont tendance à ne pas s'identifier à leur âge chronologique. Elles ont un âge subjectif (âge auquel elles se sentent) différent de leur âge chronologique. Dans notre cas, plus un internaute va anthropomorphiser l'avatar d'un site Internet plus il va avoir une attitude positive envers cet avatar et selon Nowak et Rauh (2006), cette attitude positive de l'internaute envers l'avatar va se transférer à l'interface de l'avatar.

Les principales contributions de cette recherche sont d'accroître la connaissance scientifique sur les réactions des différents groupes d'âge lorsqu'ils sont confrontés à des avatars sur des sites Internet ce qui correspond à la demande de Wang et alii. (2007) dans leur article ; mais aussi de comprendre l'impact de la relation entre l'âge de l'internaute et l'âge de l'avatar sur les réponses de l'internaute.

Une des contributions scientifiques de cette recherche est d'enrichir la littérature sur les avatars dans le domaine du marketing car actuellement, elle se compose principalement de deux articles majeurs. Le premier a été écrit par Holzwarth, Janiszewski et Neumann (2006) et le second par Wang et alii. (2007).

Finalement, cette recherche a des implications managériales car elle va aider les managers à créer des sites en accord avec l'âge de leur cible et leur permettre ainsi d'accroître leurs ventes en ligne.

Tout d'abord, nous allons faire une revue de littérature sur les avatars puis nous étudierons l'âge et les différents groupes d'âge. Et finalement, nous développerons l'anthropomorphisme.

LA REVUE DE LA LITTÉRATURE

Les avatars

La principale raison qui justifie d'étudier les avatars dans un contexte marketing est l'impact positif qu'ils ont sur les réponses des consommateurs (Wang et alii., 2007), sur l'expérience des internautes (Wang et alii., 2007), sur leur confiance envers le site Internet (Lemoine et Notebaert, 2011) et enfin leur effet persuasif (Gauzente et Guilloux, 2003; Holzwarth, Janiszewski et Neumann, 2006). En réalité, Holzwarth, Janiszewski et Neumann (2006, p. 32) mentionnent que: « It is the avatar itself, not the information provided by the avatar was the key to persuasion » . Après avoir expliqué l'intérêt d'étudier les avatars nous allons définir ce que sont vraiment les avatars.

La définition des avatars n'est ni claire ni statique. En effet, les progrès réalisés dans le domaine de la technologie des animations graphiques ont modifié et étendu la notion d'avatar ainsi que leurs capacités. Holzwarth, Janiszewski et Neumann (2006, p. 20) définissent les avatars comme des : « general graphic representations that are personified by means of computer technology ». En fait, ils incluent clairement la notion d'animation dans leur définition. Wang et alii. (2007, p. 143) expliquent que les « avatars are life like characters created by technology ». Par conséquent, une simple photographie sur un écran d'ordinateur est un avatar néanmoins elle doit ressembler à un être vivant. Pour cette recherche nous utiliserons la définition de Wang et alii. (2007).

Fondamentalement, l'avatar est un « vehicle of expression » qui contrairement à ce qui se passe dans l'univers réel peut-être modifié instantanément et indéfiniment selon les occasions (Nowak et Rauh, 2008, p. 1474). Une des fonctions de l'avatar est de faciliter les interactions (Kiesler et alii., 2008) car il est la représentation visible d'une personne, d'une marque en ligne. Selon, Nowak et Rauh (2006) les impressions formées à partir de son apparence physique peuvent se transférer aux interfaces dans le cas présent le site Internet.

L'âge

Wagner et alii. (2007) ont expliqué qu'il serait intéressant d'approfondir leur étude sur les avatars en incluant tous les groupes d'âge. Jusqu'à présent, dans la littérature aucune recherche sur les avatars n'a inclus les trois groupes d'âge (adolescents, adultes et les personnes âgées)

même si ces segments ont été identifiés dans la littérature comme ayant des comportements particuliers (Acuff et Reiher, 1997; Birren et Schaie, 2006; Magai et Mc Fadden, 1996). Il est intéressant de noter qu'avec l'âge, les personnes ont tendance à ne pas s'identifier à leur âge chronologique d'où l'âge subjectif.

L'âge subjectif

L'âge dans la littérature est généralement considéré comme une catégorie sociale et culturelle essentielle (Settersen et Mayer, 1997). Selon Birren et Cunningham (1985), il y a différents types d'âge: l'âge biologique, l'âge social et l'âge psychologique (Settersen et Mayer, 1997). La recherche sur l'âge subjectif s'est développée dans les années 50 quand les chercheurs ont voulu comprendre l'attitude des adultes face au vieillissement (Montepare et Lachman, 1989). L'âge subjectif est souvent défini comme : « the self perceived age or the age that one feels » (Galambos et alii., 1999, p. 311). Plus tard, Kastenbaum et alii. (1972) ont introduit ce construit dans leur modèle « age of me » comme un construit multidimensionnel. Pour eux, l'âge subjectif se compose de deux dimensions principales : l'âge psychologique ou l'âge ressenti et l'apparence physique et de deux dimensions mineures : l'âge sociétal et l'âge intellectuel (Kastenbaum et alii., 1972). Barak (2009) explique que le domaine du marketing considère l'âge subjectif comme un trait psychographique universel qui permet de mieux comprendre et anticiper le comportement des consommateurs. Dans les faits, Moschis et Mathur (2006) ont empiriquement prouvé que l'âge subjectif et le comportement des consommateurs âgés sont positivement corrélés.

Montepare et Lachman (1989) expliquent que l'âge subjectif a un schéma systématique et différent durant le cycle de la vie. Le schéma qui a été clairement identifié chez les adolescents et les adultes émergents (17-22 ans) est qu'ils se sentent généralement plus murs que leur âge (Galambos, Turner et Tilton-Weaver, 2005; Montepare et Lachman, 1989; Moschis, 1992). L'autre schéma de l'âge subjectif qui a été communément identifié dans la littérature est qu'en vieillissant les personnes ont tendance à se sentir plus jeunes que leur âge réel (Moschis, 1992; Rubin et Bernsten, 2006). Selon Moschis (1992) les personnes dans la vingtaine se sentent 5 à 6 ans plus vieilles que leur âge chronologique. Entre 30 et 40 ans elles se sentent à leur âge réel, entre 40 et 60 ans elles se sentent quinze ans plus jeunes. Et enfin, après 70 ans les personnes se considèrent comme des adultes matures c'est-à-dire plus jeunes (entre 40 et 60 ans). Nous suivront dans cette recherche le schéma de Moschis (1992).

En conclusion, il est important de souligner l'efficacité de l'âge subjectif dans la prédiction des comportements des consommateurs par rapport à l'âge chronologique. Par conséquent, dans cette étude nous allons poser comme hypothèse que les individus vont avoir tendance à plus s'identifier à un avatar qui a leur âge subjectif qu'avec un avatar qui a le même âge chronologique qu'eux.

Suite à notre exploration de l'âge subjectif nous allons explorer les différentes phases chronologiques du cycle de la vie et leurs spécificités. Nous allons commencer par l'adolescence puis nous examinerons l'âge adulte pour finalement examiner la vieillesse.

L'adolescence

L'adolescence est un âge important à étudier car le pouvoir économique des adolescents est en pleine croissance il va passer de 189,7 milliards de dollars en 2006 à 208,7 milliards de dollars en 2011 (Marketing Vox, 2007) et qu'ils utilisent de façon intensive l'Internet (Wang et alii., 2007).

Dans cette recherche, l'adolescence se situera entre 13 et 18 ans en accord avec D'Astous et alii. (1990). Acuff et Reiher (1997) séparent l'adolescence en deux phases. La première phase de 12-15 ans est la « jeune » adolescence et la seconde phase de 16-19 ans est la « vieille » adolescence. Notre prochaine étape vers l'adolescence sera de déterminer ce qu'est l'adolescence.

Rosenblum et Lewis (2003, p. 269) décrivent l'adolescence comme : « a temporary, transitional period, with inherent characteristics not expected to persist in adulthood ». Darling, Hamilton et Hames Schaver (2003, p. 350) voient l'adolescence comme un passage de l'enfance à l'âge adulte quant ils soutiennent que « adolescence is a transitional period between embeddedness within the family and the relative independence of adulthood ». Dans leur définition, ils incluent le but principal de l'adolescence qui est de gagner l'autonomie nécessaire pour que l'adolescent soit fonctionnel lorsqu'il atteindra l'âge adulte (Acuff et Reiher, 1997).

Il y a selon Derbaix et Leheut (2008), quatre principaux phénomènes qui caractérisent l'adolescence. Le premier est le développement biologique; le second et le troisième développement sont les développements cognitifs et sociaux. Finalement, le dernier développement est la construction de l'identité. C'est en fait la conjonction de ses phénomènes qui mène souvent à la crise d'adolescence (Derbaix et Leheut, 2008).

Durant l'adolescence, l'individu passe par de nombreux changements biologiques (Derbaix et Leheut, 2008). En effet, pendant cette période l'enfant se métamorphose en un adulte

(Rosenblum et Lewis, 2003). Le niveau des hormones et les capacités cognitives changent suite au développement du cerveau. Selon Rosenblum et Lewis (2003), le changement hormonal est le principal facteur des changements du corps durant la puberté. Il permet au corps de l'enfant de se transformer en un corps d'adulte. Ce changement a un impact important sur les humeurs des adolescents.

Les deux principaux changements dans la région du cerveau durant l'adolescence qui expliquent le développement cognitif sont la maturation des lobes frontaux (Byrnes, 2003) et la diminution de la quantité de connections neuronales et l'amélioration de leur qualité (Derbaix et Leheut, 2008).

Les développements du cerveau que nous avons mentionnés précédemment permettent à l'adolescent d'atteindre le stade « formel opérationnel » de Piaget (1972). À ce stade les adolescents sont capables de penser de manière abstraite et logique. C'est pour cela que les « vieux » adolescents et les adultes raisonnent, intègrent des connaissances, prennent des décisions et résolvent les problèmes plus facilement que les « jeunes » adolescents et les enfants (Byrnes, 2003). Ces nouvelles capacités cognitives ont différents impacts sur l'adolescent.

Grâce à leurs nouvelles capacités cognitives, les adolescents entre 13 et 15 ans commencent à penser différemment; ils agissent et réagissent de manière plus indépendante. La « jeune » adolescence marque le commencement de la séparation physique et émotionnelle avec les parents et c'est pour cela que la solitude est souvent plus aigue vers la fin de l'adolescence (Bloom, 1980).

Van Boxtel et Mönks (1992) voient l'adolescence comme une transition vers une plus grande autonomie, une affirmation de soi et une recherche d'identité. Durant cette période, les adolescents essaient de définir leur identité et leur monde séparément de leurs parents et par conséquent leur besoin de contrôle et d'autonomie augmentent. En effet, durant la « vieille » adolescence les besoins de contrôle, de succès et d'autonomie deviennent les principales priorités des individus.

Acuff et Reiher (1997) soutiennent que les « jeunes » adolescents voient le monde de manière plus complexe que lors des précédents stades de leur développement. Durant l'adolescence, l'individu doit gérer la construction de son identité. Les principales questions auxquelles l'adolescent tente de répondre sont : « Qui suis-je » et « Qui suis-je entrain de devenir » (Acuff et Reiher, 1997). Cette quête d'identité est intimement liée avec l'approbation

sociale (Derbaix et Leheut, 2008). Dans les faits, cette construction de l'identité est un concept multidimensionnel qui nécessite d'explorer le monde (Nurmi, 2004).

Cette construction de l'identité est très intimement liée à l'approbation sociale par conséquent, elle introduit la quatrième composante de l'adolescence qui est le développement social (Derbaix et Leheut, 2008).

Durant l'adolescence, La Ferle, Edwards et Lee (2000) soutiennent que l'influence parentale diminue alors que l'influence des pairs augmente. Le principal événement qui amorce le développement social est la séparation de l'adolescent de ses parents. Nurmi (2004) soutient que l'attention envers les parents est transférée au pairs, par conséquent, l'influence des pairs augmente. En effet, les adolescents cherchent à combler leur besoin d'appartenance par l'approbation de leur famille et de leurs pairs. Par conséquent, les adolescents ont un fort besoin d'appartenance et donc ils sont plus sensibles aux stratégies marketing qui jouent sur leur besoin d'être accepté par leurs pairs.

Lee et Conroy (2005) voient les adolescents comme des explorateurs actifs et motivés des médias. En effet, La Ferle, Edwards et Lee (2000) expliquent qu'ils utilisent les médias pour définir leur monde. Un de ces média est Internet. Dans la réalité, les adolescents d'aujourd'hui ont été élevés avec Internet; Palfrey et Gasser (2008). Par conséquent, les adolescents ont développé une compréhension plus profonde d'Internet que les générations plus âgées (Belch, Krentler et Willis-Flurry, 2005). De plus, pour les adolescents, Internet est un outil de communication commun qui cohabite avec la télévision, le téléphone, etc. (Regan Shade, Porter et Sanchez, 2005). On remarque que les activités préférées des adolescent sur Internet sont des activités sociales (PEW/Internet, 2009). Dans les faits, 55 % des internautes américains qui ont entre 12-17 ans utilisent des sites sociaux en 2006 et ce nombre est passé en 2009 à 73% (Lehnart et alii., 2010).

Suite à l'exploration du monde de l'adolescence, cette recherche va explorer le monde et les spécificités du monde des adultes.

L'âge adulte

Cette recherche va étudier l'âge adulte car ce groupe d'âge représente environ 88% des internautes dont 55% de « jeunes » adultes et 35% d'adultes « matures » (Jones, 2009). De plus, les internautes entre 33 et 44 ans sont les plus importants acheteurs en ligne.

Sinnott (2003, p. 221) définit l'âge adulte comme « a stage of life in which we wrestle with the mysteries of existence...in the here-and now rather than in some perfect potential future.... Adults are neither changing toward some defined end point, nor changing away from some past perfection. Instead, healthy adults keep a dynamic homeostasis; they balance ». Cette définition complète explique que les adultes vivent dans la réalité et non plus dans le futur virtuel. Une des notions que Sinnott (2003) introduit dans sa définition est l'équilibre. Selon Hoyer et Rybash (1994), l'âge adulte est traditionnellement caractérisé comme une période de continuité durable en opposition aux périodes précédentes et suivantes du cycle de vie.

Pour cette recherche, l'âge adulte se situe entre 18 et 64 ans. Selon la théorie de Levinson (1986), la période du «jeune» âge adulte va de l'âge de 17 ans jusqu'à 40 ans. À l'intérieur de cette période, il inclut deux périodes de transition « la transition du jeune adulte » (17-22 ans) entre l'adolescence et le «jeune» âge adulte et la transition de milieu de vie (40-45 ans) entre le « jeune » âge adulte et l'âge adulte « mature ». La période de l'âge adulte « mature » est comprise entre 40 to 64 ans. Durant cette période il y a une période de transition vers la vieillesse 60 et 65 ans. Sur les base de la théorie de Levison (1986), Arnett (2000) a décidé d'introduire une quatrième période au développement de l'âge adulte qui est l'âge adulte « émergent ».

Arnett (2000) est le premier chercheur qui a donné le nom et définit la période d'« emerging adulthood ». Pour lui, il s'agit d'une nouvelle conception de développement qui va de la période de la vingtaine tardive à la trentaine. Selon Arnett (2000), l'âge adulte « émergent » est caractérisé par sa relative indépendance vis-à-vis des rôles sociaux et des attentes normatives. L'adulte émergent n'a pas encore quitté les dépendances de l'adolescence mais il n'assume pas encore les responsabilités des adultes. L'âge adulte « émergent » est en fait la période de la vie où le champ d'exploration des possibilités est le plus important (Arnett, 2000). Roberts O'Donnell et Robins (2004) en accord avec Erikson (1968) et Arnett (2000) expliquent que la tâche principale de l'adulte «émergent» est de déterminer comment ses aspirations actuelles vont lui permettre d'assumer des rôles cohérents lorsqu'il deviendra adulte.

Dans les faits, l'âge adulte « émergent » est une période de transition entre l'adolescence et le « jeune » âge adulte (Arnett, 2000). Par conséquent, même si l'âge adulte « émergent » est une période différente du « jeune » âge adulte ces périodes ont des points communs. En effet, dans les deux périodes on encourage les individus à acquérir des compétences et à améliorer leur situation de travail (Arnett, 2000). Par conséquent, les « jeunes » adultes ont comme but principal

de maximiser leur croissance (Arnett, 2000). Dans le même état d'esprit, Levinson (1986) explique que biologiquement et socialement la vingtaine et la trentaine sont des années optimales.

Arnett (2000) explique que le terme « jeune » adulte est plus juste pour décrire les individus dans leur trentaine. Il soutient que cela fait peut de sens de regrouper les « jeunes » adolescents, les « vieux » adolescents, les personnes dans la vingtaine et les trentenaires. Un des changements dans cette période est le mariage ainsi que l'arrivée du premier enfant (Arnett, 2000).

Finalement, en ce qui concerne l'âge adulte «mature» Lachman (2004, p. 310) cite la définition du dictionnaire Oxford English (2000). Dans ce dictionnaire le mot « midlife » signifie « the part of life between youth and old age ». La conception la plus commune est que l'âge adulte « mature » commence à 40 ans et se termine entre 60 et 65 ans quand la vieillesse commence (Lachman, 2004). Durant cette époque, les capacités biologiques des individus ont diminuées néanmoins elles sont suffisantes pour offrir une qualité de vie satisfaisante. Selon Almeida et Horn (2004), la littérature ne décrit pas de manière universelle l'âge « mature ». Certains chercheurs décrivent cet âge comme un moment de crise, alors que d'autres chercheurs décrivent cet âge comme la force de l'âge (La Ferle, Edwards et Lee, 2000). Dans les faits, les adultes « matures » sont souvent décrits comme compétents, responsables et puissants (Lachman, 2004). Cependant, que l'âge adulte « mature » soit considéré comme une crise ou la force de l'âge son but est de préparer à transition vers la vieillesse (Lachman, 2004).

Même si selon Lachman (2004), l'âge adulte « mature » est un moment où l'individu fait l'expérience d'un bien être accru, durant cette période il va être soumis au stress et aux responsabilités. Cependant, les adultes « matures » expliquent qu'ils ont peu de sources de stress sur lesquelles ils n'ont pas de contrôle. Dans la réalité, Lachman (2004) soutient qu'un des aspects bénéfiques de l'âge adulte « mature » est le sentiment d'avoir plus de contrôle personnel et de liberté. Dans les faits, les adultes matures sont plus souvent concernés avec la production, la guidance et la formation de la nouvelle génération.

Finalement, après avoir analysé l'adolescence et l'âge adulte nous allons analyser la vieillesse.

La vieillesse

La raison pour laquelle nous avons inclus les personnes âgées est l'importance de ce groupe au niveau démographique (la population mondiale des personnes âgées en 2002 était estimée à

600 millions de personnes et en 2050 ce nombre devrait presque quadrupler (Moschis, 2003)), pour leur forte présence sur la toile (31% des « séniors » américains sont des internautes).

Dans la littérature, beaucoup de chercheurs définissent les « séniors » comme ayant plus de 65 ans (Phillips et Sternthal, 1977; Reisenwitz et alii., 2007). Certains chercheurs comme par exemple, Butler and Lewis (1977) suggèrent deux segments la vieillesse «jeune» entre 65 et 75 ans et la vieillesse «avancée» à partir de 75 ans. Il est intéressant de noter que l'âge chronologique ne reflète pas toujours le vieillissement car les individus vieillissent de manières différentes. En effet, le vieillissement est un processus multidimensionnel qui est influencé par des facteurs biologiques, psychologiques, sociaux et chronologiques (Phillips et Sternthal, 1977). Après avoir clarifié le concept de la vieillesse, nous allons en développer les conséquences.

Durant le processus de vieillissement, les individus subissent des changements graduels. Un des ces changements est social. Avec le vieillissement, il y a une réduction du nombre et de la variété de rôles qu'un individu assume (Phillips et Sternthal, 1977). Ces changements sont graduels durant toute la vieillesse. Cependant, il y a deux tournants: la vieillesse qui survient entre 60 et 65 ans qui va accélérer la contraction du monde social de la personne âgée (Rose et Peterson, 1965) et après 75 ans (Phillips et Sternthal, 1977). Le second changement qui est associé à la contraction du rôle que vivent les personnes âgées est psychologique. En effet, la perception des personnes âgées diminue ainsi que leur mémoire, leur raisonnement, leur jugement et leur prise de décision (Iyer et Eastman, 2006). Cosin et alii. (1958) remarquent que souvent des fonctions basiques de la personnalité comme la motivation commencent à leur faire défaut.

Finalement, les personnes âgées vivent un vieillissement biologique qui est la détérioration du système biologique occasionnée par le vieillissement (Iyer et Eastman, 2006). Karp (1988) parle de ces changements comme d'un « ralentissement général » du système biologique.

La principale activité de loisirs des personnes âgées sont les médias (Graney et Graney, 1974). En effet, les médias de masse jouent un rôle critique dans la maintenance du bien-être socio-psychologique des personnes âgées quand leur paysage social diminue (Graney et Graney, 1974). Les personnes âgées utilisent Internet pour compenser la détérioration de leur condition physique et sociale (Mc Mellon et Schiffman, 2000). Pour les séniors, Internet est un moyen de substitution pour les activités à l'extérieur de la maison comme les interactions sociales (Mc Mellon et Schiffman, 2000).

En effet, afin de combler la diminution de leur vie sociale les personnes âgées utilisent les média comme source d'information (Phillips et Sternthal, 1977). Elles les utilisent afin de s'adapter à la diminution de leur monde social (Graney and Graney, 1974). Cette recherche va se focaliser sur un média en particulier qui est Internet. Contrairement aux idées reçues, les personnes âgées aux États-Unis sont le groupe d'âge dont la croissance en ligne est actuellement la plus importante (Jones, 2009). Selon Jones (2009), 45% des personnes âgées entre 70 et 75 ans sont des internautes. On remarque que désormais 26% des internautes de plus de 65 ans utilisent des sites de réseautage social comme My Space, Facebook... (Madden, 2010).

Après avoir analysé les différents groupes d'âge nous allons développer l'anthropomorphisme car une des conséquences de l'anthropomorphisation est qu'elle accroît l'attitude positive de la personne qui anthropomorphise envers l'agent anthropomorphisé (Epley, Waytz et Cacioppo, 2007).

L'Anthropomorphisme

Plusieurs définitions de l'anthropomorphisme peuvent être trouvées dans la littérature; la définition la plus communément utilisée est la définition de Guthrie (1993) qui définit l'anthropomorphisme comme : « attributing human characteristic to non human phenomena ». Plus spécifiquement, il explique que l'anthropomorphisme est le fait d'attribuer des qualités, des comportements et des motivations humaines à des agents non humains comme par exemple les animaux, la nature et les objets. Caporael (1986) voit l'anthropomorphisme comme un « default schema » qui est appliqué à des objets non sociaux. Pour lui c'est une mauvaise classification qui peut disparaître dès que la personne qui anthropomorphise acquière des connaissances à propos de l'agent anthropomorphisé.

Contrairement à cette vision de l'anthropomorphisme, Humphrey (1976) explique qu'il est persistant et qu'il peut survenir même si personne a conscience qu'elle n'interagit pas avec un être humain. Cette vision de l'anthropomorphisme a été renforcée quand Nass et alii (1995) quand ils ont démontré que leurs participants traitaient les ordinateurs comme des humains alors qu'ils savaient que c'étaient des machines. Moon (2000) pousse cette réflexion plus loin lorsqu'il démontre dans sa théorie de la réponse sociale que les personnes ont des relations sociales avec les ordinateurs tout en ayant conscience d'interagir avec des ordinateurs. Par conséquent, dans certains cas l'anthropomorphisme peut être considéré comme inconscient alors que dans d'autres cas il est intentionnel. Kwan, Goslin et John (2008) amènent une autre perspective sur

l'anthropomorphisme, ils expliquent que c'est la similarité perçue entre les humains et les non humains. Cette notion d'anthropomorphisme va dans le sens de Nowak et Biocca (2003) qui le voient comme la ressemblance entre un personnage ressemble physiquement ou en terme de comportement à un être humain.

Dans leur théorie des trois facteurs Epley, Waytz et Cacioppo (2007) expliquent trois facteurs de l'anthropomorphisme la socialité (besoin de contact humain généré par la solitude), l'effectance (motivation de compétence) et la connaissance de l'agent suggéré (ou comment la connaissance anthropomorphique est accessible et applicable à un individu). Pour eux ces facteurs sont liés à l'âge de la personne par conséquent, les personnes anthropomorphisent différemment selon leur âge.

Enfin, la conséquence principale de l'anthropomorphisme en ce qui concerne cette recherche est le lien social qu'elle crée entre la personne qui anthropomorphise et l'agent de cette anthropomorphisation.

Après avoir développé l'anthropomorphisme nous allons décrire les conséquences de cette anthropomorphisation sur les réponses des consommateurs en particulier leurs attitudes envers l'avatar, le site Internet et la marque du site.

L'attitude envers l'avatar (Aav)/l'attitude envers le site internet (Asi)/l'attitude envers la marque (Am)

L'attitude envers l'avatar n'est pas un concept qui a été défini dans la littérature. Une définition de ce concept pourrait être la définition de Wilkie (1986, p. 474) de l'attitude envers la marque en l'adaptant aux avatars. Par conséquent, l'Aav peut être définie comme l'évaluation globale des internautes d'un avatar présent sur un site.

Les avatars sont des représentations personnifiées virtuelles créées à l'aide d'un ordinateur (Holzwarth, Janiszewski et Neumann, 2006). L'une des raisons de l'utilisation d'un avatar est de faciliter l'interaction (Kiesler et alii., 2008). Il facilite l'interaction en étant la représentation visible d'une personne, d'une compagnie, d'une marque, du processus d'un ordinateur. En réalité, c'est intéressant de voir que les personnes appliquent aux avatars les mêmes lois sociales qu'elles appliquent aux humains (Nowak, 2004; Wang et alii., 2007; Yee et alii., 2007). Nowak et Rauh (2006) expliquent que les caractéristiques attribuées à un avatar peuvent se transférer à son interface. Par exemple, Nass et alii. (1993) les avatars qui sont des agents sociaux peuvent transférer leur « socialness » aux sites Internet qui les abritent.

De plus, dans notre cas l'avatar est une représentation humaine. Selon Epley, Waytz et Cacioppo (2007), plus l'agent non humain est similaire morphologiquement à un humain plus les humains ont tendance à l'anthropomorphiser. Une des conséquences de l'anthropomorphisation est que plus un agent non humain ici un avatar est anthropomorphisé plus son observateur va l'apprécier. Cette appréciation va se transférer ensuite aux interfaces de l'avatar qui sont ici le site Internet et la marque du site Internet qui abritent l'avatar (Nowak et Rauh, 2006). Après avoir développé l'Aav nous allons nous intéresser à l'attitude envers le site Internet.

L'attitude envers le site Internet (Asi) est une notion récente mais elle a obtenu sa légitimité comme mesure de l'efficacité d'un site Internet (de Lassus, 2003). Les premiers auteurs à avoir introduit ce concept sont Chen et Wells (1999). Leur définition de l'Asi est la suivante : « ... web surfers' predispositions to respond favorably or unfavorably to web content in natural exposure situations » (Chen et Wells, 1999, p. 28).

En réalité, l'Asi est considéré comme un construit multidimensionnel avec trois dimensions: le divertissement (amusant, excitant, cool, imaginatif, divertissant et voyant); informativité (informatif, intelligent, utile, facilite et plein de ressources) et l'organisation du site (pas désordonné, pas confus, pas énervant et pas encombré) (Chen et Wells, 1999). En effet, l'échelle de l'Asi de Chen et Wells (1999) montre que l'attitude envers le site peut être dirigée vers l'aspect utilitaire ou l'aspect hédonique du site. De plus, cette échelle est intéressante car sa robustesse et sa fiabilité ont été confirmées même lorsque les sites et les répondants ainsi que les méthodes d'administration ont variés (Chen, Clifford et Wells, 2002).

Un des principaux avantages de l'Asi est qu'elle a une influence positive sur l'attitude envers la marque (Am) et l'intention d'achat (Bruner et Kumar, 2000). En effet, Christodoulides et de Chernatony (2004, p. 170) expliquent que l'expérience d'une marque en ligne « contains all the interaction points between the web customer and the brand in the virtual world » et par conséquent, elle devrait guider l'Asi qui est un antécédent de l'Am.

Wilkie (1986, p. 474) décrit l'attitude envers la marque comme « consumers' overall evaluation of a brand ». Il soutient que le concept d'attitude envers la marque est important car il mène au comportement (choix de la marque). L'Am est un des trois types d'associations avec les attributs et les bénéfices de la marque qui génèrent l'image de marque (Keller, 1993). L'image de marque est importante car c'est une des deux composantes avec la notoriété de la marque qui constituent le modèle de relations associatives de la mémoire de la connaissance de la marque

(Keller, 1993). Et finalement, la connaissance de la marque est cruciale car elle a un impact direct sur l'équité de la marque car elle est définie par Keller (1993, p. 2) comme le « differential of brand knowledge on consumer response ».

HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

Selon le concept de similarité-attraction (Byrne, 1971), les individus sont attirés par des personnes qui leur ressemblent (Byrne, 1971). Dans la littérature au sujet des avatars, Nowak et Rauh (2006) ont démontré que les individus ont une préférence pour les avatars du même sexe qu'eux ce qui a comme conséquence de rendre la question de la transposition à l'âge intéressante. Dans la littérature sur l'âge, le concept d'âge « subjectif » est communément décrit comme la perception de l'âge ressenti d'une personne (Galambos, Turner et Tilton-Weaver, 2005). De plus, l'âge subjectif des adolescents est souvent entre 2 à 5 ans plus vieux que son âge réel (Montepare et Lachman, 1989). Selon Moschis (1992) les personnes dans leur vingtaine se sentent environ 5 à 6 ans plus vieux que leur âge chronologique, les trentenaire eux se sentent à leur âge chronologique. Puis après quarante ans, il y a une tendance à se sentir plus jeune. Entre 40 et 60 ans, les individus se sentent environ 15 ans plus jeunes. Les individus de 70 ans et plus se considèrent comme des adultes « matures » (Moschis, 1992). De plus, l'âge subjectif prédit plus précisément le comportement que l'âge chronologique (Barak, 1986) par conséquent:

H1 : La similarité entre le groupe d'âge subjectif du consommateur et le groupe d'âge de l'avatar a une influence positive sur l'attitude envers l'avatar.

H1a : Les adolescents auront une Aav plus positive envers les avatars qui ont entre 2 et 5 ans de plus qu'eux qu'envers les avatars qui ont un autre âge.

H1b : Les adultes dans leur vingtaine auront une Aav plus positive envers les avatars qui ont entre 5 et 6 ans de plus qu'eux qu'envers les avatars qui ont un autre âge.

H1c : Les trentenaires auront une Aav plus positive envers les avatars qui ont le même âge chronologique qu'eux qu'envers les avatars qui ont un autre âge.

H1d : Les adultes entre 40 et 60 ans auront une Aav plus positive envers les avatars qui ont 15 ans de moins qu'eux qu'envers les avatars qui ont un autre âge.

H1e : Les personnes âgées entre 70 ans et plus auront une Aav plus positive envers les avatars qui représentent des adultes matures (40-64 ans) qu'envers les avatars qui ont un autre âge.

Selon Epley, Waytz et Cacioppo (2007), plus l'agent non humain ressemble à un humain plus les humains auront tendance à l'anthropomorphiser. Par conséquent, les avatars peuvent-être anthropomorphisés surtout s'ils sont des représentations humaines.

L'anthropomorphisme augmente l'appréciation pour l'agent anthropomorphisé (avatar) car elle permet de créer des liens sociaux par conséquent, l'internaute aura une attitude plus positive envers l'avatar. En effet, l'anthropomorphisme permet à l'observateur de créer des liens sociaux et une appréciation positive su sujet anthropomorphisé ici l'avatar (Epley, Waytz et Cacioppo, 2007). L'attitude positive envers l'avatar sera ensuite transférée aux interfaces de l'avatar c'est-à-dire le site Internet et la marque (Nowak et Rauh, 2006).

H2 : L'anthropomorphisme est un modérateur entre l'avatar et l'attitude envers l'avatar (Aav).

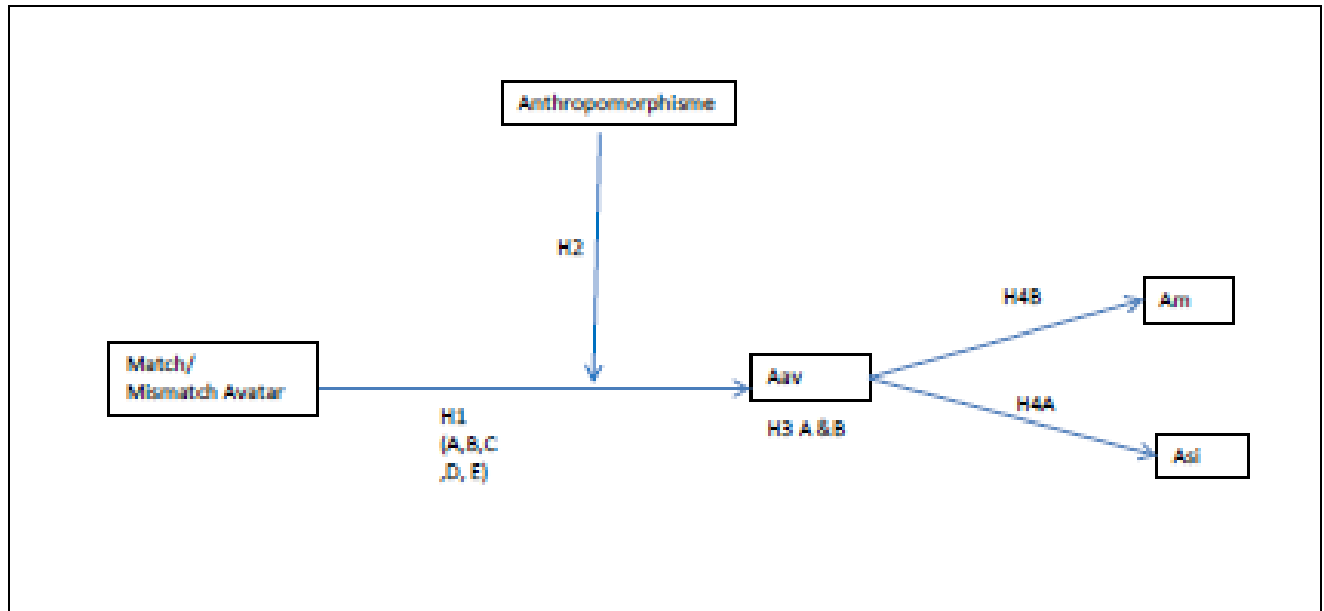
H3a : Aav est un médiateur de la relation entre l'avatar et l'Asi.

H3b : Aav est un médiateur de la relation entre l'avatar et l'Am

H4a : Il y a une relation positive entre l'Aav et l'attitude envers le site (Asi).

H4b : Il y a une relation positive entre l'Aav l'attitude envers la marque (Am).

Figure 1 : Le cadre conceptuel



LA MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Comme dans cette étude nous souhaitons connaître l'impact de l'âge de l'avatar en fonction de l'âge de l'internaute et que selon Keppel et Wickens (2004), les devis expérimentaux permettent au chercheur de démontrer une relation de causalité entre les variables indépendantes et les variables dépendantes; nous allons utiliser cette méthode pour notre recherche.

Les étapes méthodologiques seront les suivantes : La première étape sera de pré-tester le site Internet, le questionnaire, les échelles et la manipulation de l'âge de l'avatar puis nous réaliserons un devis expérimental randomisé entre les sujets.

Pré-tests, étude pilote et test

Les pré-tests

Pré-test 1 : Afin de nous assurer que le questionnaire est compréhensible pour des adolescents nous l'avons pré-testé auprès de 6 adolescents anglophones ou bilingues âgés entre 13 et 18 ans de la région de Montréal. Les ils ont été interviewés durant 20 minutes en face à face. Les résultats de ce pré-test se trouvent dans le Tableau 1 :

Tableau 1 : Les résultats du pré-test 1

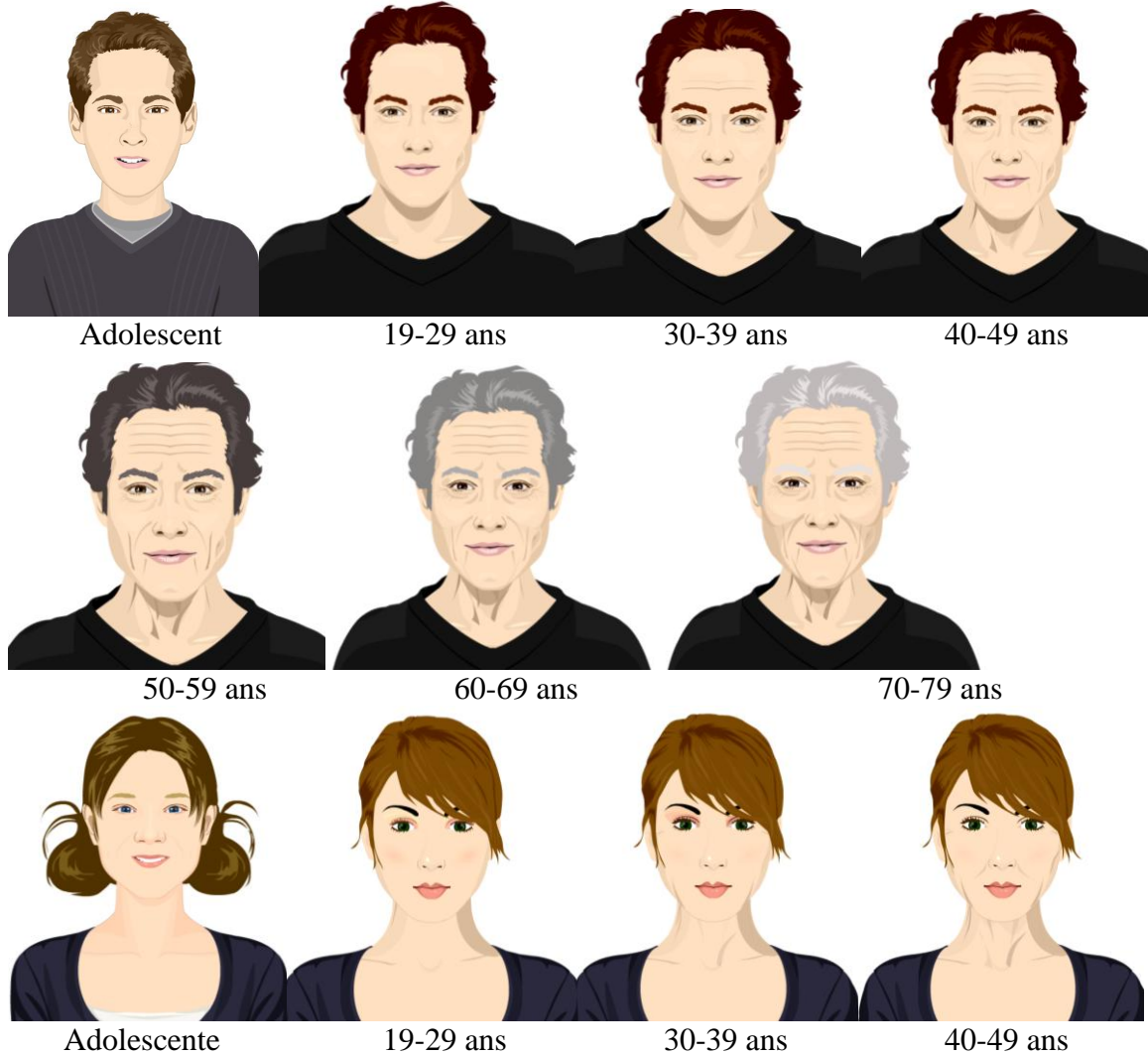
	Âge des participants	18	18	16	14	14	13	Problèmes de compréhension
Questions problématiques	Question 8 'Un ordinateur ne fait pas les choses juste pour m'embêter'(trop de négatif)	X						16%
	Question 16 'Je me sens sur la même longueur d'ondes que les gens autour de moi (confortable)'		X	X				33%
	Question 22 'Je préfère réfléchir à de petits projets quotidiens plutôt qu'à desprojets sur le terme'		X					16%
	Question 29 'L'idée de compter sur ma réflexion pour arriver au sommet me plait' Quel sommet?		X					16%
	Question 50 'Lorsque je vois un problème, je préfère faire quelque chosepour le régler plutôt que de m'asseoir et de le laisser durer'		X					16%
	Question 52 'J'aimerais pouvoir remettre plusieurs de mes décisions quotidiennes dans les mains de quelqu'un d'autre' (Responsabilité)				X			16%
	Question 63 'Est-ce que l'avatar du site a des intentions?'	X						16%

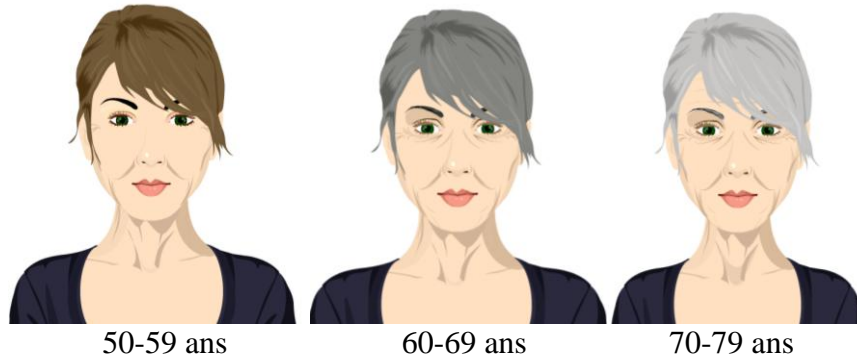
On peut écrire suite aux résultats que le questionnaire est en majorité bien compris la seule question qui nécessite une clarification car 33% ou 1/3 des participants ne l'ont pas comprise est la question numéro 16 : « I feel in tune with the people around me ». Cette question deviendra : « I feel in tune (confortable) with the people around me ».

Pré-test 2 : On a testés auprès de 80 personnes (5 personnes par avatar) leur âge ainsi que leur « likability »(échelle de Tripp et alii. (1994)). En ce qui concerne l'âge, certains avatars ont été perçus avec des âges similaires. Les résultats de l'Anova pour la différence d'âge des avatars sont les suivants : femme $F(7,32)=45,13$ $p=0.00$ et pour les hommes $F(7, 32)=41,06$ $p=0,00$ dans les deux cas il y a au moins une différence d'âge entre les avatars dans leur sexe respectif. Cependant, pour savoir s'il y avait une différence entre chacun des avatars nous avons effectué une comparaison par paire. Si nous utilisons Bonferroni comme correction nous remarquons que certains avatars n'ont pas une différence significative en termes d'âge. Pour remédier à ce problème nous avons réduits le nombre d'avatars et accentués les différences d'âge. En ce qui

concerne l'appréciation des avatars « likability » on remarque que notre échelle est fiable avec un alpha de Cronbach de 0,774. L'anova qui a été effectuée montre qu'il n'y a pas de différence significative de l'appréciation des avatars entre les avatars hommes $F(7,32)=2,91$ $p=0,062$, ni entre les avatars femme $F(7,32)=1,345$ $p=0,262$. Cependant, lorsque l'on fait une comparaison par paire avec une correction Bonferroni on voit que certains avatars sont significativement plus appréciés. Par conséquent pour éviter un biais nous allons contrôler pour la « likability » des avatars.

Figure 2 : Les avatars





L'étude pilote

Une des raisons de cette étude pilote est de vérifier que la manipulation principale de l'expérimentation fonctionne bien. Dans les faits, il s'agit de savoir si les répondants qui ont eu un avatar qui correspondait à leur âge subjectif (condition match) ont perçu que l'âge de l'avatar qui leur avait été attribué avait leur âge subjectif. Cette étude pilote permet aussi de vérifier que les participants des conditions mismatch+/- ont perçu que l'avatar qui leur avait été présenté ne correspondait pas à leur âge subjectif mais aussi s'il était plus âgé ou jeune que leur âge subjectif suivant la condition qui leur a été attribuée. Finalement, l'étude pilote va nous permettre de déterminer la fidélité des échelles utilisées pour le test. Elle sera effectuée sur un échantillon de 90 personnes ce qui représente un tiers de l'échantillon total du test. Pour cela nous allons réaliser un test du Khi deux. Ce test développé par Pearson (1900) permet d'établir s'il y a un lien entre deux variables catégoriques (Fisher, 1922). En effet, il s'agit du critère d'indépendance le plus utilisé (Shields et Heeler, 1979). Dans ce cas, l'assignation à la condition (match/mismatch-/mismatch+) et la perception du répondant de la condition à laquelle il /elle a été assignée. Dans les faits, ce test compare les fréquences observées dans certaines catégories aux fréquences que l'on obtiendrait dans ces catégories si les deux variables catégoriques étaient indépendantes. Dans ce cas précis on veut s'assurer que la variable perception du participant est dépendante de la variable assignation.

Le test

Le devis expérimental de cette recherche comporte neuf groupes. Trois conditions d'avatar (Présence d'un avatar avec un âge différent de l'âge subjectif du participant (plus jeune) « condition mismatch », présence d'un avatar avec un âge différent de l'âge subjectif du participant (plus vieux) « condition mismatch+ » et présence d'un avatar du même âge subjectif que le participant « condition match ») et trois groupes d'âge (adolescents x adultes x personnes

âgées). Nous avons choisi un devis expérimental randomisé entre les sujets car nous voulons que les participants ne fassent partie que d'une seule condition (Keppel et Wickens, 2004). Nous devons avoir un nombre minimum de 30 participants par cellule soit un total de 270 participants minimum pour l'expérience (Keppel et Wickens, 2004). Les 270 participants de 13 ans et plus (90 adolescents, 90 adultes, 90 personnes âgées) seront recrutés via un panel de consommateurs. Tous les participants de plus de 18 ans seront contactés par email. Pour les participants de moins de 18 ans, leurs parents recevront un courriel pour obtenir leur consentement à la participation de leur enfant participe à cette recherche. Si ils consentent à la participation de leur enfant; leur enfant pourra continuer l'expérience en ligne.

Le site Internet utilisé est un site de recommandation de téléphones portables fictif qui s'appelle Mycell.com. Il permet aux internautes de choisir un téléphone portable en ligne selon leurs critères. Ce produit a été choisi car il est utilisé par tous les groupes d'âge. Les avatars utilisés sur le site sont des avatars qui sont presque statiques (mouvement des yeux et de la tête) en deux dimensions. Ils nous ont été donnés par le site Internet www.sitepal.com.

MESURE DES CONSTRUIITS

	Items	Auteurs	α de Cronbach
L'âge subjectif	«Quel âge vous sentez vous?»	(Underhill et Cadwell, 1984)	
L'âge chronologique	«Quel âge avez vous?»	(Settersten et Mayer, 1997)	
Tendances anthropomorphiques	1-Je crierais sur un ordinateur s'il fait quelque chose que je n'apprécie pas. 2-Je taperais sur un ordinateur s'il fait quelque chose que je n'apprécie pas. 3-Je parlerais à un ordinateur. 4-Un ordinateur ne fait pas des choses juste pour m'embêter. 5-Si je devais me débarrasser d'un ordinateur, il se sentirait seul. 6-Quand je suis vraiment énervé, un ordinateur ne le 7-Je n'agis pas comme si un ordinateur a un esprit ou une force vivante comme les personnes. 8-Un ordinateur n'a pas une personnalité comme les humains. 9-Je ne m'excuserais pas auprès d'un ordinateur de 10-Un ordinateur a un esprit ou une force vivante 11-Je traite un ordinateur comme un humain.	(Chin et alii., 2005)	à tester

	Items	Auteurs	α de Cronbach
Anthropomorphisme			
Physique	1-L'avatar du site ressemble beaucoup à un humain	(Nowak et Rauh, 2006)	(Nowak et Rauh, 2006) .83
	2-L'avatar du site a un aspect très réaliste.		
	3-L'avatar du site ressemble beaucoup à un personnage de bande dessinée.		
Perçu	1-Est-ce que l'avatar a un esprit?	(Epley, Akalis et alii.,2008)	(Epley, Akalis et alii.,2008) .81
	2-Est-ce que l'avatar du site a de intentions?		
	3-Est-ce que l'avatar du site a une pensée libre?		
	4-Est-ce que l'avatar du site a une conscience?		
	5-Est-ce que l'avatar du site a des émotions?		
Attitude envers l'avatar	J'aime l'avatar du site Internet	(Chattopadhyay et Basu,1990) adaptation de l'attitude envers la marque à l'avatar	(Chattopadhyay et Basu,1990) .94
	Je pense que c'est un bon avatar		
	Je pense que c'est un gentil avatar		
Attitude envers la marque	J'aime la marque Mycell.com	(Chattopadhyay et Basu,1990)	(Chattopadhyay et Basu,1990) .94
	Je pense que c'est une bonne marque		
	Je pense que c'est une gentille marque		
Attitude envers le site	1-Ce site Internet facilite la création d'une relation avec cette société.	(Chen and Wells, 1999)	(Chen and Wells, 1999) .92
	2-J'aimerais revisiter ce site Internet dans le futur		
	3-Je suis satisfait(e) avec le service qu'offre ce site		
	4-Je me sens à l'aise de surfer sur ce site Internet		
	5-Je sens que surfer sur ce site est un bon moyen pour moi de passer le temps		
	6-Comparé aux autres sites Internet je considère ce site comme un des plus mauvais sites/un des meilleurs		
Appréciation de l'avatar	1-L'avatar du site Internet est très aimable	(Tripp et alii., 1994)	(Tripp et alii., 1994).84
	2-L'avatar du site Internet est très plaisant		
	3-L'avatar du site Internet est très agréable		

LIMITES, CONCLUSION ET VOIES DE RECHERCHE

Une des principales limites de cette recherche est le fait qu'elle n'a été menée que sur un produit ici les téléphones cellulaires. On peut aussi mentionner comme limite le fait que le groupe d'âge des enfants n'est pas inclus.

Cependant, en conclusion, il est important de souligner que la plupart de la littérature au sujet des avatars provient de la psychologie; cette recherche va permettre d'étendre la connaissance des avatars d'un point de vue marketing. Il est justifié de développer cette recherche est l'impact positif que les avatars ont sur les réponses des consommateurs (Wang et alii., 2007), sur la confiance (Lemoine et Notebaert, 2011) et l'expérience des consommateurs en ligne (Wang

et alii., 2007) ainsi leur effet de persuasion (Holzwarth, Janiszewski et Neumann, 2006). Par conséquent les avatars devraient être plus étudiés dans le domaine du marketing.

L'originalité de cette recherche vient du fait qu'il y a peu d'articles dans la littérature en marketing qui comparent les différents groupes d'âge jusqu'à présent il n'y a que trois articles (Dubow, 1995; Nguyen Chaplin et Roedder John, 2005; Roedder John et Cole, 1986). C'est important de développer ce type de littérature car on peut rencontrer tous les différents groupes d'âge en ligne.

Cette recherche contribuera aussi à mieux connaître l'impact de l'âge de l'avatar sur la perception des internautes mais aussi l'impact de l'âge de l'internaute sur sa perception des avatars. En effet, l'impact des différentes caractéristiques sociodémographiques des avatars comme le sexe ou l'appartenance ethnique a été étudié sur les internautes (Nass, Isbister et Lee, 2000; Nowak et Rauh, 2006) mais pas l'impact de l'âge de l'avatar n'a pas été étudié. Cette recherche va permettre de déterminer si l'internaute va préférer un avatar qui a le même âge chronologique que lui ou bien s'il va préférer un avatar qui a le même âge subjectif que lui. Dans la littérature au sujet des avatar, Nowak et Rauh (2006) ont démontré que les individus ont tendance à préférer les avatars du même sexe qu'eux. Par conséquent, il semble que la transposition à l'âge est intéressante.

Enfin, cette recherche à un apport managérial car elle va permettre aux entreprises de construire des sites qui seront plus adaptés à leur clientèle ce qui aura un impact sur l'expérience en ligne de leur clients ce qui peut avoir des répercussions sur leurs ventes. De plus, vu le vieillissement de la population senior (Moschis, 2003) il est intéressant de prendre en compte la différence entre l'âge subjectif et l'âge chronologique chez les personnes âgées.

Il serait intéressant de transposer cette recherche aux enfants. L'autre suggestion pour une recherche serait de tester ce modèle sur un site Internet qui vend des produits utilitaires versus des produits hédoniques pour voir si les différents types de produits altèrent la perception de l'avatar. Enfin, il serait intéressant de tester empiriquement la théorie des TFA (Epley, Waytz et Cacioppo, 2007) en ce qui concerne le liens de ses trois facteur avec l'âge de l'internaute afin de mieux comprendre l'impact de l'âge de l'internaute sur sa perception de l'avatar. En effet, cette théorie permet expliquer pour quelle raisons les individus suivant leur âge anthropomorphisent différemment.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Acuff D. et Reiher R. (1997), *What kids buy and why?*, New York, NY, The Free Press.
- Adams G. et Berzonsky M. (2003), Relationships outside the family. In *Blackwell handbook of adolescence*, Malden, MA, Blackwell publishing.
- Almeida D. et Horn M. (2004), Is daily life more stressful during middle adulthood, in O. Brim, C. Ryff et Kessler (coord.), *How healthy are we: a national study of wellbeing in midlife*, Chicago, IL, University of Chicago press.
- Arnett J. (2000), Emerging adulthood : a theory of development from the late teens through the twenties, *American Psychologist*, 55, 5, 469-480.
- Barak B. (1986), Subjective age correlates: a research note. *The Gerontologist*, 26, 5, 571-578.
- Barak B. (2009), Age identity: A cross-cultural global approach, *International Journal of Behavioral Development*, 33, 1, 2-11.
- Belch M., Krentler K. et Willis-Flurry, L. (2005), Teen internet mavens: influence in family decision making. *Journal of Business Research*, 58, 5, 569-575.
- Bezos J. (1999), The crucial mission: "provide customers with what they want", Publication. Retrieved 16/03/1999: <http://www.businessweek.com/ebiz/9903/316bezos.htm>
- Birren J. et Cunningham, W. (1985), Research on the psychology of aging: principles, concepts and theory, in J. Birren et W. Schaie (Eds.), *Handbook of aging and psychology* (pp. 3-34), New York, NY, Van Nostrand Reinhold.
- Birren J. et Schaie, W. (2006), *Handbook of the psychology of aging*, New York, NY, Academic Press.
- Bloom M. (1980), *Adolescent parental separation*, New York, NY, Gardner press.
- Bruner G. et Kumar A. (2000), Web commercials and advertising hierarchy, *Journal of Advertising Research*, 40, 1/2, 35-42.
- Butler R. et Lewis M. (1977), *Aging and mental health*, St Louis, Mo, Mosby.
- Byrne D. (1971), *The attraction paradigm*, New York, NY, Academic press.
- Byrnes J. (2003), Cognitive development during adolescence, in G. Adams & M. Berzonsky (coord.), *Blackwell handbook of adolescence*, Malden, MA, Blackwell publishing.
- Caporael L. (1986), Anthropomorphism and Mechanomorphism: two faces of the human machine, *Computers in Human Behavior*, 2, 215-234.

Chandon, J. et Müller, B. (2007). *Qualité du site web, attitude envers le site et attitude envers la marque : rôle modérateur de la familiarité avec la marque*. Paper presented at the Actes du colloque des 12èmes Journées de Recherche en Marketing de Bourgogne. from <http://www.u-bourgogne.fr/LEG/CERMAB/z-outils/documents/actesJRMB/JRMB12-2007/Chandon%20Muller.pdf>.

Chen Q., Clifford S. et Wells W. (2002), Attitude toward the site II, *Journal of Advertising Research*, 42, 2, 33-45.

Chen Q. et Wells, W. (1999), Attitude toward the site, *Journal of Advertising Research*, 39, 5, 27-37.

Christodoulides G. et de Chernatony L. (2004), Dimensionalising on and offline brands' composite equity, *The Journal of Product and Brand Management* 13, 2/3, 168-172.

Cosin L., et alii. (1958), Experimental treatment of senile confusion, *International Journal of Social Psychiatry*, 4, 24-42.

D'Astous A., Maltais J. et Roberge, C. (1990), Compulsive buying tendencies of adolescent consumer, *Advances in consumer research*, 17, 306-312.

de Lassus C. (2003), *Les enfants et l'attitude envers le site web :conception et test d'une échelle de mesure*. From [http://www.aeforum.org/aeforum.nsf/fda538df6bd76d4e80256c5100355eae/23af3d36a08c5f6080256e13005314f8/\\$FILE/DMS12~1.PDF](http://www.aeforum.org/aeforum.nsf/fda538df6bd76d4e80256c5100355eae/23af3d36a08c5f6080256e13005314f8/$FILE/DMS12~1.PDF).

Derbaix C. et Leheut E. (2008), Adolescents: implication envers les produits et attitude envers les marques, *Recherche et applications en marketing*, 23, 2, 37-66.

Dubow J. (1995), Advertising recognition and recall by age including teens, *Journal of Advertising Research*, 35, 5, 55-60.

Epley N., Waytz A., Cacioppo J. (2007), On seeing human: a three factor theory of anthropomorphism, *Psychological review*, 114, 4, 864-886.

Erikson E. (1968), *Identity: youth and crisis*, New York, NY, Norton.

Fisher, R. (1922), On the interpretation of chi square from contingency tables, and the calculation of P, *Journal of the Royal Statistical Society*, 85, 87-94.

Galambos N., et alii. (1999), Adolescents' subjective age: an indicator of perceived maturity, *Journal of Research on Adolescence*, 9, 3, 309-337.

Galambos N., Turner P. et Tilton-Weaver L. (2005), Chronological and subjective age in emerging adulthood: the cross over effect, *Journal of Adolescent Research*, 20, 5, 538-556.

Gauzente C. et Guilloux V. (2003), Marketing relationnel sur Internet: Quelle place pour les agents d'interface?, *Actes de la seconde journée nantaise de recherche sur le e-marketing*.

- Graney M. et Graney E. (1974), Communications activity substitutions in aging, *Journal of Communications*, 24, 4, 88-96.
- Guthrie S. (1993), *Faces in the cloud: a new theory of religion*, New York, NY, Oxford university press.
- Holzwarth M., Janiszewski C. et Neumann M. (2006), The influence of avatars on online consumer shopping behavior, *Journal of Marketing*, 70, 19-36.
- Hoyer W. et Rybash J. (1994), Characterizing adult cognitive development, *Journal of Adult Development*, 1, 1, 7-12.
- Humphrey N. (1976), The social function of intellect, in P. Bateson & R. Hinde (coord.), *Growing points in ethology*, New York, NY, Cambridge university press.
- Iyer R. et Eastman J. (2006), The elderly and their attitudes toward the Internet: The impact on Internet use, purchase, and comparison shopping, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 14, 1, 57-67.
- Jones S. (2009), Generation online 2009, from http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2009/PIP_Generations_2009.pdf
- Karp D. (1988), A decade of reminder: changing age consciousness between fifty and sixty years old, *The Gerontologist*, 28, 727-738.
- Kastenbaum R. , et alii. (1972), The ages of me: Toward personal and interpersonal definitions of functional age, *Aging and Human Development*, 3, 2, 192-211.
- Keller K. (1993), Conceptualizing, measuring, and managing customer based brand equity, *Journal of Marketing*, 57, 1-22.
- Keppel G. et Wickens T. (2004), *Design and analysis a researcher's handbook* (4th ed.), Upper Saddle River, Prentice hall.
- Kiesler S., et alii. (2008), Anthropomorphic interactions with a robot and robot-like agent, *Social cognition*, 26, 2, 169-181.
- Kwan V., Gosling S. et John O. (2008), Anthropomorphism as a special case of social perception: a cross-species social relations model analysis of humans and dogs, *Social Cognition*, 26, 2, 129-142.
- La Ferle, C., Edwards S. et Lee W. (2000), Teen's Use of Traditional Media and the Internet, *Journal of Advertising Research*, 40, 3, P55-66.
- Lachman M. (2004), Development in midlife, *Annual Review of Psychology*, 55, 305-331.
- Lee C. et Conroy D. (2005), Socialisation through consumption: Teenagers and the Internet, *Australasian Marketing Journal*, 13, 1, 8-20.

- Lehnart A., et alii. (2010), Social media and mobile internet use among teens and young adults, Retrieved 2010, from <http://www.pewinternet.org/Reports/2010/Social-Media-and-Young-Adults.aspx>
- Lemoine J.-F. et Notebaert J.-F. (2011), Agent virtuel et confiance des internautes vis-à-vis d'un site web, *Décisions Marketing*, 61, 47-53.
- Levinson D. (1986), A conception of adult development, *American Psychologist*, 1, 3-13.
- Madden M. (2010), Older adults and social media, from <http://pewinternet.org/Reports/2010/Older-Adults-and-Social-Media.aspx>
- Magai C. et Mc Fadden S. (1996), *Handbook of emotion, adult, development aging*, New York, NY, Academic press.
- Marketing Vox (2007), By 2011, Teen market shrinks, spending clout soars to \$200B. 2010, from <http://www.marketingvox.com/by-2011-teen-market-shrinks-spending-clout-soars-to-200b-031001/>
- Mc Mellon C. et Schiffman L. (2000), Cybersenior mobility: why some older consumers may be adopting the Internet, *Advances in Consumer Research*, 27, 139-144.
- Montepare J. et Lachman M. (1989), You're only as old as you feel : self-Perceptions of age, fears of aging, and life satisfaction from adolescence to old age, *Psychology and Aging* 4, 1, 73-78.
- Moon Y. (2000), Intimate exchanges: using computers to elicit self-disclosure from consumers, *Journal of Consumer Research*, 26, P323-P339.
- Moschis G. (1992), *Marketing to older consumers: a handbook of information for strategy development*. Wesport, CT, Quorum books.
- Moschis G. (2003), Marketing to older adults: an updated overview and assessment of present knowledge and practice, *Journal of Consumer Marketing*, 20, 6, 516-525.
- Moschis G. et Mathur A. (2006), Older consumer responses to marketing stimuli: the power of subjective age, *Journal of Advertising Research*, 46, 3, 339-346.
- Nass C., Isbister K. et Lee E. (2000), Truth is beauty: researching embodied conversational agents, in J. Cassell, J. Sullivan, S. Prevost et E. Churchill (coord.), *Embodied conversational agents* (pp. 374-402), Cambridge, Ma., The MIT press.
- Nass C., et alii. (1995), Anthropocentrism and computers, *Behavior and Information Technology*, 14, 4, 229-238.
- Nass C., et alii. (1993), *Anthropomorphism, agency and ethopoea: computers as social actors*, Paper presented at the InterChi.

- Nguyen Chaplin L. et Roedder John D. (2005). The development of self brand connections in children and adolescents, *Journal of Consumer Research*, 32, 119-129.
- Nowak K. (2004), The influence of anthropomorphism and agency on social judgement in virtual environments, *Journal of computer-mediated communication*, 9, 2, 1083.
- Nowak K. et Biocca F. (2003), The effect of the agency and anthropomorphism on users' sense of telepresence, copresence, and social presence in virtual environments, *Presence*, 12, 5, 481-494.
- Nowak K. et Rauh C. (2006), The influence of the avatar on online perceptions of anthropomorphism, androgyny, credibility, homophily and attraction, *Journal of computer mediated communication*, 11, 153-178.
- Nowak K. et Rauh C. (2008), Choose your "buddy icon" carefully : the influence of avatar androgyny, anthropomorphism and credibility in online interactions, *Computers in human behavior*, 24, 1473-1493.
- Nurmi J. (2004), Socialization and self development, in R. Lerner & R. Steinberg (coord.), *Handbook of adolescent psychology*, New York, NY, John Wiley and Sons Inc, 85-124.
- Palfrey J. et Gasser U. (2008), *Born digital*, New York, NY, Basic books.
- Pearson K. (1900), On the criterion that a given system of deviations from the probable in the case of a correlated system of variables is such that it can be supposed to have arisen from random sampling, *Philosophical Magazine*, 50, 5, 157-175.
- PEW/Internet (2009), Generations online. 2010, from <http://www.pewinternet.org/Presentations/2009/~media/Files/Presentations/2009/PewInternetProject-generations-2009pdf.pdf>
- Phillips L. et Sternthal B. (1977), Age differences in information processing: A perspective on the aged consumer, *Journal of Marketing Research*, 14, 4, 444-457.
- Piaget J. (1972), *Le langage et la pensée chez l'enfant* (9th ed.), Paris, PUF.
- Regan Shade L., Porter N. et Sanchez W. (2005), You can see anything on the internet, you can do anything on the internet: young Canadians talk about the Internet, *Canadian Journal of Communication*, 30, 503-526.
- Reisenwitz T., et alii. (2007), The elderly's internet usage: an updated outlook, *Journal of Consumer Marketing*, 24, 7, 406-418.
- Roberts B., O'Donnell M. et Robins R. (2004), Goal and personality trait development in emerging adulthood, *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 4, 541-550.
- Roedder John D. et Cole C. (1986), Age difference in information processing: understanding deficits in young and elderly consumers, *Journal of Consumer Research*, 13, 3, 297-215.

Rose A. et Peterson W. (1965), *Older people and their social world* Philadelphia, PA, F.A. Davis Company.

Rosenblum G. et Lewis M. (2003), Emotional development in adolescence, in G. Adams et M. Berzonsky (coord.), *Blackwell handbook of adolescence*, Malden, MA, Blackwell publishing.

Rubin D. et Bernsten D. (2006), People over forty feel 20% younger than their age: subjective age across the lifespan, *Psychonomic Bulletin & Review*, 13, 5, 776-780.

Settersen R. et Mayer K. (1997), The measurement of age, age structuring, and the life course, *Annual Review of Sociology*, 23, 233-261.

Shields W. et Heeler R. (1979), Analysis of contingency tables with sparse values, *Journal of Marketing Research*, 16, 3, 382-386.

Sinnott J. (2003), Post formal thought and adult development: living in balance, in J. Demick et C. Andreoletti (coord.), *Handbook of adult development*. New York, NY, Kluwer academic/Plenum publishers.

Tripp C., Jensen T. et Carlson, L. (1994), The effects of multiple product endorsements by celebrities on consumers' attitudes and intentions, *Journal of Consumer Research*, 20, 4, 535-547.

Van Boxtel H. et Mönks F. (1992), General social and academic self concept of gifted adolescents, *Journal of Youth and Adolescence*, 21, 2, 169-186.

Wang C., et alii. (2007), Can a retail website be social?, *Journal of Marketing* 71, 143-157.

Wilkie W. (1986), *Consumer behavior*. New York, NY, John Wiley & Sons Inc.

Yee, N., et alii. (2007), The Unbearable Likeness of Being Digital: The Persistence of Nonverbal Social Norms in Online Virtual Environments, *Cyberpsychology & Behavior*, 10, 1, 115-121.