

Pauline de Pechpeyrou
Programme doctoral ESSEC
Avenue Bernard Hirsch
B.P. 50105
95021 Cergy-Pontoise Cedex
FRANCE
depechpeyrou@essec.fr

**Comprendre les réactions des visiteurs à la personnalisation du merchandising *online* :
le rôle-clé des variables individuelles traditionnelles en comportement du consommateur**

Résumé. Les sites marchands sont aujourd’hui nombreux à adopter un merchandising personnalisé, afin de profiter des opportunités en termes de *cross-* et *up-selling* dont la presse managériale se fait l’écho. Toutefois, si la personnalisation en ligne a fait l’objet de nombreux travaux en systèmes d’information, les réactions des consommateurs à celle-ci sont encore mal connues (Ho, 2006). C’est pourquoi nous étudions dans cette recherche la personnalisation en ligne dans une perspective consommateur. Une étude qualitative conduit à proposer une typologie des bénéfices et freins perçus par le consommateur. Une expérimentation longitudinale met en évidence le rôle majeur de deux variables individuelles – l’implication durable et l’expertise du consommateur – pour expliquer les réactions du consommateur à la personnalisation. Ces résultats suggèrent que les sites marchands devraient adopter des stratégies différenciées de personnalisation en fonction des profils de visiteurs.

Mots-clés. Personnalisation, merchandising, bénéfices et freins perçus, implication durable, expertise du consommateur

How visitors react to online personalization:

Key role of individual variables from “traditional” consumer behavior models

Abstract. Commercial websites are trying to increase their sales through a personalized merchandising. Indeed, managerial magazines have emphasized the opportunities provided by such a strategy in terms of cross-selling and up-selling. However, if online personalization has been extensively studied in Information Systems research, web users’ reactions to such personalization are not known yet (Ho, 2006). Therefore we studied online personalization from a consumer behavior perspective. A qualitative study revealed specific benefits and liabilities associated with online personalization. A longitudinal experiment assessed the important role of individual variables – enduring involvement and consumer knowledge – in explaining consumer reactions to personalization. These results suggest that different online strategies should be applied according to individual characteristics.

Keywords: Personalization, merchandising, perceived benefits and liabilities, enduring involvement, consumer expertise

LA PERSONNALISATION EN LIGNE, UN PHENOMENE ENCORE PEU ETUDIE EN COMPORTEMENT DE L'INTERNAUTE

Parmi les stratégies envisagées pour stimuler leurs ventes, les sites marchands sont nombreux à se tourner aujourd'hui vers une personnalisation de leur merchandising. Par exemple, sur le site d'Amazon, un visiteur aura sur sa page d'accueil la suggestion suivante : « Recommandé pour vous : Loulou et autres loups » – DVD – Grégoire Solotareff. Parce que vous avez acheté...Kirikou et la sorcière / Princes et Princesses – Coffret 2 DVD – Antoinette Kellermann ».

En personnalisant ainsi leur merchandising, les sites marchands espèrent profiter d'opportunités de *cross-selling* et d'*up-selling* (Holland et Baker, 2001). Le merchandising est l'élément du marketing « *englobant toutes les techniques commerciales qui permettent de déterminer la localisation et l'aménagement adéquats du lieu de vente, ainsi que la présentation des produits qui y sont vendus, dans des conditions physiques et psychologiques optimales* » (Lehu, 2004). Dans le cadre des sites marchands, c'est essentiellement le choix des articles présentés, sur les premières pages, qui est personnalisé. La personnalisation peut alors être définie comme « *le processus initié par le site marchand afin d'adapter le contenu des articles présentés en fonction des préférences inférées du visiteur* ».

La personnalisation du merchandising en ligne a suscité de nombreux travaux en systèmes d'information (Ho, 2006 ; Schafer, 2001 ; Perkowski et Etzioni, 1999). Ces travaux se regroupent autour des applications de la technologie de personnalisation, des préoccupations relatives au respect de la vie privée et enfin des technologies de *data-mining*.

En marketing, l'étude exploratoire de Burke (2002) semble indiquer que la personnalisation répond aux attentes des consommateurs vis-à-vis du canal en ligne : en particulier, les consommateurs sont réceptifs à la mémorisation des informations de livraison (80,7% de « préfèrent avoir ») et aux offres personnalisées en fonction des achats passés (56,9%). Celle de Greer et Murtaza (2003) souligne l'importance des caractéristiques perçues de l'innovation pour expliquer l'intention d'utiliser un site web personnalisé. Enfin, Abidi (2004) propose un cadre général de la fidélité envers le site marchand, la personnalisation perçue étant présentée comme un antécédent de la fidélité.

A l'exception des travaux mentionnés, nous constatons que les réactions des consommateurs face à la personnalisation en ligne sont encore mal connues des chercheurs et des praticiens : « *les travaux sur la personnalisation en ligne se concentrent sur les procédures de calcul pour gérer les transactions et les profils personnels. Bien que ces études s'attachent à différents aspects de la personnalisation, peu d'attention a été accordée aux bases théoriques permettant de comprendre la relation entre la personnalisation et le comportement de l'utilisateur* » (Ho et Tam, 2005, p. 96).

Nous souhaitons par cette recherche contribuer à la compréhension des réactions des internautes face à la personnalisation en ligne. Dans cette optique, une étude exploratoire est d'abord présentée : elle conduit à une proposition des croyances des visiteurs autour de la personnalisation en ligne.

Par ailleurs, les chercheurs appellent à intégrer des variables individuelles afin de mieux comprendre les attitudes et réactions des internautes face aux sites marchands (Chen *et al.*, 2002 ; O'Cass et Fenech, 2003). McMillan *et al.* (2003) établissent ainsi que les variables individuelles, comme l'implication de l'internaute et l'interactivité perçue, sont plus importantes pour expliquer l'attitude envers le site web que les caractéristiques structurelles du site. Ils soulignent le manque d'études relatives à l'influence des variables individuelles : « *Ce qui reste relativement peu exploré est l'effet des variables structurelles, comme les caractéristiques du site et la stratégie de communication, et des variables perceptuelles, comme l'implication et l'interactivité perçue, sur l'attitude du visiteur à l'égard du site marchand* » (p. 400). Notre deuxième objectif est donc d'intégrer des variables individuelles importantes dans les modèles « traditionnels » de comportement du consommateur, à savoir l'implication durable dans la catégorie de produit et l'expertise du consommateur, dans l'étude des réactions à la personnalisation en ligne. Une expérimentation longitudinale a été mise en place, qui permet de mettre en évidence des perceptions différentes des visiteurs en fonction de leurs caractéristiques individuelles.

LA PHASE QUALITATIVE

Les objectifs de la phase qualitative

Les quelques travaux en marketing portant sur les réponses du consommateur à la personnalisation en ligne ont conduit à des modèles de type « boîte noire » proposant un lien théorique entre la personnalisation et la fidélité (Abidi, 2004). Les réactions des consommateurs restent encore largement ignorées (Ho et Tam, 2005).

Nous avons donc mené une étude qualitative afin de comprendre les perceptions et évaluations de la personnalisation en ligne par le consommateur. Cette étude a pris la forme d'entretiens semi-directifs puisque ceux-ci sont utiles pour déterminer les motivations et attitudes (Evrard *et al.*, 2003). Cinq thèmes ont été abordés lors de ces entretiens : les usages d'Internet, la perception des sites marchands, les expériences de customisation et de personnalisation en ligne, l'attitude envers la collecte et l'usage des données personnelles, les axes d'amélioration souhaités pour les sites marchands. Nous présentons les résultats du troisième thème abordé, à savoir les réactions – positives comme négatives – aux stratégies de personnalisation en ligne.

L'identification des bénéfices perçus

Focalisée sur la notion de valeur, l'étude qualitative préliminaire détermine trois types de bénéfices associés à la personnalisation du merchandising en ligne : cognitif, financier et expérientiel. Ceux-ci sont définis dans le tableau 1.

Tableau 1 – Définition et illustration des bénéfices perçus

Bénéfice	Définition	Verbatim
Cognitif	Réduction du temps et de l'effort nécessaires au consommateur pour aboutir à l'achat	« Je trouve que ça fait gagner du temps et dans ce cas-là on achète quelque chose de complet, donc ça évite de trop rechercher. »
Financier	Réduction du risque de perte monétaire lié à un mauvais achat	« Le fait de nous dire, «voilà, vous avez acheté ça, les gens qui ont acheté ça, ont aussi acheté ça, en grand nombre », ça veut dire qu'a priori, ce sont des choses qui sont assez corrélées et donc le fait d'acheter ces produits, le risque est moindre. »
Expérientiel	Perception d'une expérience plus stimulante sur le site, par la découverte de produits appréciés inattendus	« Ça permet de découvrir des produits auxquels on ne pensait pas forcément sur le coup, mais dont on a entendu parler, ou des produits dont on n'a jamais entendu parler. »

Le merchandising personnalisé procure tout d'abord un bénéfice *cognitif* en réduisant le temps et l'effort nécessaires au consommateur pour aboutir à l'achat. Les conséquences négatives d'une surcharge en information ont été largement démontrées dans la littérature : qualité de choix réduite (Malhotra, 1984), confusion (Huffman et Kahn, 1998), découragement à l'achat (Iyengar et Lepper, 2000), temps de décision plus long et insatisfaction vis-à-vis de la décision (Mitchell *et al.*, 2005). Ce phénomène de « surcharge informationnelle » se retrouve avec une acuité particulière dans le contexte d'Internet puisque les sites marchands peuvent offrir jusqu'à plusieurs millions d'articles (Matzler *et al.*, 2005).

Le merchandising personnalisé procure un bénéfice *financier* en réduisant le risque de perte monétaire lié à un mauvais achat. Les recommandations personnelles constituent l'un des moyens de réduire le degré de risque. Elles conduisent le consommateur à prendre de meilleures décisions à un moindre coût et effort (Haübl et Trifts, 2000 ; Schafer, 2001).

Enfin, des suggestions personnalisées permettent de découvrir des articles inconnus proches des préférences du visiteur. *L'expérience* sur le site est perçue comme plus stimulante, elle contribue à la « variété totale perçue » et améliore les perceptions et évaluations du site.

L'identification des freins perçus

La personnalisation en ligne requiert de collecter et d'utiliser les informations personnelles afin d'adapter le site web aux besoins des utilisateurs (Glazer, 1991 ; Pine *et al.*, 1993). Les données de navigation et de transaction sont ainsi utilisées pour personnaliser chacune des expériences de visite. Plusieurs freins ont été mentionnés lors des entretiens par les internautes quant à cette collecte et cet usage des données personnelles à des fins de personnalisation. Ces freins perçus sont définis dans le tableau 2.

Tableau 2 – Définition et illustration des freins perçus

Frein	Définition	Verbatim
Principe	Les actions de personnalisation sont jugées « commerciales » et désagréables par le visiteur	« <i>Le vendeur oriente le client vers le produit qu'il veut lui faire acheter. Mais est-ce que c'est vraiment bien ? Non, je ne crois pas.</i> »
Qualité	Les recommandations personnalisées sont jugées de mauvaise qualité du fait de : - l'incapacité du site à comprendre la logique d'achat du visiteur - la non prise en compte du destinataire de l'achat	« <i>Si on vient d'acheter quelque chose, on ne va pas forcément acheter des choses du même style.</i> » « <i>Le problème, c'est que c'est donc basé surtout sur des statistiques d'autres personnes, plutôt que sur mes propres statistiques. Donc dans ce cas là, c'est relativement dur de...enfin, si on n'a pas vraiment les mêmes goûts que d'autres personnes...</i> » « <i>Quand on cherche comme ça, on n'a pas la possibilité de dire « ah tiens, ça je le faisais pour un ami, ou je le faisais pour moi, donc.. » donc les choses peuvent être très très confuses et on se retrouve avec des recommandations qui n'ont rien à voir... »</i>
Quantité	Les recommandations personnalisées sont jugées trop nombreuses et envahissantes	« <i>Il y a un autre problème, c'est la quantité des offres personnalisées ...On ne le souhaite pas.</i> »

Certains consommateurs ont exprimé un *frein de principe* vis-à-vis de la personnalisation, qu'ils jugent une pratique très commerciale. Une étude exploratoire auprès d'internautes autrichiens a déjà mis en évidence l'existence d'un segment d'internautes opposés à la personnalisation en soi, quelle qu'en soit la valeur ajoutée (Treiblmaier *et al.*, 2004).

Face à des mises en avant personnalisées, le consommateur émet également des **doutes quant à la qualité** de celles-ci dans la réponse à leurs préférences personnelles. La notion d'adéquation de la proposition dans la recherche a déjà été établie dans les recherches portant sur les agents électroniques (Wallet-Wodka, 2003 ; O'Cass et Fenech, 2003).

Enfin, le consommateur rejette la personnalisation lorsqu'il se sent débordé par les offres personnalisées. Les sites ont en effet des pratiques variées en ce qui concerne le nombre de mises en avant personnalisées (Murthi et Sarkar, 2003 ; Tam et Ho, 2005).

L'IMPLICATION ET L'EXPERTISE, DEUX VARIABLES CLES DANS LES MODELES DE COMPORTEMENT DU CONSOMMATEUR

L'implication et l'expertise du consommateur sont deux variables qui influencent conjointement la recherche, l'acquisition et le traitement de l'information par le consommateur (Rao et Monroe, 1988 ; Rao et Sieben, 1992). Elles jouent un rôle modérateur

sur les mécanismes de jugement et de décision du consommateur, notamment les jugements de satisfaction (Ben Issa et N'Goala, 2004). L'implication du consommateur influence également le mode de traitement – central ou périphérique – de l'information disponible (Petty et Cacioppo, 1981). Après avoir rappelé les principaux effets de ces variables dans la littérature, nous formulerons des hypothèses quant à leur impact potentiel sur les réactions des visiteurs à la personnalisation en ligne.

L'implication durable dans la catégorie de produit

Le terme d'implication a été utilisé pour désigner des phénomènes différents (Strazzieri, 1994). La définition de Rothschild (1984), reprise par de nombreux auteurs, intègre le construit d'implication, ses antécédents et ses conséquences : « *L'implication est un état non observable de motivation, d'excitation ou d'intérêt. Elle est créée par des variables externes (la situation, le produit, la communication) et internes (le moi, les valeurs). Elle entraîne des comportements, certaines formes de recherche de produit, de traitement de l'information et de prise de décision* ».

Laurent et Kapferer (1985) proposent une structure à cinq facteurs des antécédents de l'implication durable dans la catégorie de produit, à savoir l'importance perçue du produit, les deux composantes – importance et probabilité – du risque perçu associé à l'achat du produit, la valeur symbolique ou de signe liée à l'achat du produit ou à sa consommation et enfin la valeur hédonique du produit ou son attrait émotionnel. Cette structure factorielle est validée sur un premier échantillon de 207 consommatrices (Laurent et Kapferer, 1985). Elle est ensuite globalement vérifiée sur de nombreuses catégories, auprès de plusieurs échantillons nationaux de consommatrices (Kapferer et Laurent, 1993). En particulier, trois sous-échelles fonctionnent comme supposé, à savoir la valeur de signe, l'importance et la probabilité de risque. En revanche, en fonction des échantillons et des catégories de produit, les dimensions de plaisir et d'intérêt, généralement corrélées, se projettent sur un ou deux facteurs.

L'implication durable dans la catégorie de produit joue un rôle important à toutes les étapes du processus de décision et de choix dans les canaux traditionnels.

L'implication est tout d'abord reliée à un processus intense de recherche d'information ; le sens de la causalité n'est cependant pas établi (Bloch *et al.*, 1986). Conceptuellement, l'intérêt

permanent pour un produit ou pour une activité conduirait les personnes fortement impliquées à s'engager dans une recherche et dans une transmission de l'information reliée au produit (Laurent et Kapferer, 1985 ; Higie et Feick, 1989). Les consommateurs impliqués ont tendance à se tenir continuellement informés lorsque la catégorie de produit est importante pour eux ou présente une valeur de signe ou de plaisir élevée. Ils sont intéressés par les articles et émissions quand la catégorie de produit a une valeur plaisir ou signe élevée. Ainsi, ce serait l'implication durable dans la catégorie de produit qui inciterait le consommateur à rechercher davantage d'information (Elliott et Speck, 2005).

Le consommateur impliqué retire ensuite de sa recherche intense d'information un bénéfice hédonique en plus du bénéfice utilitaire lié à l'information collectée (Strazzieri, 1994) : caractère approfondi du processus menant au choix (Zaichkowsky, 1985a, 1985b), plaisir de la recherche, non-délégation du choix, compétence, ouverture à l'information et à la publicité (Laurent et Kapferer, 1985), intérêt pour de l'information sur le produit (Zaichkowsky 1985a, 1985b ; Higie et Feick, 1989), tendance à s'informer régulièrement, tendance à transmettre de l'information et leadership d'opinion (Higie et Feick, 1989).

Les effets de l'implication durable dans la catégorie sur les comportements du consommateur ont également été établis dans le contexte *online*. L'implication dans la catégorie influence positivement l'attitude envers le site web (Coyle et Thorson, 2001 ; McMillan *et al.*, 2003) et modifie le poids d'importance des différents aspects du site (Elliott et Speck, 2005).

La connaissance du consommateur dans la catégorie de produit

La connaissance du produit par le consommateur présente deux dimensions majeures : la familiarité et l'expertise (Alba et Hutchinson, 1987 ; Aurier et Ngobo, 1999, p. 569). La familiarité se réfère aux expériences accumulées de consommation alors que l'expertise se définit comme la somme d'informations et de règles relatives à la classe de produit stockées en mémoire par l'individu. Elle peut être objective ou subjective (perçue).

L'expertise dans la catégorie de produit modifie le traitement de l'information par le consommateur (Bellman et Park, 1980). Un niveau modéré d'expertise (*vs.* faible ou élevé) conduit à la recherche d'information la plus extensive (Bellman et Park, 1980 ; Johnson et Russo, 1981 ; Heilman *et al.*, 2000). Par ailleurs, les experts restent constants dans le temps

au niveau des dimensions recherchées et de la profondeur de leur analyse, alors que les novices accèdent à la majeure partie de l'information en début de processus, puis en consultent de moins en moins (Jacoby *et al.*, 1986).

Face à une situation d'utilisation complexe, la connaissance objective réduit de manière significative les « erreurs objectives » dans le processus de recherche d'information (Brucks, 1985). Le manque d'expertise dans la catégorie de produit conduit les consommateurs à se reposer davantage sur des indices extérieurs de qualité dans leur processus de recherche d'information et de choix (Rao et Monroe, 1988).

Nous formulons dans la section suivante des hypothèses spécifiques quant à l'effet de ces deux variables individuelles sur la perception de la personnalisation en ligne.

LES HYPOTHESES DE LA RECHERCHE

L'attitude envers la personnalisation

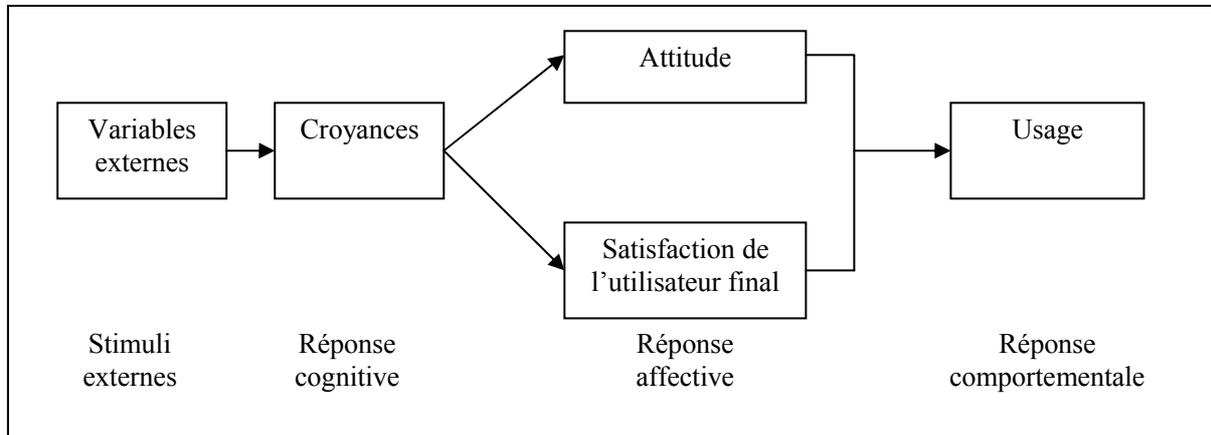
Dans la recherche en comportement du consommateur, l'attitude est considérée comme l'antécédent le plus important de l'intention comportementale (Lim et Dubinsky, 2005). En nous appuyant sur les travaux fondateurs d'Ajzen et Fishbein (1980) sur le construit d'attitude, nous définissons l'attitude vis-à-vis de la personnalisation effectuée par le site marchand comme « *le jugement évaluatif par le visiteur de la personnalisation effectuée par le site marchand* ».

La Théorie de l'Action Raisonnée (TAR) proposée par Ajzen et Fishbein (1980) postule un rôle médiateur partiel des attitudes et des intentions entre les croyances et le comportement effectif. Appliquée au domaine des systèmes d'information, cette théorie a donné naissance au Modèle d'Acceptation de la Technologie ou TAM (Davis, 1987). Celui-ci a pour vocation « *d'offrir un cadre pour comprendre les réactions des utilisateurs face à un grand nombre de nouveaux systèmes d'information* » (Davis *et al.*, 1989, p. 985).

Dans ce modèle, les caractéristiques objectives du système d'information influencent les perceptions et attitudes de l'utilisateur, et indirectement son usage effectif du système (Figure 1). Dans un premier temps, les deux croyances proposées sont l'utilité perçue et la facilité

perçue d'utilisation d'une nouvelle technologie (Davis, 1993, p. 478). Par la suite, d'autres croyances peuvent être étudiées. De même, la variable finale dépendante renvoie aussi bien aux construits d'attitude, de satisfaction et d'usage effectif (Al-Gahtani et King, 1999).

Figure 1 – Modèle général de recherche (Al-Gahtani et King, 1999)



La Théorie de l'Action Raisonnée (Ajzen et Fishbein, 1980) puis le Modèle d'Acceptation de la Technologie (Davis, 1989) soulignent le rôle crucial des croyances pour expliquer l'attitude vis-à-vis d'un objet ou de son utilisation. Nous nous appuyons sur le modèle général proposé par Al-Gahtani et King (1999) pour proposer un lien direct entre les croyances identifiées relatives à la personnalisation du merchandising et l'attitude envers celle-ci.

Pour définir la nature de la relation entre les croyances et l'attitude envers la personnalisation, nous nous appuyons sur les modèles initiaux de formation de l'attitude. Ceux-ci postulent que l'attitude envers un objet se détermine comme le produit des croyances relatives à l'objet, pondérées par le score d'importance de chacune d'entre elles. Les croyances se réfèrent à la dimension cognitive (et affective dans certaines conceptualisations) des associations. Les scores d'importance fournissent quant à eux les différences individuelles que les répondants accordent aux différents attributs. Toutefois, intégrer les scores d'importance dans la formulation de l'attitude peut amener le répondant à confondre la valence de la croyance et sa force (Sheth et Talarzyk, 1972 ; Wilkie et Pessemier, 1973). De plus, déterminer les poids d'importance de manière déclarative (comme suggéré par la Théorie de l'Action Raisonnée) ou de manière inférée (coefficients standardisés de la régression de l'attitude sur les différentes croyances) conduit à des résultats similaires (Davis *et al.*, 1989 ; Mathieson, 1991).

Par conséquent, nous ne mesurons que les instrumentalités des différentes croyances et postulons :

H1 : L'attitude envers la personnalisation effectuée par le site est influencée positivement par (a) le bénéfice cognitif perçu, (b) le bénéfice financier perçu, (c) le bénéfice expérientiel perçu, et négativement par (d) le frein de principe perçu, (e) le frein de qualité perçu et (f) le frein de quantité perçu.

L'implication durable dans la catégorie de produit

Un consommateur impliqué dans la catégorie de produit a davantage tendance à se diriger vers des outils qui lui permettront de trouver plus facilement de l'information de meilleure qualité (Wallet-Wodka, 2003). Par ailleurs, la recherche d'Elliott et Speck (2005) établit que l'implication dans la catégorie affecte l'évaluation du site ainsi que le poids des différents aspects du site : un consommateur peu impliqué accorde plus d'importance au divertissement procuré par le site alors qu'un consommateur fortement impliqué dans la catégorie s'intéresse surtout à l'actualisation du site. Un niveau élevé d'implication est donc susceptible d'accroître la perception d'un bénéfice cognitif associé aux actions de personnalisation menées par les sites marchands (*H2a*).

Les deux composantes du risque perçu – son importance et sa probabilité subjective – sont des antécédents de l'implication durable dans la catégorie de produit (Laurent et Kapferer, 1985). La personnalisation, en tant que recommandation individualisée, constitue une manière de réduire le risque perçu lié à un mauvais achat. Plus le consommateur est sensible au risque perçu, plus il devrait valoriser la personnalisation en ligne (*H2b*).

L'implication durable dans la catégorie de produit est positivement reliée au plaisir de la recherche : les consommateurs impliqués sont à l'affût d'information nouvelle (Laurent et Kapferer, 1985). Nous retenons l'hypothèse d'un renforcement de la perception du bénéfice expérientiel dans le cas d'un niveau élevé d'implication (*H2c*).

H2 : Les bénéfices (a) cognitif, (b) financier et (c) expérientiel perçus de la personnalisation du type d'articles sont supérieurs chez les consommateurs fortement (vs. faiblement) impliqués dans la catégorie de produit.

L'expertise dans la catégorie de produit

La connaissance de la catégorie de produit affecte la prise de décision du consommateur puisqu'elle le rend plus capable de distinguer les niveaux des attributs et d'effectuer des arbitrages entre différents niveaux d'attributs (Park et Lessig, 1981). Ainsi, un consommateur peu expert éprouve des difficultés à estimer la valeur de l'information qui lui est présentée. Swaminathan (2003) postule sur le plan théorique un impact supérieur de l'agent de recommandation sur la quantité de recherche et la qualité de la décision lorsque le consommateur dispose d'une connaissance importante dans la catégorie de produit.

H3a : Le bénéfice cognitif perçu de la personnalisation du type d'articles est supérieur chez les consommateurs ayant une grande (vs. faible) expertise dans la catégorie de produit.

L'expertise dans la catégorie de produit affecte également la préférence pour certains types d'assortiments (Van Herpen et Pieters, 2002). Les experts préfèrent des assortiments de grande taille avec une dispersion élevée des attributs. Les novices, au contraire, préfèrent les assortiments proposant quelques produits assez différents, sans doute pour simplifier leur processus de décision.

On peut donc supposer que le type d'article proposé à travers un merchandising personnalisé n'a pas le même effet en fonction de l'expertise du visiteur. Des articles très proches des derniers produits achetés sont susceptibles de convenir aux experts, qui connaissent la structure de l'offre ainsi que celle de leurs préférences. En revanche, des novices dans la catégorie sont susceptibles de davantage apprécier des produits appartenant plus généralement à leur centre d'intérêt principal.

H3b : L'expertise dans la catégorie de produit modère la relation entre la personnalisation de la présentation et le bénéfice cognitif perçu :
- lorsque l'individu est peu familier avec la catégorie de produit, le bénéfice cognitif perçu est maximal lorsque les suggestions sont élargies,
- lorsque l'individu est très familier avec la catégorie de produit, le bénéfice cognitif perçu est maximal lorsque les suggestions sont proches.

METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Un site marchand fictif a été construit par une agence web professionnelle, proposant trois catégories de produits culturels : des livres, des CD et des DVD. Les répondants sont recrutés *via* un panel européen en ligne et doivent effectuer deux visites du site espacées de quelques

jours. En effet, l'efficacité de la personnalisation en ligne ne peut être mesurée qu'au travers d'un protocole longitudinal de collecte de données puisque le site doit apprendre les préférences de ses visiteurs (Ho, 2006 ; Micelli *et al.*, 2007).

Lors de la première visite, les répondants doivent naviguer au sein du site et choisir cinq articles qu'ils souhaitent mettre dans leur panier. La consigne leur précise que certains paniers seront tirés au sort et offerts aux participants, ce qui accroît l'implication des panélistes vis-à-vis de la tâche.

Lors de la deuxième visite, les pages d'accueil sont adaptées en fonction du groupe auquel le répondant est affecté (voir un exemple des deux visites successives en Annexe 1). Les répondants sont affectés de manière aléatoire à l'un des sept traitements du design expérimental (6 traitements personnalisés et un traitement aléatoire). En tout, 371 panélistes participent à l'expérimentation, 318 ayant reçu un traitement personnalisé en deuxième visite.

Le plan d'expérience est défini par deux variables indépendantes à trois niveaux chacune : le type et le nombre d'articles présentés dans la colonne de droite des pages d'accueil lors de la deuxième visite (Tableau 3).

Tableau 3 – Définition du plan d'expérience

		Nombre d'articles présentés		
		1	3	5
Type d'articles	Aléatoire			Cas 9
	Personnalisation étroite	Cas 1	Cas 2	Cas 3
	Personnalisation élargie	Cas 4	Cas 5	Cas 6

Le type d'articles présentés dans la colonne de droite des pages d'accueil lors de la deuxième visite peut être aléatoire (cas 9) ou personnalisé (cas 1 à 6).

La personnalisation se fait sur la base des attributs des articles consultés et mis dans le panier lors de la première visite (filtrage sur le contenu). Cette approche a été retenue pour deux raisons principales : (1) elle correspond aux pratiques les plus fréquemment observées sur les sites français de bien culturels et (2) elle peut être manipulée et mise en place à l'aide de règles simples et explicites (et donc elle peut être explicitée au visiteur). Les experts contactés ont validé la pertinence de ce choix dans le cadre de notre problématique.

Deux algorithmes sont testés en fonction de leur pertinence par rapport aux pratiques managériales : des suggestions très proches, par exemple un article du même auteur (« personnalisation étroite ») ou des suggestions relatives au principal centre d'intérêt (« personnalisation élargie »). Nous avons ainsi comparé les réactions à deux types de personnalisation basée sur le contenu.

Le nombre d'articles présentés à un utilisateur donné correspond à la taille de l'ensemble de recommandation. Dans notre recherche, cette variable prend les valeurs de 1, 3 et 5. Ces valeurs correspondent à celles des principales recherches en systèmes d'information (Tam et Ho, 2005).

Chaque visite se termine par un questionnaire en ligne. En fin de visite 1, les variables individuelles (notamment l'implication et l'expertise dans la catégorie de produit) sont mesurées, ainsi que l'évaluation du site. En fin de visite 2, le site est à nouveau évalué, et les croyances autour de la personnalisation sont mesurées pour les répondants ayant été soumis à un traitement personnalisé. L'ensemble des items est présenté en annexe.

Des échelles spécifiques pour les bénéfices et freins perçus ont été développées en suivant le paradigme de Churchill (1979). Ces échelles présentent un bon niveau de fiabilité (*alpha* de Cronbach supérieurs au seuil de 0,80). Des analyses factorielles confirmatoires sous AMOS établissent par ailleurs la validité (convergente et discriminante) de ces échelles¹.

Les autres échelles ont été empruntées aux recherches antérieures et traduites si nécessaire : l'attitude envers la personnalisation (Holbrook et Batra, 1987), l'implication durable dans la catégorie de produit (Strazzieri, 1994) et la familiarité avec la catégorie de produit (Gonzalez, 2001).

Si la plupart des échelles d'implication durable sont multi-dimensionnelles (voir les synthèses de Strazzieri, 1994 et de Ben-Miled Chérif, 2001), l'échelle que nous retenons, celle de

¹ Le détail de la procédure de développement et de validation des échelles peut être demandé à l'auteur.

Strazzieri (1994), est uni-dimensionnelle. Les questionnaires en fin de visite étant relativement longs (60 items environ), l'échelle Pertinence-Intérêt-Attrait (PIA) est réduite à un seul item pour chacune des trois facettes, soit trois items au total pour mesurer l'implication durable dans la catégorie des produits culturels. Ben Miled-Chérif (2001) invite d'ailleurs les chercheurs à utiliser l'échelle PIA dans leurs recherches : « *L'échelle est un outil fiable et facile à administrer (six items). Elle pourra faire l'objet d'une utilisation plus large et plus systématique pour appréhender l'implication durable* » (p. 74). La fiabilité de l'échelle a été pré-testée lors de deux collectes exploratoires. Elle présente une bonne fiabilité avec un alpha de Cronbach de 0,92.

L'expertise dans la catégorie de produit peut être approchée par ses antécédents, ses manifestations ou ses conséquences (Wallet-Wodka, 2003). Nous retenons un antécédent de l'expertise, à savoir la familiarité avec la catégorie de produit. Celle-ci est mesurée par trois items issus des travaux de Gonzalez (2001). Cette échelle présente une bonne fiabilité, comme en témoignent les valeurs du coefficient alpha lors des deux phases préliminaires de collecte de données, ainsi que dans la collecte en fin d'expérimentation (alpha de Cronbach de 0,87).

Une analyse en composantes principales incluant les items d'implication et de familiarité révèle un unique facteur expliquant 75% de la variance. Les deux variables sont fortement corrélées ($r=0,803$; $p<0,001$), ce qui nous amènera à tester séparément les hypothèses afin d'éviter des problèmes d'estimation des paramètres.

RESULTATS

Les bénéfiques et freins perçus comme antécédents d' A_p

Afin d'éviter des problèmes de multi-colinéarité, une analyse des corrélations est effectuée entre les scores moyens des bénéfiques et freins perçus d'une part et l'attitude envers la personnalisation effectuée d'autre part. La matrice des corrélations montre que les corrélations entre l'attitude envers la personnalisation effectuée et les croyances sont significatives : elles sont positives avec les bénéfiques perçus et négatives avec les freins perçus (Tableau 4). H1 est donc validée.

Tableau 4 – Corrélations entre les croyances et l'attitude envers la personnalisation

	Cognitif	Financier	Expérientiel	Commercial	Qualité	Quantité	A _p
Cognitif	1,000						
Financier	0,559**	1,000					
Expérientiel	0,574**	0,427**	1,000				
Commercial	-0,286**	-0,208**	-0,299**	1,000			
Qualité	-0,412**	-0,420**	-0,265**	0,597**	1,000		
Quantité	-0,082 (0,142)	-0,100 (0,076)	0,051 (0,369)	0,279**	0,268**	1,000	
A _p	0,420**	0,438**	0,356**	-0,263**	-0,319**	-0,172**	1,000

Les hypothèses relatives aux effets de deux variables individuelles retenues sont testées sur les réponses des 318 répondants soumis à un traitement personnalisé par deux approches : (1) des tests de différences de moyennes entre deux groupes construits par découpage à la médiane et (2) des modèles d'équations structurelles sous AMOS ayant les variables individuelles comme variables exogènes et les croyances vis-à-vis de la personnalisation effectuée comme variables endogènes.

L'effet de l'implication durable dans la catégorie de produit

Les hypothèses relatives à l'impact de l'implication sur les bénéfices perçus associés à la personnalisation sont testées par des tests de différence de moyennes entre les deux groupes découpés à la médiane.

Le bénéfice cognitif est significativement plus important chez les individus fortement (*vs.* faiblement) impliqués dans la catégorie de produit ($m=3,57$ *vs.* $3,26$; $p=0,040$). Il en va de même pour le bénéfice financier perçu ($m=3,58$ *vs.* $3,30$; $p=0,050$) ainsi que pour le bénéfice expérientiel perçu ($m=5,09$ *vs.* $4,55$; $p=0,001$). Le groupe d'hypothèses H2 est donc validé.

Un modèle structurel des bénéfices et freins perçus avec l'implication durable dans la catégorie comme variable latente exogène confirme ces résultats. Le modèle complet présente une qualité d'ajustement correcte (CMIN/DF=5,170 ; GFI=0,777 ; AGFI=0,709 ; RMSEA=0,115 ; IFI=0,850 ; CFI=0,849). L'implication durable dans la catégorie de produit a un effet positif significatif sur les trois bénéfices perçus. Par ordre d'importance des effets standardisés, l'implication renforce le bénéfice expérientiel perçu ($\beta=0,225$; $p=0,000$), le bénéfice financier perçu ($\beta=0,123$; $p=0,020$) et le bénéfice cognitif perçu ($\beta=0,119$; $p=0,050$).

L'effet de l'expertise dans la catégorie de produit

Le bénéfice cognitif est directionnellement plus important dans le groupe fortement familier par rapport au groupe faiblement familier ($\mu=3,53$ vs. 3,33). La différence n'est toutefois pas significative ($p=0,127$) : H3a est donc rejetée.

Un modèle linéaire général établit que l'interaction entre le type de personnalisation et le degré de familiarité avec la catégorie de produit pour expliquer le bénéfice cognitif est marginalement significative ($p=0,085$).

Des tests de différences de moyennes entre les deux types de personnalisation sont effectués en fonction du degré de familiarité du répondant avec la catégorie de produit :

- Lorsque l'individu est peu familier avec la catégorie de produit, le bénéfice cognitif perçu est identique quel que soit le type de personnalisation effectué ($m=3,34$ et $m=3,31$ pour une personnalisation étroite et large respectivement ; $p=0,900$).
- En revanche, lorsque l'individu est familier avec la catégorie de produit, le bénéfice cognitif perçu est plus important lorsque les suggestions sont proches ($m=3,70$) que larges ($m=3,34$). Toutefois, cette différence n'est pas significative ($p=0,194$).

Globalement, ces résultats ne permettent pas de valider H3b.

Le tableau 5 reprend les résultats du test des hypothèses formulées.

Tableau 5 - Synthèse du test des hypothèses

L'attitude envers la personnalisation effectuée par le site est influencée positivement par (a) le bénéfice cognitif perçu, (b) le bénéfice financier perçu, (c) le bénéfice expérientiel perçu, et négativement par (d) les freins de principe perçus, (e) les freins de qualité et (f) les freins de quantité.	H1 validée
Le bénéfice cognitif perçu de la personnalisation du type d'articles est plus élevé chez les consommateurs fortement (vs. faiblement) impliqués dans la catégorie de produit.	H2a validée
Le bénéfice financier perçu de la personnalisation du type d'articles est supérieur chez les consommateurs fortement (vs. faiblement) impliqués dans la catégorie de produit.	H2b validée
Le bénéfice expérientiel perçu de la personnalisation du type d'articles est supérieur chez les consommateurs fortement (vs. faiblement) impliqués dans la catégorie de produit.	H2c validée
Le bénéfice cognitif perçu de la personnalisation du type d'articles est supérieur chez les consommateurs ayant une grande (vs. faible) familiarité avec la catégorie de produit.	H3a rejetée Différence dans le sens attendu
La familiarité avec la catégorie de produit modère la relation entre la personnalisation de la présentation et les bénéfices perçus.	H3b rejetée Différences dans le sens attendu

DISCUSSION

Pour certains auteurs, la personnalisation est un moyen efficace de fidéliser les clients en ligne : *« l'objectif même de la personnalisation est d'accroître la rétention des clients simplement en rendant la fidélité plus pratique que la non-fidélité »* (Holland et Baker, 2001, p. 39). Lors d'un usage orienté vers la réalisation d'une tâche, la personnalisation permet au visiteur de gagner en efficacité vis-à-vis de son objectif : un site qui connaît les préférences du consommateur est capable de filtrer pour lui l'information la plus pertinente et d'améliorer la rapidité et la précision de ses recherches. Lors d'un usage orienté vers l'expérience, la personnalisation renforce les bénéfices reçus (sentiment d'être traité de manière individuelle) et donc l'attitude positive couplée à la composante comportementale de visite répétée au site. Globalement, les auteurs défendent donc la personnalisation en ligne comme une stratégie de création de valeur pour le consommateur : *« Lorsqu'il vend des livres, Amazon.com tire parti de la technologie pour apprendre les goûts littéraires de ses consommateurs, pour utiliser cette information afin de recommander des titres de livres et d'envoyer des e-mails aux utilisateurs pour leur notifier la disponibilité de ces titres. Dans une perspective consommateur, le service procuré par Amazon.com est vraiment personnalisé et donc porteur de valeur pour cette raison »* (Kierzkowski et al., 1996, p. 19).

Toutefois, l'efficacité de cette personnalisation reste une question ouverte puisque notre étude établit que l'attitude du visiteur face à la personnalisation du site marchand est ambiguë, résultant de multiples bénéfices et freins. Les bénéfices cognitif et financier sont les plus importants, réduisant l'effort de recherche et de comparaison, ainsi que le risque perçu associé à un mauvais achat. Le bénéfice expérientiel lié à la découverte de nouveaux articles a un effet moindre sur l'attitude envers la personnalisation. De manière symétrique, des freins émergent : le plus important concerne le doute quant à la qualité des recommandations effectuées. Au-delà de la simple question de la performance du système, des variables liées à l'individu peuvent conduire à de mauvaises suggestions, notamment la recherche de variété, des variations de contexte, ou des destinataires variés. Un second groupe de freins est lié à la pression commerciale excessive associée à la personnalisation.

Notre étude présente un apport important concernant la stratégie de personnalisation en ligne, tant sur le plan théorique que sur le plan managérial.

Sur le plan théorique, elle confirme le rôle des variables individuelles traditionnelles en comportement du consommateur, notamment l'implication durable dans la catégorie de produit (Helme-Guizon, 2001 ; Ben Miled-Chérif, 2001). Celle-ci renforce la perception par le visiteur des bénéfices associés à la personnalisation en ligne, et tout particulièrement le bénéfice expérientiel lié à la découverte de produits inconnus répondant aux préférences du visiteur. En effet, le consommateur impliqué dans la catégorie de produit retire un plaisir particulier de la recherche et de la découverte d'informations reliées à ses centres d'intérêt (Strazzieri, 1994).

Sur le plan managérial, elle permet de répondre à la question de l'efficacité de différents types de personnalisation en fonction des profils de visiteurs. Les managers rencontrés lors d'une phase d'entretiens d'experts s'interrogent en effet sur l'algorithme de personnalisation à mettre en place pour créer de la valeur-client. De même, Murthi et Sarkar (2003) avaient en effet soulevé un ensemble de quatre questions relatives à la mise en œuvre effective de la personnalisation : (1) l'impact de la personnalisation sur la stratégie de l'entreprise, (2) la collecte des données, (3) les modèles de catégorisation et de classification et (4) l'apprentissage des préférences des clients. En particulier, l'objectif du développement de modèles de préférence est de répondre au mieux à la question : quels articles devraient être recommandés ou mis en avant pour le client ?

Nos résultats empiriques illustrent une efficacité variable des modalités de personnalisation en fonction des profils des visiteurs. Deux algorithmes de filtrage sur l'information (*content-filtering*) ont en effet été testés dans le cadre de notre recherche : des suggestions très proches des achats précédents (personnalisation « étroite ») vs. des suggestions d'articles appartenant au centre d'intérêt principal du visiteur (personnalisation « large »). La connaissance du consommateur, mesurée par un de ses antécédents (la familiarité avec la catégorie de produit), influence de manière marginalement significative le type de personnalisation à privilégier. Un visiteur familier avec la catégorie de produit perçoit un bénéfice cognitif plus important lorsque les suggestions sont proches plutôt qu'élargies. Cette différence n'atteint toutefois pas le niveau de significativité statistique.

Cette recherche a porté sur deux variables individuelles importantes en comportement du consommateur (Rao et Monroe, 1988 ; Rao et Sieben, 1992). Toutefois, d'autres variables individuelles ont été mises en exergue lors de la phase qualitative, notamment l'attitude vis-à-

vis de la divulgation et de l'utilisation des données personnelles ou le besoin de contrôle par le consommateur de son processus d'achat. Ces variables pourraient influencer les freins perçus associés à la personnalisation en ligne.

Par ailleurs, les réactions des internautes au merchandising *online* personnalisé ont été étudiées dans le contexte particulier des sites marchands de produits culturels. Deux raisons principales motivent ce terrain d'application : (1) l'usage des systèmes de recommandations est positivement relié au nombre d'items sur le site (Schafer, 2001) et (2) les consommateurs eux-mêmes considèrent que les livres – et plus généralement les biens culturels – constituent la catégorie de produit pour laquelle la personnalisation est la plus pertinente (Tam et Ho, 2003). La généralisation des résultats obtenus à d'autres catégories de produits, notamment les sites de voyage ou les sites d'information, constitue une voie de recherche intéressante.

Références

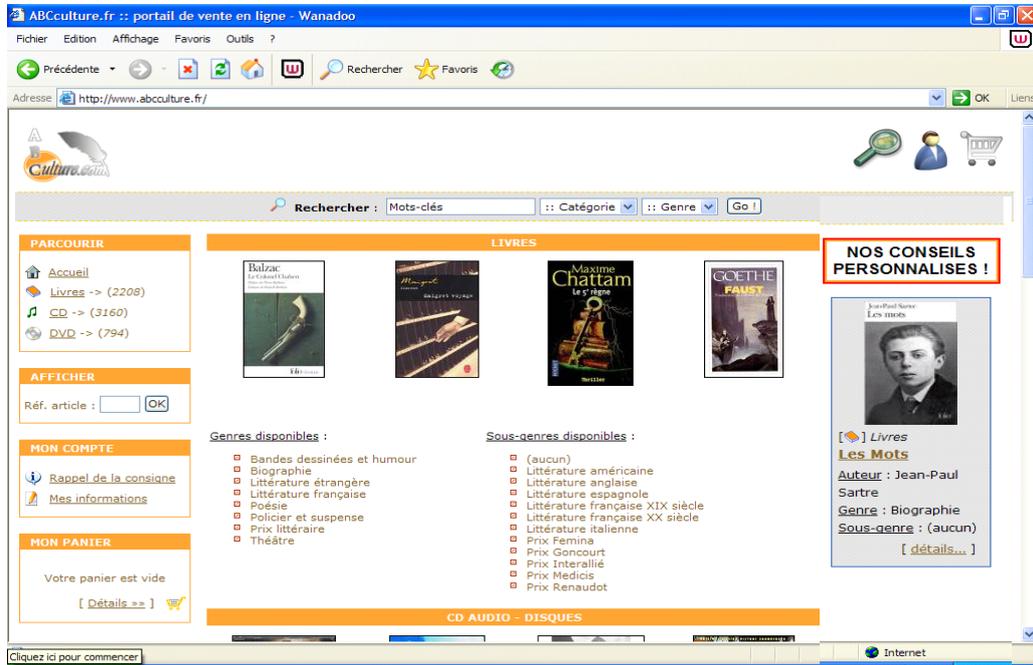
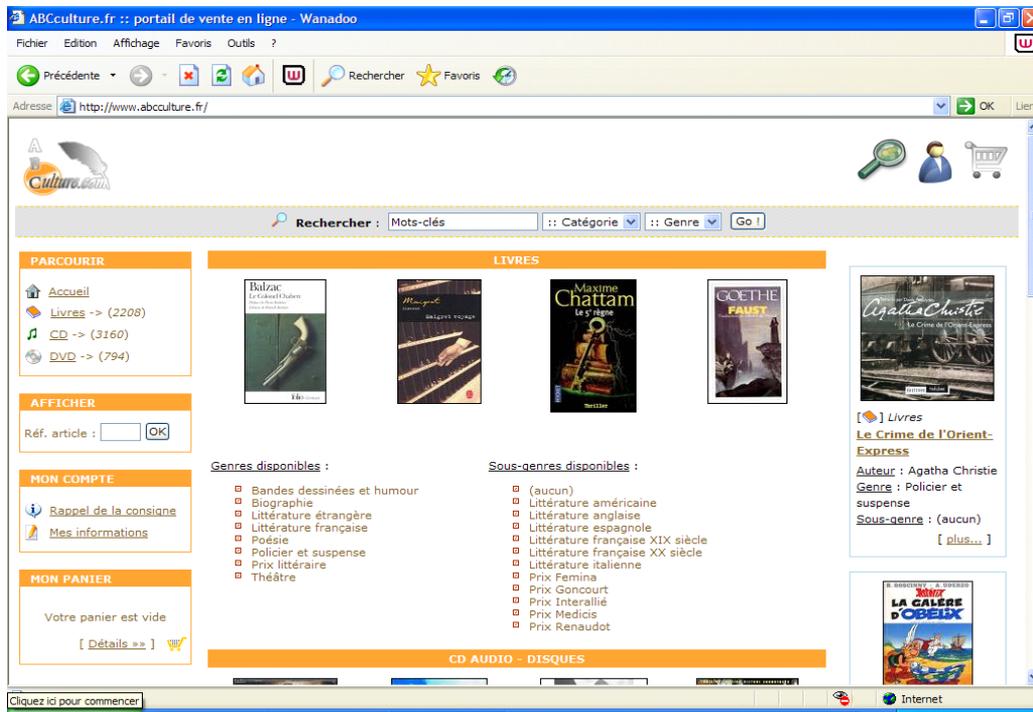
- Abidi A. (2004), Personnalisation, customisation et fidélité sur Internet marchand : une étude exploratoire des perceptions des consommateurs, *Actes du 20^{ème} Congrès International de l'Association Française du Marketing (AFM)*, St Malo.
- Ajzen I. et Fishbein M. (1980), *Understanding attitudes and predicting social behavior*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Alba J.W. et Hutchinson J.W. (1987), Dimensions of consumer expertise, *Journal of Consumer Research*, 13, 4, 411-454.
- Al-Gahtani S.S. et King M. (1999), Attitudes, satisfaction and usage: factors contributing to each in the acceptance of information technology, *Behaviour & Information Technology*, 18, 4, 277-297.
- Aurier P. et Ngobo P-V. (1999), Assessment of consumer knowledge and its consequences: a multi-component approach, *Advances in Consumer Research*, 26, 1, 569-575.
- Bellman J.R. et Park C.W. (1980), Effects of prior knowledge and experience and phase of the choice process on consumer decision processes: a protocol analysis, *Journal of Consumer Research*, 7, 3, 234-248.
- Ben Issa H. et N'Goala G. (2004), Les effets de la satisfaction économique et de la satisfaction sociale sur les réponses à l'insatisfaction ponctuelle : le rôle modérateur de l'implication et de l'expertise subjective du consommateur, *Actes du 20^{ème} Congrès International de l'Association Française du Marketing (AFM)*, St Malo.
- Ben Miled-Chérif H. (2001), L'implication du consommateur et ses perspectives stratégiques, *Recherche et Applications en Marketing*, 16, 1, 65-85.
- Bloch P.H., Sherrell D.L. et Ridgway N.M. (1986), Consumer search: an extended framework, *Journal of Consumer Research*, 13, 1, 119-126.
- Brucks M. (1985), The effects of product class knowledge on information search behavior, *Journal of Consumer Research*, 12, 1, 1-16.
- Burke R.R. (2002), Technology and the customer interface: what consumers want in the physical and virtual store, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30, 4, 411-432.
- Chen Q., Clifford S.J. et Wells W.D. (2002), Attitude toward the site II: new information, *Journal of Advertising Research*, 42, 2, 33-45.
- Churchill G.A. (1979), A paradigm for developing better measures of marketing constructs, *Journal of Marketing Research*, 16, 1, 64-73.
- Coyle J.R. et Thorson E. (2001), The effects of progressive levels of interactivity and vividness in web marketing sites, *Journal of Advertising*, 30, 3, 65-77.
- Davis F.D. (1987), *User acceptance of information systems: the technology acceptance model (TAM)*, University of Michigan, Business School
- Davis F.D. (1989), Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, 13, 3, 319-339.
- Davis F.D., Bagozzi R.P. et Warshaw P.R. (1989), User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models, *Management Science*, 35, 8, 982-1003.
- Davis F.D. (1993), User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts, *International Journal of Man-Machine Studies*, 38, 3, 475-487
- Elliott M.T. et Speck P.S. (2005), Factors that affect attitude toward a retail web site, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 13, 1, 40-51.
- Evrard Y., Pras B. et Roux E. (2003), *Market : études et recherches en marketing*, Paris, Dunod.
- Glazer R. (1991), Marketing in an information-intensive environment: strategic implications of knowledge as an asset, *Journal of Marketing*, 55, 4, 1-19.

- Godek J. (2002), Personalization and customization: implications for consumer decision making and behavior, *Advances in Consumer Research*, 29, 1, 155-157.
- Gonzalez C. (2001), Satisfaction du consommateur suite à la visite d'un catalogue électronique : impact de la lisibilité et de la stimulation, Thèse en Sciences de Gestion, Université Paris-Dauphine.
- Greer T.H. et Murtaza M.B. (2003), Web personalization: the impact of perceived innovation characteristics on the intention to use personalization, *Journal of Computer Information Systems*, 43, 3, 50-55.
- Haübl G. et Trifts V. (2000), Consumer decision making in online shopping environments: the effects of interactive decision aids, *Marketing Science*, 19, 1, 4-21.
- Heilman C.M., Bowman D. et Wright G.P. (2000), The evolution of brand preferences and choice behaviors of consumers new to a market, *Journal of Marketing Research*, 37, 2, 139-155.
- Helme-Guizon A. (2001), Nos modèles traditionnels peuvent-ils rendre compte du comportement du e-consommateur ?, *Actes du 17^{ème} Congrès International de l'Association Française du Marketing (AFM)*, Deauville.
- Higie R.A. et Feick L.F. (1989), Enduring involvement: conceptual and measurement issues, *Advances in Consumer Research*, 16, 1, 690-696.
- Ho S.Y. (2006), The attraction of Internet personalization to web users, *Electronic Markets*, 16, 1, 41-50.
- Ho S.Y. et Tam K.Y. (2005), An empirical examination of the effects of web personalization at different stages of decision making, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 19, 1, 95-112.
- Holbrook M.B. et Batra R. (1987), Assessing the role of emotions as mediators of consumer responses to advertising, *Journal of Consumer Research*, 14, 3, 404-420.
- Holland J. et Baker S.M. (2001), Customer participation in creating site brand loyalty, *Journal of Interactive Marketing*, 15, 4, 34-45.
- Huffman C. et Kahn B.E. (1998), Variety for sale: mass or mass confusion?, *Journal of Retailing*, 74, 4, 491-513.
- Iyengar S.S. et Lepper M.R. (2000), When choice is demotivating: can one desire too much of a good thing?, *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 6, 995-1006.
- Jacoby J., Troutman T., Kass A. et Mazursky D. (1986), Experience and expertise in complex decision making, *Advances in Consumer Research*, 13, 1, 469-472.
- Johnson E.J. et Russo J.E. (1981), Product familiarity and learning new information, *Advances in Consumer Research*, 8, 1, 151-155.
- Kapferer J-N. et Laurent G. (1993), Further evidence on the consumer involvement profile: five antecedents of involvement, *Psychology & Marketing*, 10, 4, 347-355
- Kierzkowski A., McQuade S., Waitman R. et Zeisser M. (1996), Marketing to the digital consumer, *The McKinsey Quarterly*, 3, 5-21.
- Laurent G. et Kapferer J-N. (1985), Measuring consumer involvement profiles, *Journal of Marketing Research*, 22, 1, 41-53.
- Lehu J-M. (2004), *L'encyclopédie du marketing*, Editions d'Organisation.
- Lim H. et Dubinsky A.J. (2005), The theory of planned behavior in e-commerce: making a case for interdependencies between salient beliefs, *Psychology & Marketing*, 22, 10, 833-855
- Malhotra N.K. (1984), Reflections on the information overload paradigm in consumer decision making, *Journal of Consumer Research*, 10, 4, 436-440.
- Mathieson K. (1991), Predicting user intentions: comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior, *Information Systems Research*, 2, 3, 173-191.

- Matzler K., Bidmon S., Faullant R., Fladnitzer M. Et Waiguny M. (2005), Dimensions and consequences of customer e-confusion in online buying behavior, *Actes du 4ème Congrès International des Tendances du Marketing*, Paris.
- McMillan S., Hwang J-S. et Lee G. (2003), Effects of structural and perceptual factors on attitudes toward the website, *Journal of Advertising Research*, 43, 4, 400-409.
- Micelli G.N., Ricotta F. et Costabile M. (2007), Customizing customization: a conceptual framework for interactive personalization, *Journal of Interactive Marketing*, 21, 2, 6-25.
- Mitchell V-W., Walsh G. et Yamin M. (2005), Towards a conceptual model of consumer confusion, *Advances in Consumer Research*, 32, 143-150.
- Murthi B.P.S. et Sarkar S. (2003), The role of the management sciences in research on personalization, *Management Science*, 49, 10, 1344-1362.
- O’Cass A. et Fenech T. (2003), Web retailing adoption: exploring the nature of Internet users web retailing behaviour, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 10, 2, 81-94.
- Park C.W. et Lessig V.P. (1981), Familiarity and its impact on consumer decision biases and heuristics, *Journal of Consumer Research*, 8, 2, 223-230.
- Perkowitz M. et Etzioni O. (1999), Towards adaptive web sites: conceptual framework and case study, *Computer Networks*, 31, 11-16, 1245-1258.
- Petty R.E. et Cacioppo J.T. (1981), *Attitudes and persuasion: Classic and contemporary approaches*, Dubuque, Iowa, W.C. Brown.
- Pine B.J., Victor B. et Boynton A.C. (1993), Making mass customization work, *Harvard Business Review*, 71, 5, 108-117.
- Rao A.R. et Monroe K.B. (1988), The moderating effect of prior knowledge on cue utilization in product evaluations, *Journal of Consumer Research*, 15, 2, 253-264.
- Rao A.R. et Sieben W.A. (1992), The effect of prior knowledge on price acceptability and the type of information examined, *Journal of Consumer Research*, 19, 2, 256-270.
- Rothschild M.L. (1984), Perspectives on involvement: current problems and future directions, *Advances in Consumer Research*, 11, 1, 216-217.
- Schafer J.B. (2001), MetaLens: a framework for multi-source recommendations, Thèse en Sciences Informatiques, Université du Minnesota.
- Sheth J.N. et Talarzyk W.W. (1972), Perceived instrumentality and value importance as determinants of attitudes, *Journal of Marketing Research*, 9, 1, 6-9.
- Strazzieri A. (1994), Mesurer l’implication durable vis-à-vis d’un produit indépendamment du risque perçu, *Recherche et Applications en Marketing*, 9, 1, 73-92.
- Swaminathan V. (2003), The impact of recommendation agents on consumer evaluation and choice: the moderating role of category risk, product complexity, and consumer knowledge, *Journal of Consumer Psychology*, 13, 1&2, 93-101.
- Tam K.Y. et Ho S.Y. (2003), Web personalization: Is it effective, *IT Pro*, Sept – Oct, 53-57
- Tam K.Y. et Ho S.Y. (2005), Web personalization as a persuasion strategy: an elaboration likelihood model perspective, *Information Systems Research*, 16, 3, 271-291.
- Treiblmaier H., Madlberger M., Knotzer N. et Pollach I. (2004), Evaluating personalization and customization from an ethical point of view: an empirical study, *Actes de la Conférence Hawaii International Conference on System Sciences*
- Van Herpen E. et Pieters R. (2002), The influence of expertise on preferences for assortment variety; when less variety is better, *Advances in Consumer Research*, 29, 1, 438-439.
- Wallet-Wodka D. (2003), Adoption d’un intermédiaire d’achat par le consommateur : une comparaison réel-virtuel, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université Paris-Dauphine.
- Wilkie W.L. et Pessemier E.A. (1973), Issues in marketing’s use of multi-attribute attitude models, *Journal of Marketing Research*, 10, 4, 428-441.

- Zaichkowsky J.L. (1985a), Measuring the involvement construct, *Journal of Consumer Research*, 12, 3, 341-352.
- Zaichkowsky J.L. (1985b), Familiarity: product use, involvement or expertise, *Advances in Consumer Research*, 12, 1, 296-299.

Annexe 1. Exemple de page de garde lors des deux visites au site (un article conseillé selon une personnalisation « étroite » lors de la deuxième visite)



Annexe 2. Echelles de mesure et leur fiabilité (alpha de Cronbach)

Implication durable dans la catégorie de produit		
IMPLI1 - Les produits culturels constituent un domaine auquel j'attache vraiment beaucoup d'importance.	0,92	
IMPLI2 - On peut dire que les produits culturels m'intéressent.		
IMPLI3 - Je me sens particulièrement attiré(e) par les produits culturels.		
Familiarité avec les biens culturels		
FAMI1 - Les produits culturels me sont familiers.	0,87	
FAMI2 - Je m'y connais en produits culturels.		
FAMI3 - J'ai l'habitude de surfer sur les sites de produits culturels.		
Attitude vis-à-vis de la personnalisation effectuée		
ATTPERSO1 - Je réagis favorablement/ défavorablement à la personnalisation effectuée	0,87	
ATTPERSO2 - J'aime/ je n'aime pas la personnalisation effectuée		
ATTPERSO3 - J'éprouve un sentiment positif/ négatif envers la personnalisation effectuée		
ATTPERSO4 - La personnalisation effectuée est mauvaise/ bonne		
ATTPERSOG - Globalement, votre attitude à l'égard de la personnalisation effectuée par le site est défavorable...favorable		
Bénéfices perçus associés à la personnalisation <i>online</i>		
BRISQUE1 - Savoir que les articles mis en avant ont été personnalisés en fonction de mes goûts me rassure ² .	0,80	
BRISQUE2 - J'ai moins peur de me tromper en achetant un produit inconnu lorsque je sais que le site me le propose en fonction de mes goûts.		
BTEMPS1 - Les suggestions du site me font gagner du temps.	0,93	
BTEMPS2 - Les suggestions que le site peut me faire me permettent d'aller plus vite dans ma recherche d'informations avant d'acheter.		
BTEMPS3 - Je vais plus vite dans mes recherches grâce à l'information personnalisée que le site me présente en sa page d'accueil.		
BELARG1 - Les mises en avant par le site de certains articles peuvent me faire découvrir des produits auxquels je ne pensais pas au moment de ma visite.	0,86	
BELARG2 - Les actions de mises en avant du site de certains produits me font découvrir davantage de produits.		
Freins perçus associés à la personnalisation <i>online</i>		
FCOMMER3 - Les recommandations personnalisées du site me découragent d'acheter en raison de leur aspect « commercial ».	0,77	
FCOMMER4 - La personnalisation ne me laisse pas vraiment libre de découvrir les articles par moi-même.		
FCOMMER5 - La personnalisation me donne l'impression que l'on me dicte mes choix.		
FLOGI1 - Je pense que le site ne peut pas comprendre comment je choisis les articles que j'achète.	0,93	
FLOGI2 - Il me semble difficile que le site puisse découvrir les critères de choix que j'utilise lorsque je fais des achats en ligne.		
FLOGI3 - J'ai l'impression que le site ne peut pas comprendre la logique de mes achats.		
FLOGI4 - Le site ne peut pas déduire de mon panier les critères de choix des articles qui m'intéressent.		
FQUANTI1 - Je ne souhaite pas être envahi(e) d'offres personnalisées.	0,82	
FQUANTI2 - Je n'aime pas me sentir débordé(e) par de multiples offres personnalisées.		

² Autre formulation dans les collectes précédentes : BRISQUE1 - Savoir que d'autres consommateurs ont déjà acheté le même produit me rassure. BRISQUE2 - J'ai moins peur de me tromper en achetant un produit inconnu lorsque d'autres internautes qui ont les mêmes goûts que moi l'ont acheté et apprécié.