

*6^{ième} séminaire de Marsouin, Usage & NTIC,
Guipel (56), 5-6 juin 2008.*

Les tables d'information numériques :
Potentiels et validation de la méthode à
l'ère d'Internet

Christine Petr

CREM (UMR CNRS 6211) - Université de Rennes 1
Institut d'Administration de Rennes (IGR)
GIS M@rsouin
Christine.petr@univ-rennes1.fr

Aurélié Hess-Miglioretti

CREM (UMR CNRS 6211) – Université de Rennes 1
Aurelie.hess@univ-rennes1.fr

Contact : Christine Petr

Fonction : Maître de Conférences en Sciences de Gestion – Marketing

Adresse professionnelle :

Institut de Gestion de Rennes (IAE)
11, rue Jean Macé
35000 Rennes

Adresse personnelle :

4, rue de la Rance
35430 La Ville-ès-Nonais

Téléphone :

02 23 15 09 49

Télécopie :

02 23 23 77 77

Email :

Christine.petr@univ-rennes1.fr

Remerciements:

Les auteurs remercient l'équipe d'étudiants informaticiens de l'**IFSIC de l'Université de Rennes1**, qui ont créé la version pilote du logiciel (Philippe Martineau, Anne-Laure Quéméneur, Aurélié Saout, Frédéric Tristant). Ils adressent une mention spéciale à **Philippe Martineau** qui, après avoir terminé le développement de cette version pilote, a participé activement à l'étude présentée ici.

Titre :

Les tables d'information numériques : Potentiels et validation de la méthode à l'ère d'Internet

Résumé :

La méthode des tables d'information est une méthode expérimentale qui permet de connaître les séquences des informations recherchées et les heuristiques de décision du consommateur. Cet article présente le test de cette méthode dans une version numérique et utilisable via Internet.

Les recommandations pour un bon usage de ce format numérique sont rappelées en conclusion.

Mots clés :

Méthode des tables d'information, Internet, traitement de l'information, méthodologie expérimentale, méthodes d'enquête.

Title :

Information Display Board at the Internet era: from manual to web-survey design

Abstract

Information Display Board method allows to investigate closely information search processes and consumer's decision models. An Internet version of the method was implemented and successfully tested.

As a conclusion, advises are provided to ensure a reliable utilisation of the digital design.

Key words :

Information Display Board, Internet, Consumer Information Processing, Experimental methodology, survey methods.

Les tables d'information numériques : Potentiels et validation de la méthode des tables d'information à l'ère d'Internet

INTRODUCTION

Comprendre comment les consommateurs traitent les informations lorsqu'ils effectuent un choix a une valeur pragmatique évidente pour orienter les politiques tant commerciales que publiques. Connaître les séquences des informations cherchées et les heuristiques de décision du consommateur oriente le manager, comme le législateur, dans le type d'informations à fournir pour accompagner au mieux la prise de décision du client, de l'utilisateur, ou du citoyen. Parmi l'ensemble des informations que l'on peut fournir, lesquelles sont effectivement utiles à la décision ? Quelles sont celles qui sont consultées, retenues et effectives dans chaque situation de prise de décision ?

Dans notre société où l'information est partout, foisonnante, aisément disponible et a priori diffusable à moindre coût, il s'agit de s'appropriier le bon sens commun en pensant que « trop d'informations tue l'information ». Même si l'accroissement de la communication numérique tend à réduire les coûts de diffusion de l'information, ils restent lourds pour une entreprise. Le consommateur est de plus en plus sollicité. Dans un environnement où l'information est partout, il convient de communiquer peu mais juste.

Parallèlement, certains compléments d'informations créent de la surcharge et de la confusion au lieu de servir le consommateur (Jacoby, 1984). Voulu par le législateur, réclamées par les associations de défense du consommateur, souhaitées par les consommateurs, il est des informations qui ne sont pas utilisées lors de la décision d'achat. On pensera aux informations unitaires de prix au kilo et au litre (Jallais, 1985) ou la mention de la composition nutritionnelle d'un produit alimentaire (Jacoby, Chestnut and Silberman, 1977). Aujourd'hui, sait-on vraiment l'utilité des mentions parallèles du tarif en francs et en euro, ou celle de l'origine nationale ou locale des fruits et légumes ? Nombre d'autres exemples pourraient être encore cités.

Pour ne pas perturber le consommateur par une information parasite et ne pas occuper inutilement des espaces de communication limités et très concurrentiels, qu'ils soient physiques (supports et espaces médiatiques), temporels (moments médiatiques et publicitaires) ou mentaux (disponibilité et capacité de traitement du consommateur), l'entreprise doit donc être avisée et sélectionner l'information réellement utile à la prise de décision du consommateur face à l'achat des produits et services qu'elle commercialise.

Dans cette perspective, la recherche en comportement du consommateur s'est attachée à la connaissance et à la compréhension du traitement de l'information. Ainsi, pour étudier les stratégies d'acquisition de l'information du consommateur en situation de choix et approcher, de manière processuelle et dynamique, les délibérations induites par l'obtention des items informationnels, diverses approches expérimentales ont été développées dans les années soixante dix. A cette période où praticiens et chercheurs se rejoignaient autour d'une vision essentiellement cognitive de la décision, trois types de méthodes expérimentales sont utilisés alternativement ou conjointement : 1) les protocoles verbaux (Payne, 1976 ; Lussier et Olshavshy, 1974 ; Svenson, 1989) ; 2) le suivi des mouvements oculaires (Russo et Rosen, 1975 ; Russo, 1978) ; 3) et la méthode des tables d'information.

Depuis, le souhait de mieux comprendre les aspects émotionnels, affectifs et expérientiels de la consommation a conduit les chercheurs en marketing à négliger l'étude des processus cognitifs. En conséquence, l'investigation centrée sur les processus de traitement de l'information est un sujet qui reste important pour les praticiens, mais qui est plutôt laissée aux neuroscientifiques qui l'aborde dans des perspectives cliniques et avec des appareillages lourds. Bien qu'importantes pour la compréhension du fonctionnement du cerveau humain, ces méthodologies sont inaccessibles pour le chargé d'étude marketing et peu opérationnelles pour le chef de produit. Dans ce contexte, l'objet de cette recherche est de mettre à disposition du marketing un outil de collecte simple qui s'adapte au contexte de plus en plus Internaute de notre société.

Dépassant la simple possibilité de construire et d'administrer des tables d'information de manière plus aisée et moins coûteuse, la voie de l'informatisation et de l'« Internet-isation » offre de nouvelles possibilités d'analyses statistiques. En particulier, la possibilité de travailler sur des échantillons de taille importante et sur des données temporelles va servir et affiner la connaissance marketing sur les processus de recherche et de traitement de l'information des consommateurs.

Dans la perspective de mener de tels travaux d'investigation des processus décisionnels du consommateur, ce qui n'est pas l'objet du présent article, un logiciel d'administration numérique de la méthode des tables d'information a été développé. Avant d'aller plus avant, il convenait de tester la validité de ce mode de présentation comparativement au mode de présentation traditionnel. Une étude a été menée pour comparer les performances d'une administration manuelle et d'une administration via Internet sur le choix d'un même produit. Cet article présente les résultats globalement positifs de cette étude comparative.

La première partie de l'article rappelle les principes, l'intérêt et des limites du format manuel de la méthode des tables d'information. Les potentiels d'une administration numérique et via Internet sont ensuite envisagés. La seconde partie de l'article expose les démarches entreprises pour créer et valider le

format numérique. Dans le détail, il s'agit d'abord d'une série de tests ergonomiques qui a permis de faire évoluer la présentation de la méthode jusqu'à arriver à une bonne compréhension et utilisation par les répondants. Puis, au vu de cette validation écologique, une étude portant sur le choix d'un produit a été menée. Elle a été réalisée sur deux échantillons semblables mais distingués par le protocole d'administration : le premier échantillon était soumis à une administration manuelle traditionnelle quand le second répondait en auto administration sur un écran d'ordinateur. La troisième partie discute les qualités, défauts et perspectives de cette version numérique de la méthode des tables d'information.

1. PRINCIPE, APPORTS ET LIMITES DE LA METHODE DES TABLES D'INFORMATION

La méthode des tables d'information (ou IDB pour *Information Display Boards*) consiste à enregistrer le processus de recherche externe et de traitement de l'information lors d'une prise de décision. Cette méthode peut servir à l'analyse des comportements d'un preneur de décision dans de nombreux contextes. En marketing, elle a surtout été utilisée pour comprendre les stratégies d'acquisition de l'information et l'importance accordée aux attributs des produits. Elle a été développée initialement par Jacoby et ses collègues (Chesnits et *al.*, 1976 ; Jacoby et *al.*, 1974, 1977, 1978) aux États-unis puis diffusée en France par Dubois (1984).

1.1. Les principes de la méthode

La tâche de décision

Comme son nom l'indique, une table d'information est un tableau à double entrée présentant des informations : d'un côté (ligne ou colonne), se trouvent les produits à choisir ; de l'autre : les critères décrivant ces produits. A chaque intersection d'une ligne et d'une colonne, il y a l'information qui correspond à la valeur du critère pour le produit correspondant. Au début de l'enquête, toutes ces informations sont cachées par une carte à retourner ou un post-it à enlever. Seuls les intitulés des critères et les noms de marques (ou des numéros) sont visibles. Ils sont sur la première ligne et sur la première colonne du tableau. La tâche de la personne interrogée consiste à choisir un des produits au vu des informations qu'il obtient en soulevant les cartes.

Le répondant peut retourner autant de cartes qu'il le souhaite, et dans n'importe quel ordre, jusqu'à ce qu'il estime être en mesure d'opérer un choix sur l'une des alternatives. Dans l'exemple du choix d'une machine à

laver¹, après 5 actions du répondant, on peut imaginer qu'une table d'information serait celle de la figure 1.

Insérer Figure 1- Exemple d'une table d'information « machine à laver » avec 5 cartes retournées

Le protocole de collecte

Cette méthode expérimentale se déroule en laboratoire. Le répondant est guidé dans sa démarche par un intervieweur qui peut lui poser des questions avant et après la table. Ces questions sont l'occasion de relever la familiarité du consommateur avec le produit et la catégorie de produit, et son implication dans la décision d'achat.

Suivant les étapes exposées dans la figure 2, cet intervieweur accueille le répondant et lui pose quelques questions préalables. Il doit ensuite expliquer et vérifier que la méthode est bien comprise. Après présentation des critères et des alternatives de la table d'étude, il enregistre les informations découvertes au fur et à mesure de leur sélection et cela jusqu'au choix d'une alternative. Enfin, il pose quelques questions conclusives et peut faire un débriefing sur la méthode.

Insérer Figure 2- Les étapes du protocole d'une enquête avec table d'information

Si le protocole adopté n'intègre pas d'entretien de débriefing avec l'administrateur, il peut être remplacé par des questions sur la similarité perçue entre le choix opéré via la situation expérimentale et une situation réelle d'achat. Toutefois, il faut rester prudent sur les réponses apportées à de telles questions. Il est plus pertinent d'accepter le fait que des biais systématiques existent et de les intégrer dans les interprétations, comme le proposent Burke et *al.* (1992) dans le cadre d'applications informatiques de méthodes expérimentales.

La création de la matrice

Comme les individus doivent choisir une alternative en s'appuyant sur les critères donnés, ceux proposés doivent être ceux normalement utilisés pour la prise de décision. Pour les identifier, une étude documentaire préalable est nécessaire. Capon et Burke (1980) expliquent en détails le protocole à suivre pour repérer les critères pertinents et Dubois (1984) rappelle qu'il est essentiel de pré tester la compréhension des intitulés exacts, critères et attributs, qui sont proposés sur la table. Cette vérification de la

¹ Cette table a été construite à partir de données extraites d'un magazine publicitaire diffusé en mai 2006 par un distributeur national Français. Il s'agit d'une réactualisation simplifiée de l'exemple proposé par Dubois en 1984.

compréhension correspond à la phase de test des outils de collecte de toute étude *ad hoc*.

Trois autres précautions sont à prendre lors de la création de la matrice : affecter de manière aléatoire les critères et les noms de marques sur les lignes et les colonnes ; éviter les formats de matrice trop rectangulaires qui favorisent un lecture en ligne ; et limiter le nombre de critères et d'alternatives pour que les individus ne soient pas submergés par l'information (*information overload* : Jacoby, 1984) et finalement incapables de réaliser une décision réfléchi².

1.2. Qualité et potentiels d'étude de la méthode

La méthode des tables d'information vise à comprendre comment la personne interrogée utilise l'information pour aboutir au choix d'une alternative parmi celles proposées. Lorsque les noms de marques sont indiqués, le consommateur peut en sélectionner une sans retourner de carte. Dans ce cas, il choisit en s'appuyant sur les connaissances stockées en mémoire (image de marque, souvenirs de publicité, etc.), c'est-à-dire en se contentant d'une recherche d'information interne. A l'inverse, s'il retourne des cases, c'est qu'il estime ne pas avoir suffisamment d'information en mémoire. Il s'engage alors dans une recherche externe d'information (figure 3).

Les axes d'étude

Les données récoltées avec la méthode des tables d'information, permettent d'étudier le comportement de l'individu selon deux perspectives : la recherche d'information, et le processus de décision. Ces deux approches se rejoignent dans la mesure où la recherche d'information externe est considérée comme un indicateur du processus de prise de décision. Les chercheurs en traitement de l'information estiment en effet que la recherche d'information est un indicateur observable et raisonnablement accessible permettant d'approcher le processus de décision. Bien que moins précis, il présente l'avantage de pouvoir être récolté auprès d'un nombre important de répondants comparativement aux protocoles cliniques très appareillés de l'étude du traitement de l'information en neurosciences.

Les recherches utilisant les tables d'information sont menés pour répondre à deux objectifs :

1) la connaissance des modalités de la recherche d'information ;

Elles sont alors composées d'analyses descriptives (durée, exhaustivité, contenu et forme) et d'analyses typologiques (proposition de typologies des

² Le terme « réfléchi » a été préféré au terme « rationnel » dans la mesure où, si l'individu effectue une prise de décision qui fait appel au raisonnement, et bien qu'élaborée, le choix n'est pas forcément optimal.

stratégies d'acquisition de l'information³) de la recherche d'information du consommateur.

2) l'explication de la décision et de la performance de la décision. Il s'agit le plus souvent de chercher les variables explicatives d'une décision estimée d'un point de vue normatif comme plus ou moins rapide et efficace. De manière concrète, les caractéristiques générales des choix d'information sont relevés pour tout l'échantillon, puis la recherche de différences est faite en fonction de la situation de choix, des catégories différentes de produit, ou de caractéristiques individuelles du consommateur (socio démographie, implication, familiarité, etc.).

Les données et les traitements

Comme le montre la figure 3, lors de l'enregistrement de la séquence des informations découvertes, trois types de données sont enregistrées : 1) la quantité d'information recherchée, 2) le mode d'acquisition de l'information et 3) la nature des informations traitées.

Insérer Figure 3- Recherche interne et externe sur une table d'information avec les noms de marques

La quantité d'information recherchée permet de savoir de combien d'informations l'individu a eu besoin avant de choisir une alternative, repérant ainsi la profondeur et l'exhaustivité de la recherche d'information. On peut ainsi quantifier la recherche d'information dans l'absolu (nombre de cases) et en relatif (pourcentage de la matrice utilisée). Si l'on reprend l'exemple précédent sur la machine à laver (figure 1), cela correspond à 5 cases et à 41% de la matrice utilisée. L'intérêt de ce premier type de données tient en particulier à des comparaisons entre catégories de produits : la quantité d'information cherchée est-elle plus ou moins importante selon qu'il s'agit d'un produit de consommation courante, d'un service, etc. Il est aussi intéressant de mettre ces données en perspective avec des caractéristiques individuelles (variables sociodémographiques, familiarité avec la catégorie de produit, etc.) ou liées à la tâche de décision (nombre d'alternatives mises en concurrence, informations visuelles ou textuelles, etc.).

Le mode d'acquisition de l'information permet de savoir, par l'observation du chemin de décision et par la mesure du temps passé, comment l'individu produit son choix. Le chemin de décision correspond à l'enregistrement et à l'analyse de l'ordre de la sélection des cartes. Par l'analyse de la séquence totale et par l'étude des transitions faites entre colonne et ligne, il est possible de faire des typologies des stratégies d'acquisition de l'information.

³ Jusqu'à présent, ces analyses typologiques sont restées très succinctes ou trop normatives, récoltant ainsi de nombreuses critiques.

Il est pertinent de mettre ces typologies en perspective avec des données individuelles ou liées à la tâche de décision. En notant des sur et des sous représentations, on peut ainsi identifier les variables explicatives de différences dans les choix et dans les manières d'arriver à ces choix. Par exemple, les femmes auraient-elles une analyse par marques quand les hommes auraient une analyse par critère, suggérant pour les premières des prises de décision plus holistiques et affectives, et pour les seconds, des prises de décision plus cognitives ? Si aucune différence n'apparaît, le sexe serait alors sans effet et il faut chercher ailleurs les causes de variation. Est-ce alors la familiarité au produit qui est la variable explicative principale du mode de choix du produit concerné ? Les personnes familières du produit ont-elles une manière différente d'acquérir de l'information en raison de leur expertise ? Etc. En répondant à de tels questionnements, il s'agit d'offrir, au chef de produit comme au responsable de communication, des pistes pour apporter l'information la plus utile au moment où elle est effectivement nécessaire à la prise de décision, et non trop tôt ou trop tard.

Afin de donner une dimension plus qualitative à ce chemin de décision qui est un matériel d'étude plutôt statique, il est intéressant de coupler l'enregistrement des cases découvertes par **une mesure du temps passé**. Outre la mesure de la durée totale de la décision d'achat, qui dans le contexte expérimental n'est qu'un indicateur approximatif de la complexité de la tâche et donc peu opérationnel pour le manager, l'idéal consiste à mesurer le temps passé entre chaque action. De cette manière, le projet scientifique est d'identifier et de mesurer les moments de délibération du consommateur lors d'une prise de décision. Par exemple, un individu découvre une suite de cases puis fait une pause. On peut supposer qu'il procède alors à une réflexion sur les informations qu'il vient de collecter. Cette délibération peut conduire au choix et/ou à une modification de la stratégie de recherche. Parmi les questionnements auxquels on peut alors espérer répondre, citons deux exemples. Quelles sont alors les informations (valeurs, critères) qui conduisent à de telles délibérations ayant un pouvoir d'inflexion du comportement de recherche ? Sur le même registre du pouvoir d'inflexion de l'information unitaire et cumulée, si les noms de marques sont indiqués, quelles valeurs des critères conduisent un client fidèle à considérer une marque concurrente ? Cette perspective nouvelle pourra compléter la compréhension des phénomènes de restructuration de l'information (Coupey, 1994) et dépasse l'analyse des contraintes de pression du temps sur la prise de décision (Svenson, Edland et Slovic, 1990 ; Weenig et Maarleved, 2002). En obtenant une mesure du temps passé entre chaque information découverte, il s'agit d'évaluer avec plus de finesse l'impact d'une information, ou d'une suite d'informations acquises, sur la suite du processus de décision. Dans la version actuelle manuelle de la méthode, cette mesure de chaque temps passé n'est pas effectuée. D'une part, il se pose des problèmes de fiabilité de la mesure du temps. L'instant précis du choix de l'information est soumis à la capacité de l'observateur à chronométrer avec exactitude le comportement.

D'autre part, cette mesure du temps impose une présence très obstructive de l'enquêteur à proximité du répondant.

La nature des informations traitées est une donnée qui correspond au repérage des informations les plus influentes sur une prise de décision. En effet, quels types d'information et quels critères sont importants pour aboutir à une décision ? En étudiant le type de cartes retournées et en mesurant la profondeur de la recherche sur chaque critère, il s'agit d'identifier les critères déterminants sur le choix final (Schaninger, Buss et Sciglimpaglia, 1984).

Le premier intérêt de ces analyses tient au protocole expérimental qui demande à l'individu d'effectuer un choix. Ainsi, les personnes ne déclarent pas l'importance et la déterminance des critères, mais les expriment dans les faits. Ils en apportent la preuve par l'ensemble de leurs décisions d'information et leur choix final (Heeler, Okechuku et Reid, 1979). En s'appuyant sur les faits plutôt que sur les dires des consommateurs, il s'agit de s'approcher au mieux de la vérité de la prise de décision. Cette démarche permet d'obtenir des résultats valides surtout 1) si le produit à choisir se rapporte à un sujet sensible (Hoyer et Jacoby, 1983) ; 2) si les critères privilégiés par l'individu sont des critères socialement peu valorisants ; 3) si les personnes n'ont pas conscientisé ce qui est vraiment important pour eux. Ainsi, pour le professionnel qui souhaite valoriser prioritairement les informations réellement utiles à la décision d'achat, et communiquer selon les minima exigés par le législateur sur ceux qui comptent moins, voire perturbent la prise de décision efficiente, la méthode des tables d'information présente les qualités d'un outil d'étude à vocation opérationnelle.

Le second intérêt de ces analyses est d'aller plus loin que l'analyse du critère pour se pencher sur l'étude des valeurs du critère. Il s'agit ainsi de repérer le contenu de l'information qui a un effet irrévocable sur le processus de prise de décision, que ce soit par l'exclusion d'alternatives en cours de parcours, ou en contraire, par la présélection d'alternatives jugées acceptables. L'objet est alors, si le nombre de répondants permet d'atteindre la validité statistique requise, de pouvoir relever des seuils et valeurs d'acceptabilité et d'exclusion dans l'ensemble de choix.

1.2. Défauts, limites et perspectives sur la méthode

La méthodologie des tables d'information présente des limites liées à son caractère expérimental. D'autres défauts tiennent à son mode de collecte manuel. Ayant relevé ces déficiences, le cahier des charges scientifiques et logistiques d'une version numérique est présenté.

Une méthode expérimentale

Une méthode expérimentale permet de faire des observations contrôlées sur des individus qui sont mis dans une situation particulière, déterminée par les chercheurs, afin d'étudier l'effet de cette situation sur leur comportement (Evrard *et al.*, 2000). Dans le cas de la méthode des tables d'information,

plus que dans la mise en œuvre d'un plan expérimental, l'objectif est dans la création d'une expérience : c'est-à-dire la simulation d'une analogie contrôlée avec le réel (Wacheux, 1999). Le but est de contrôler le plus de variables possibles pour isoler, sans biais de confusion, les effets attribuables aux variables qui intéressent le manager.

Lorsque le chercheur adopte cette approche d'induction puis déduction, (Chalmers, 1987), il peut collecter ses données en milieu réel (in situ) ou en milieu expérimental. Quand il s'agit d'un milieu expérimental, celui-ci est une reconstitution plus ou moins réaliste de la situation réelle. Dans le cas d'expérimentation sur les comportements des acheteurs en magasin, les techniques de présentation des produits tâchent de se rapprocher le plus possible de la réalité, allant jusqu'à la reconstitution de tout ou partie d'un magasin (Piris, 2007). Avec les potentiels des NTIC, ces reconstitutions sont désormais possibles sous la forme d'environnements virtuels. Certains centres de recherche informatique et des laboratoires de psychologies expérimentales proposent ainsi des univers virtuels dans lesquels le consommateur peut ensuite se déplacer et agir via la manipulation de *joystick* et de gants tactiles.

Un défaut des outils de recherche expérimentale tient dans la nécessité d'un apprentissage préalable à leur utilisation. Qu'il s'agisse de la manipulation d'un simulateur de conduite autoroutière ou d'une simple table d'information, les répondants doivent comprendre et assimiler le mode de fonctionnement de l'appareillage expérimental qu'ils vont utiliser. Ceci impose d'entraîner les répondants sur des tutoriels ou de leur faire mener quelques expériences d'essai pour qu'ils soient à l'aise dans la manipulation de l'outil au moment de l'étude. Ces surcoûts d'apprentissage sont nécessaires pour que le répondant ne soit plus focalisé sur l'instrument de collecte mais sur la tâche qu'il doit effectuer.

Pour ne pas ajouter à ces déficiences génériques des études expérimentales, il faut être vigilant dans la sélection des participants. Chaque répondant doit pouvoir être identifié tout en lui conservant l'anonymat. En cas d'application d'un plan d'expériences, il faut répartir les répondants de manière aléatoire entre les différentes situations testées et contrôler les variables qui ne sont pas soumises à la manipulation. En complément de la maîtrise de ces inputs de l'étude, les outils de mesure des outputs doivent être précis et sensibles aux variations du comportement étudié.

Des défauts liés au format manuel de la méthode

Dans leur version originelle, les tables d'information sont des panneaux de grande taille disposés dans des salles aménagées à cet effet. Cette technique de présentation suppose une collecte de type « laboratoire » au sens où les individus ne sont pas interrogés dans les conditions habituelles de consommation (enquêtes en magasin) ou de vie (enquêtes à domicile ou sur

le lieu de travail). Ils doivent se présenter dans un lieu qui est hors de leur quotidien. Même si les endroits choisis se veulent conviviaux et neutres (tel un immeuble en centre ville, une salle municipale, une salle d'une université, etc.), cette procédure laborantine influence la manière d'être et de répondre de l'individu. Aussi, il est préférable de réaliser les enquêtes dans les lieux de vie des individus en présentant des tables sur un format papier de type feuille A3, protocole de collecte qui n'impacte pas sur les réponses (Holbrook et Maier, 1978).

Malgré cette amélioration, la méthode des tables d'informations reste complexe et coûteuse dans son application manuelle. En premier lieu, il faut fabriquer et préparer les tables d'informations (création des supports et des cartes). Si toutes les enquêtes sont réalisées en simultanée, cela impose autant de supports que d'enquêtes. Si elles sont réalisées en séquentiel, cela rallonge la durée totale de la collecte.

En second lieu, il faut un intervieweur pour chaque enquête. Cette personne a pour mission de disposer les cartes sur la table avant le début de l'enquête, d'accompagner le répondant dans l'enquête, de relever chaque choix d'information et de mesurer le temps total de décision. Les coûts de collecte sont donc importants en raison de la rémunération des sondeurs. En l'absence d'auto administration, il est rarement possible de démultiplier le nombre de répondant. La taille des échantillons est donc limitée et la finesse des résultats réduite.

Parallèlement, l'administration en face à face impose des contraintes dans le recrutement des répondants. Ces derniers doivent être disponibles pour les rendez vous. Il faut aussi compter avec les temps et les coûts de la programmation et de l'organisation des rendez vous individuels. A cela s'ajoute les temps de re-saisie des chemins de décision et des réponses aux questions préalables et conclusives.

Enfin, le dernier défaut du format papier est d'interdire l'usage simple de vidéos et de documents audio. Ils sont rarement utilisés car cela accroît la durée et la complexité de la manipulation de la table.

La réactualisation permise par les NTIC

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), grâce au double potentiel de la numérisation et de la diffusion via Internet, permettent de répondre en grande partie aux déficiences de la méthode manuelle des tables d'information.

La numérisation permet d'éviter le contexte en laboratoire puisqu'il suffit que le répondant soit équipé d'un ordinateur pour répondre à l'étude. La création et la diffusion des supports est simplifiée : il est facile et peu coûteux de dupliquer des fichiers informatiques. On peut prévoir la saisie automatique et immédiate des réponses et des choix faits par chaque répondant, et enregistrer précisément les données temporelles.

Dans la même logique de suivi précis du processus de prise de décision du répondant, la suppression et la réinsertion d'alternatives sont des fonctionnalités que l'on peut prévoir. Dans la version manuelle, il est difficile d'aider le répondant à visualiser de telles actions. Sur écran d'ordinateur, il est simple de griser, ou à l'inverse de mettre en surbrillance, une alternative dès lors que le répondant la juge inopportune ou à l'inverse intéressante. L'informatisation de la table permet ainsi d'avoir une présentation graphique des alternatives qui simule au mieux l'exclusion d'une alternative de l'ensemble de choix, ou sa réinsertion. Par exemple, un consommateur inexpérimenté en matière de télévision HD peut décider d'exclure une alternative au vu de son prix, puis, ayant découvert l'importance d'un critère, initialement jugé moins important comme la définition de l'image, choisir de réintroduire cette alternative dans son ensemble de choix.

Dans la situation idéale, le scénario d'accompagnement de la découverte de la méthode est performant et la méthode est bien comprise même en auto administrée. Dès lors, le répondant peut manipuler seul la table d'information. Outre les économies salariales, cette possibilité d'auto administration permet de traiter de thématiques d'étude qui sont traditionnellement difficiles à aborder avec un enquêteur⁴. Enfin, l'usage de l'informatique permet de présenter sur un seul et même outil des informations de différents formats (texte, photo, audio, vidéo, etc.).

La mise à disposition de l'enquête sur un site Internet offre des qualités complémentaires. Ainsi, chaque répondant peut répondre à l'enquête au moment qui lui convient le mieux sans contrainte logistique de rendez vous à organiser. De plus, la mise en ligne permet d'élargir la taille de l'échantillon sans avoir besoin de sondeurs. Les échantillons peuvent donc être importants sans coûts excessifs, ce qui autorise alors des études statistiques plus fines et baisse le coût unitaire d'enquête. Parallèlement, les possibilités de faire des partenariats avec des sites thématiques et d'envoyer la proposition d'enquête sur des listes de diffusion qualifiées permettent, assez simplement, des études sur des échantillons très ciblés de consommateurs théoriquement homogènes par rapport à leur familiarité et intérêt pour la catégorie de produit considérée.

2. LA RECHERCHE : TESTER LE FORMAT NUMERIQUE DE LA METHODE DES TABLES D'INFORMATION

Pour évaluer les potentiels d'une version informatisée de la méthode, il s'est agit de mener une étude pour comparer les deux contextes d'administration : celui traditionnel, et le nouveau contexte « numérique ».

⁴ Ainsi, la technique est parfois meilleure confidente comme le montre des études sur des sujets sensibles (avortement, infidélité conjugale, pratiques sexuelles, opinions politiques, etc.).

2.1. Les étapes de la recherche

Afin de valider la présentation numérique de la méthode, la recherche s'est déroulée en trois étapes.

Dans un premier temps, les déficiences de la méthode en version manuelle ont été listées. Un cahier des charges scientifiques et techniques permettant de palier ces déficiences a été établi pour orienter le développement d'un outil logiciel. Aboutissement d'une collaboration entre un laboratoire de recherche en marketing et une UFR d'informatique, un logiciel a été développé ex-nihilo. Selon une logique de recherche universitaire, ce logiciel est téléchargeable et utilisable gratuitement via une licence d'exploitation en *open source*. Ce logiciel comporte deux volets : l'un dédié aux concepteurs d'étude (« interface chercheur »), l'autre dédié aux répondants (interface « utilisateurs »).

Dans un second temps, le mode de présentation de la table d'information a été présenté à un public étudiant ($n_a=157$, septembre 2006). Cette étape correspond à des tests ergonomiques et écologiques de l'interface « utilisateur ». Plusieurs versions ont été nécessaires pour aboutir à une présentation de la méthode parfaitement bien comprise par les répondants.

Dans un troisième temps, les tests comparatifs de résultats selon le contexte manuel ou numérique ont été réalisés auprès d'une population non étudiante ($n_b=904$, entre le 17 octobre et le 28 novembre 2006). Seules ces deux études sont exposées en détails ici. Toutefois, il convient de savoir qu'une étude complémentaire a été menée ($n_c=760$, entre le 25 avril et le 6 mai 2007) pour évaluer le taux de retour en situation réelle de web enquête. Ce taux de réponse, à l'issue d'une invitation électronique accompagnée d'une relance, a été satisfaisant (6,47% hors NPAI).

Le test « in vitro » : Tests ergonomiques et écologiques de compréhension et d'utilisation de la méthode par les répondants

Réalisés dans des conditions de laboratoire et menés auprès d'une population étudiante, six expérimentations successives ont permis de faire évoluer la présentation et l'explication de la méthode. L'intérêt de cette étape de test que l'on peut qualifier d'« in vitro » en raison des conditions de laboratoire (avec un ou deux expérimentateurs, manipulation en salle de TP d'université, débriefing par entretiens) était de s'assurer que la méthode était correctement utilisée dans les conditions d'autonomie d'une navigation sur Internet. Selon les principes d'une observation éthologique (Cyrulnik, 2001), tous les comportements des répondants étaient relevés : hésitations, clics répétés et intempestifs, mouvements de souris sur des zones non actives, etc. A l'issue de l'expérimentation, les répondants étaient réunis afin de verbaliser leurs difficultés, d'expliquer leur vécu de la méthode, dans l'absolu et comparativement à une situation « jugée réelle » (voir le guide d'entretien en Annexe 1). Les observateurs ont fait discuter plus spécifiquement des pages

et moments de l'enquête qui avaient posé le plus de problèmes aux répondants.

Le test « in vivo » : Tests des effets du protocole de collecte (manuel versus numérique) sur les résultats d'une enquête

Pour comparer les résultats selon les deux formats de présentation, l'enquête a été proposée en version manuelle à un échantillon et en version numérique à un autre échantillon. Ces deux échantillons étaient non appariés mais les chercheurs ont souhaité neutraliser certaines variables. Ainsi, les individus ont été sélectionnés de manière à ce que les deux échantillons soient le plus semblable possible sur les variables de l'âge et de l'activité professionnelle (actif versus inactif). Deux profils d'âge (moins de 25 ans et 25-65ans) susceptibles de résumer ces deux données ont été définis et ont servis de critère de segmentation a priori pour inviter les personnes à répondre à l'enquête manuelle et numérique.

Le premier échantillon a été interrogé en manuel ($n_{b1}=452$). La moitié des individus s'est vu proposer une enquête par questionnaire en face à face avec administration de la table en suivant le protocole papier traditionnel. L'enquêteur présentait au répondant une table d'information sur une feuille A3 sur laquelle des post-it cachaient les informations. Les questions préalables et conclusives étaient posées par l'enquêteur. La saisie a été effectuée ultérieurement.

Le second échantillon a été interrogé en numérique ($n_{b2}=452$). Les personnes répondaient de manière autonome aux questions et à la tâche de décision en étant face à un ordinateur connecté à Internet. Cet échantillon devait effectuer l'enquête en auto administration. L'enquêteur ne devait pas aider à manipuler l'outil. Sa mission se limitait à l'observation des difficultés rencontrées et à la collecte des protocoles verbaux du répondant au cours du processus de décision. Les consommateurs ont donc répondu aux questions préalables et conclusives, et ont manipulé seuls les deux tables d'information (table tutorielle et table d'étude).

2.2. Le cadre empirique

Le produit à choisir devait être un produit d'actualité au sens où il était susceptible d'intéresser le plus grand nombre. Les informations concernant les offres de ce produit devaient faire l'objet de mises à jour régulières pour justifier une recherche externe d'information. Ce produit devait aussi pouvoir être aisément décrit par des critères objectifs⁵. Enfin, il a semblé important de s'appuyer sur des documents comparatifs réels pour offrir un contexte de choix, non pas réel, mais le plus réaliste possible.

⁵ De la même manière que les produits présentés sur des comparateurs de prix, tels Kelkoo.com, MonsieurPrix.com, etc.

Le produit à choisir et la construction de la table

Le produit à choisir a été un abonnement à un fournisseur d'accès à Internet (FAI). Ce sujet d'actualité est soumis à une constante et forte concurrence entre les divers opérateurs qui sont en quête de redistribution des parts de marché.

Le document comparatif qui a servi de point de départ pour sélectionner les critères et les alternatives, est issu d'un catalogue publicitaire d'un grand distributeur national. Cette publicité était distribuée en boîte à lettres avec une diffusion « toutes boîtes » sur les aires de chalandise des hypermarchés de l'enseigne au cours de la semaine 33 de l'année d'étude (août 2006).

Dans ce comparatif, cinq FAI étaient mis en concurrence sur l'ensemble des critères exposés dans le tableau 1. Ces sept critères, dont les intitulés raccourcis ont fait l'objet de tests de compréhension préalables⁶, sont de gauche à droite : le prix du pack modem, le débit en mégaoctets, le montant de l'abonnement mensuel, la durée de l'engagement, le montant des frais de résiliation, le coût de la téléphonie illimitée et de la télévision, et le coût de la *hotline*. Les variables liées à l'engagement et aux services de support technique ont été sélectionnées en raison de leur impact sur la satisfaction vis-à-vis des FAI (Erevelles, Srinivasan et Rangel, 2003). Le degré d'interactivité proposé par le FAI n'a pas été intégré en raison de l'impossibilité de traduire de manière simple cette dimension symbolique dont le caractère complexe a été souligné (Gurviez et De Montety, 2001).

Insérer Tableau 1- La table d'information avec les valeurs des critères pour chaque alternative

Concernant les noms des alternatives, le choix a été de numéroter les propositions plutôt que d'indiquer les noms réels ou des noms fictifs. Sachant l'effet de la présence du nom de marque sur le comportement de recherche d'information («*Brand is an information chunk*⁷ » résumant Jacoby, Szybillo et Busato-Schach, 1977), l'idée était de neutraliser cet effet de l'information de marque. Cette option était envisageable ici car il ne s'agissait pas de simuler un contexte concurrentiel réel mais un contexte concurrentiel réaliste. Si l'objectif avait été d'évaluer l'impact de l'arrivée d'un nouvel entrant sur le marché face à des marques connues et établies, il aurait été essentiel d'indiquer les noms des marques. Dans le cas présent, les objets d'investigation sont le comportement de recherche externe d'information et le processus de choix du consommateur. Dès lors, en anonymant les alternatives, la présentation de la table favorisait une démarche de traitement de l'information et d'évaluation des propositions.

⁶ Présentation des intitulés et débriefing auprès de diverses personnes ressources (personnel administratifs, informaticiens, collègues et amis des chercheurs) suivis d'entretiens individuels.

⁷ « La marque est une importante portion de l'information » (Traduction des auteurs).

Les étapes de l'enquête

L'enquête se déroulait en 4 étapes : 1) quelques questions introductives ; 2) la présentation de la méthode des tables d'information ; 3) la table d'étude ; 4) quelques questions conclusives.

Les questions introductives visaient à connaître : a) l'expérience et la familiarité du consommateur avec la catégorie du produit (le fournisseur d'accès Internet actuel ? ancienneté de la relation, forme de reconduction du contrat,), b), la satisfaction et la fidélité vis-à-vis du FAI actuel pour les consommateurs déjà clients d'un FAI (satisfaction, intention de renouveler le contrat, intention de recommander ce fournisseur d'accès, acceptation de possibles interruption de services) ; c) leur recherche d'information vis à vis du produit (consultation de la concurrence, degré d'accord sur le fait de rester client par paresse, perception de différences entre les offres du marché).

Après l'expérimentation de la table d'étude^{8,9}, il était ensuite demandé aux répondants de choisir *a priori* l'un des cinq FAI. Ils choisissaient alors sur la seule base du nom de marque. Ils devaient ensuite déclarer l'importance accordée et leur connaissance des informations relatives à chacun des sept critères de la table. Ces questions permettent une analyse comparative entre les informations effectivement choisies (ce qui est fait) et les critères déclarés comme importants (ce qui est dit). Les questions sur la connaissance des informations visent à contrôler et comprendre, *a posteriori*, des choix d'information ou des chemins de décision spécifiques.

3. RESULTATS ET DISCUSSION

Les conclusions s'appuient sur les réponses aux questions, sur les comportements de manipulation de la table d'information et sur les commentaires des répondants lors des entretiens de débriefing *in vitro* et lors des protocoles verbaux *in vivo*.

3.1. L'étude « in vitro » : La compréhension et l'utilisation de la méthode par les répondants

Les éléments analysés

Outre l'ergonomie générale de l'application, trois aspects relatifs à la bonne compréhension et utilisation de la méthode étaient analysés : 1) l'utilisation de la table tutorielle ; 2) le premier clic sur la table ; 3) le nombre de clics effectués.

La proposition d'une table tutorielle répond à une recommandation de Dubois (1984) qui explique que l'idéal pour familiariser le répondant avec la

⁸ Des protocoles de type « avant – après » sont possibles.

⁹ Si l'on fait répéter la tâche de décision (en changeant à chaque fois de manière aléatoire les numéros des alternatives), l'étude de l'effet d'une décision sur les suivantes est possible.

méthode est de lui faire réaliser un essai à blanc. Cette possibilité a donc été proposée dès la première version de la table.

L'observation du premier clic sur la table est un indicateur de bonne compréhension de la méthode et prouve qu'ils ne sélectionnent pas leurs choix d'information en se laissant influencer par le format de la table (plus ou moins rectangulaire).

La comptabilisation du nombre de clics effectués est un moyen d'approcher le biais de sur-recherche d'information. En effet, dans les configurations actuelles de la méthode, comme les choix d'information n'ont pas un « coût » (ce que l'on pourrait imaginer avec des expérimentations économiques basées sur la théorie des jeux), les répondants peuvent avoir tendance à chercher beaucoup plus d'information qu'ils ne le feraient en situation réelle. Cette tendance à la sur-recherche d'information (parfois non pertinente) est nécessairement accrue en situation d'auto administration numérique (autonomie du clic, pas d'intervieweur qui contrôle et modère,...). Pour contrer cet « appel du clic », deux options étaient possibles. La première était d'insister sur l'intérêt de la méthode en tant qu'outil de récolte des informations utiles à la décision et uniquement celle-là. Il faut dès lors effectuer un important travail « pédagogique » qui impose de séquencer la navigation pour être sûr que les personnes prennent le temps de tout lire et de bien comprendre la méthode. La seconde était d'introduire une contrainte sur le nombre de clics soit en limitant le temps de consultation, soit en limitant de manière arbitraire le nombre de clics. Cette seconde option a été proposée lors du débriefing aux deux premiers échantillons. La limite d'un temps maximal de consultation n'a pas été jugée pertinente. Au vu des comportements erratiques et hâtifs déjà naturellement constatés, il y avait fort à craindre que les répondants pervertissent totalement la méthode en cliquant dans les premières secondes sur l'ensemble des données pour ensuite faire leur évaluation avec l'ensemble des informations découvertes. L'option du nombre limité de clics a été énergiquement rejetée par divers répondants qui ont déclaré trouver important de pouvoir découvrir l'ensemble des informations pour faire leur choix, exprimant ainsi des profils cognitifs particuliers.

Les divers scénarii de présentation

Les six tests en laboratoire ont été réalisés sur une période rapprochée (de « Lab.1 » à « Lab.6 » : les 6, 8, 11, 13, 14 et 20 septembre 2006) afin de neutraliser l'impact de possibles effets exogènes non maîtrisables par les chercheurs, tels une publicité télévisée d'un FAI. Le public répondant était homogène (tous les étudiants d'une même promotion) et n'avaient pas été prévenus du sujet de l'expérimentation, ni du fait de participer à une expérience. Comme aucun événement exogène susceptible de créer des variations dans les réponses et comportements n'a été finalement observé sur la période d'étude, les résultats des six expérimentations peuvent être

comparés considérant que « toutes choses égales par ailleurs ». Seules les variations d'ergonomie et de présentation pédagogique de la méthode entre les différentes versions proposées peuvent expliquer les variations relevées.

Dans la première version proposée (Lab.1, 06/09), une seule page d'explication précède la table. Cette page propose une explication sur la méthode en contextualisant sur le choix à faire (les critères des FAI), et présente un visuel générique d'une table d'information numérique.

L'absence de biais sur le premier critère cliqué (le critère du prix, soit la troisième colonne dans le cas FAI) indique, dès cette première version, une compréhension minimale de la méthode. Toutefois, les diverses expérimentations (voir tableau 2) ont permis d'améliorer substantiellement la pédagogie de présentation de la méthode.

Insérer Tableau 2: Les scénarii (avec ou sans tutoriel) et les statistiques d'utilisation

Ainsi, la seconde version (Lab.2, 08/09) suit la même structure avec ajout d'un visuel préalable de la table d'étude (FAI) et les instructions soulignent l'objectif de faire un choix en un nombre limité de clics. Ces deux premières versions composées d'une seule page Internet imposent au répondant de descendre le curseur pour tout lire alors qu'une présentation scénarisée en plusieurs pages est préférable et obtient de meilleurs taux de lecture et d'attention. De plus, elles n'imposent pas le passage par le tutoriel. Dès lors, les répondants ne comprennent les modalités d'utilisation de la méthode qu'au cours de la table d'étude. Dans ce cadre, il y a de nombreux clics improductifs au sens où ils ne sont pas le fruit d'une réflexion et d'un choix volontaire. Quelques répondants vont jusqu'à expliquer que cette obligation de « cliquer sur tout » pour découvrir les informations est inutile, prouvant ainsi qu'ils n'ont pas compris, même a posteriori, les principes de la table d'étude.

La troisième version du scénario de présentation de la méthode (Lab.3, 11/09) comble ces déficiences en imposant le passage par la table tutorielle et en séquençant la navigation en plusieurs pages. Les répondants estiment alors avoir été en mesure d'utiliser correctement la table de l'étude, mais restent dans le flou lors du tutoriel (comme le montre leurs comportements erratiques et/ou exhaustifs de clics). C'est la page 2 (« Bravo, vous avez compris »), consistant à rappeler les règles de bonne utilisation de méthode, qui leur permet de comprendre a posteriori ce qu'ils auraient du faire sur l'exemple.

Les évolutions qui ont suivies (Lab.4, 13/09 ; Lab.5, 14/09 ; Lab.6, 20/09) ont porté sur la séquence optimale des instructions pour que les répondants soient familiarisés dès l'exemple et que la méthode soit parfaitement comprise et utilisée sur la table d'étude. Ainsi, insister sur le fait que la méthode présente un côté « nouveau » par rapport à ce qui est communément utilisé lors d'enquête par questionnaires, conduit à aiguillonner l'attention des

répondants. Ils sont donc vigilants à ne pas cliquer de manière instinctive, mais en prenant le temps d'analyser la table, dès le tutoriel. Ensuite, les explications postérieures au tutoriel confirment ce qui a été compris et insistent sur la nécessité de choisir les informations uniquement utiles au choix. La table d'étude est alors bien utilisée comme le prouvent les statistiques d'utilisation (voir tableau 2). En effet, lorsque les répondants n'ont pas de tutoriel, ils passent plus de temps sur la table (temps moyen et nombre de clics). De plus, les biais de lecture liés au format de la table sont amenés avec un premier clic qui est moins souvent sur la première ligne quand il y a un tutoriel.

Le scénario de présentation optimal

En résumé, le scénario d'accompagnement pédagogique de la méthode a suivi l'évolution exposée dans le tableau 2 pour aboutir à deux préconisations majeures. Il faut d'une part systématiser la manipulation d'une table tutorielle pour imposer un essai à blanc. Il faut d'autre part impliquer les répondants en les informant qu'ils utilisent une méthode inhabituelle (par comparaison aux réponses à des questions à une enquête par sondage). Appliquées conjointement, ces deux options pédagogiques permettent de garantir une bonne démarche d'apprentissage et d'utilisation de la méthode.

Le scénario de présentation optimal obtenu consiste à la séquence d'explication suivante : 1°) explication de la méthode ; 2°) manipulation de table tutorielle ; 3°) félicitations et rappels des règles de manipulation ; 4°) présentation des objectifs de l'étude ; 5°) table d'étude.

Ce scénario pédagogique qui impose un essai à blanc sur une table tutorielle s'inscrit dans la logique de l'apprentissage par le « faire » (« learning by doing », Freinet, 1994). La table tutorielle utilisée s'inspire de l'illustration proposée par Dubois (1984) à propos du choix d'une machine à laver. Cette table comporte 4 critères et 3 alternatives, soit moins que dans l'exemple original, et les valeurs ont été réactualisées (données 2006).

3.2. L'étude « in vivo » : Les effets du protocole de collecte (manuel versus numérique) sur les résultats d'une enquête

Les données statistiques et les graphiques relatifs aux résultats détaillés ci après, sont synthétisés dans l'annexe (A3).

Profils des répondants :

La moyenne d'âge des répondants est de 34 ans. Ils sont à 52% des hommes. Les catégories socio professionnelles modales sont les employés (23%) et les étudiants (30%). Les résultats de profil sont disponibles dans l'annexe A3a. Obéissant aux règles de sélection imposées sur les deux échantillons, les populations des deux protocoles d'enquête sont identiques (tests du khi 2 sur

l'absence d'association entre les variables socio démographiques de sexe, CSP, âge avec la variable du design d'enquête).

Choix final et recherche d'information :

Un questionnement essentiel de la recherche portait sur la possible influence du format d'enquête sur le choix final. Les résultats montrent à ce sujet que le design d'enquête n'influence pas le choix du FAI. C'est le FAI 3 est qui choisi par près de 70% des personnes interrogées (annexe A3b).

Concernant la quantité d'information cherchée, on note que le nombre moyen d'information collectée apparaît un peu plus élevé en (annexe A3c). En effet, dans le design manuel, 19,5 cases sont observées, alors que répondants numériques cliquent en moyenne 21 fois.

Pour préciser ce résultat, l'estimateur non paramétrique de Kaplan Meier (1958) permet d'estimer la survie avant le choix du FAI (annexe A3d). Ces analyses de survie et l'évaluation statistique de la différence entre les deux designs d'étude (test du Logrank de Mantel-Cox) confirment qu'il existe un phénomène d'« appel du clic ». Au cours de l'enquête numérique, les répondants ont tendance à découvrir plus d'informations. Ce résultat n'a rien d'étonnant dans la mesure où le coût de la collecte est moins élevé : un simple clic en numérique contre une demande faite à l'intervieweur en manuel. Toutefois, cet écart est stable. Il y a donc un biais sur le nombre d'information collectée mais ce biais fonctionne comme une erreur de mesure systématique.

Concernant l'intensité de consultation de chaque critère de la table, on observe que des variations de comportement apparaissent sur « frais de résiliation » et « coût de la téléphonie – TV » (annexe A3h). Abondant dans le sens d'une similitude générale du processus de recherche d'information, on note que ce sont des critères peu importants dans le choix du FAI. D'une part, ce sont des critères qui apparaissent dans les dernières recherches d'information (voir le graphique collecte d'information de l'annexe A3i). D'autre part, ils correspondent au supplément d'information cherché dans le design numérique.

Concernant l'intensité de consultation de chaque produit, les résultats montrent des différences sur l'information collectée pour les produits 1 et 5 (annexe A3i). Cependant, le produit 5 n'est presque jamais choisi et le produit 1 est choisi dans la même proportion soit respectivement par 10.2% des répondants manuels et 10.6% des répondants numériques (graphique de l'annexe A3b). Il y a donc des différences de consultation de l'information sur des produits qui attirent peu l'attention. Tout en étant un indice d'une piste de segmentation des répondants, ce désintérêt relatif suggère que les différences de consultation correspondent à un biais à l'impact limité pour le chercheur en quête de traits de comportement de traitements fédérateurs.

Concernant enfin le type d'information cherchée, on constate que le parcours de collecte d'informations est le même quelque soit le mode d'enquête

(comme le montre les graphiques sur la collecte de l'information, annexe A3i). Ils recherchent d'abord le l'information sur le débit (critère 2) et le prix du forfait (critère 3), pour après regarder les autres critères, notamment le prix du modem (critère 1).

Questions préalables et conclusives :

En ce qui concerne les réponses aux questions préalables et conclusives, les résultats de l'annexe A3g montrent à nouveau que le design n'a pas d'effet sur les réponses (tests de Khi2).

Parmi les questions introductives, seule la réponse à la question des consultations des offres de FAI diffère significativement. Cependant, si on considère ensemble les items 'rarement' et 'jamais', il n'y a pas de différence dans les réponses avec 63% des répondants qui ne consultent jamais ou rarement les offres de FAI.

Trois questions conclusives sont l'occasion de noter des différences selon le design d'enquête. Ce sont des questions portant sur l'importance déclarée des critères de choix proposés lors de la table. Les réponses divergent sur l'importance déclarée « du prix du modem », « de l'accès et le prix de la téléphonie – télévision » et « l'accès et le prix de la hotline ». Cependant il est à noter que ces trois questions concernent des critères d'évaluation qui sont rarement classé comme critère déterminant lorsque l'on demande aux individus d'indiquer le « critère de choix le plus important ». Ces trois critères sont très peu cochés. Les répondants déclarent choisir majoritairement leur FAI en fonction du prix du forfait mensuel, critère beaucoup plus consulté sur la table.

4. BILAN ET PERSPECTIVES SUR LES TABLES D'INFORMATION NUMERIQUES

Une collecte optimisée

Cette étude comparative a permis de confirmer que la méthode des tables d'information, initialement conduite avec un interviewer et/ou sur le principe d'une étude en laboratoire, peut être quelque peu détournée pour devenir plus performante. Utilisable en auto administration par des sujets recrutés sur Internet et répondant directement via ce canal, cette version modernisée permet des gains substantiels en terme de temps, de coûts et de manutention pour le responsable d'étude. En effet, que l'on mène une administration manuelle ou numérique les résultats ne diffèrent pas sur les éléments fondamentaux que sont les réponses aux questions préalables et conclusives, les traits majeurs des comportements de recherche d'information et sur le choix final.

Ceci a permis de démontrer que la méthodologie des tables d'information en version numérique est un outil d'investigation techniquement valide et à fort potentiel grâce à l'automatisation de la saisie des réponses, et à la possibilité d'augmenter radicalement la taille de l'échantillon.

De nouvelles perspectives d'investigation

L'informatisation de la méthode expérimentale permet d'envisager des renouvellements dans l'étude des processus de traitement de l'information par les consommateurs. On peut tracer quatre axiomatiques d'investigation.

Le soubassement de la première axiomatique s'appuie sur la vision construite des choix du consommateur (Bettman *et al.*, 2000 ; Payne, Bettman et Johnson, 1993 ; Simonson et Tversky, 1992). Plutôt que la concrétisation systématique d'une hiérarchie stable de préférences, les choix des consommateurs sont aussi le résultat d'une construction opportuniste et contingente de l'environnement informationnel et situationnel de la décision d'achat. Il est alors intéressant d'analyser l'impact d'une information acquise sur la suite du comportement (Jacoby *et al.*, 1994 ; 2002) et d'étudier les traitements du consommateur selon trois variables principales : la prédominance d'un traitement par attribut ou par alternatives, la sélection et le niveau d'extension de la recherche (Bettman *et al.*, 2000). Dans cette perspective, l'enregistrement des séquences du comportement d'acquisition de l'information externe permet de suivre, en situation expérimentale, le processus dynamique et contingent du traitement de l'information. Outre ces qualités logistiques et économiques des tables d'information numériques, la possibilité d'accroître, à très faible coût, le nombre de répondants permet d'envisager de nouvelles voies d'analyses statistiques des données pour étudier les processus de décision et les délibérations afférentes. Dans les pistes prioritaires, on pensera à la possibilité d'appliquer des analyses markoviennes pour modéliser et comprendre les comportements de choix des consommateurs lors d'une prise de décision.

La seconde axiomatique combine mesure des effets de framing et réalisme expérimental. Suivant les préconisations de Painton et Gentry (1985) et le souhait d'une moins grande intrusivité expérimentale (Holbrook et Maier, 1978), on souhaite rendre le format de présentation plus proche de la réalité. Or, les supports de l'information consultés par le consommateur ont beaucoup évolués. Les informations désormais reçues et traitées sont régulièrement des documents audio et vidéo. Ils sont de plus souvent récoltés sur Internet. La forme numérique des tables d'information autorisant la présentation de tels documents et fonctionnant sur Internet, on peut espérer mimer au mieux la réalité des supports consultés par un consommateur. Pour certains, cette possibilité technique ouvre la voie d'une compréhension, toute chose égale par ailleurs, d'une décision réalisée en situation expérimentale dite « réaliste ». Pour d'autres, cette possibilité d'utiliser des formats variables pour diffuser un même message ou une même information permet

d'espérer décrypter précisément l'influence de la forme iconique ou textuelle de l'information au cours d'un processus de traitement et de délibération.

La troisième axiomatique propose de se pencher sur le concept d'ensemble évoqué. Il s'agit ainsi de considérer les entrées et sorties de l'ensemble évoqué comme un indicateur qualitatif des aboutissements transitoires du traitement de l'information par un consommateur.

L'informatisation permet de mimer, par les présélections positives (mettre en surbrillance) ou négatives (griser) sur une table d'information, des entrées et sorties de l'ensemble évoqué. Le postulat est que des fonctionnalités d'insertion et réinsertion simuleraient au mieux un processus de choix d'un consommateur. La possibilité de supprimer une alternative si, au vu des premières informations collectées, elle ne semble plus correspondre à une option envisageable, mimerait une sortie de l'ensemble de considération. Dès lors, la version numérique des tables d'information autorise de nouvelles perspectives de recherche sur le concept d'ensemble évoqué.

La quatrième et dernière axiomatique s'intéresse au potentiel de traitement des données temporelles. La mesure des données temporelles, entre chaque clic sur la table d'information pour la version numérique, offre des potentialités nouvelles dans l'évaluation des choix informationnels faits. Ces mesures visent à relever les « moments de délibération » du consommateur. A ce sujet, il convient de souligner l'intérêt des expérimentations où les noms de marque ne sont pas indiqués. En indiquant seulement un numéro d'ordre pour qualifier les alternatives, le protocole d'investigation invite le sujet à utiliser exclusivement les items informationnels proposés et à ne pas faire d'inférences à partir des informations dont il dispose déjà sur certaines marques ou alternatives (Dick, Chakravarti et Biehal, 1990). Dans ce contexte, l'objet de la recherche n'est pas de reproduire le comportement de choix d'une situation réelle, mais plutôt d'obtenir une base de données valide pour analyser les processus délibératifs spécifiquement induits par l'acquisition des items informationnels proposés. Il s'agit alors de contrôler, voire de neutraliser, les processus d'inférence mémorielle.

Limites et perspectives

La performance d'une méthode se juge à son ergonomie, à sa logistique, à ses coûts et à sa validité. Sur l'ensemble de ces éléments, la version numérique des tables d'information présente des résultats satisfaisants. Toutefois, ce protocole doit être utilisé avec précaution et discernement.

Tout d'abord, les tables d'information numériques présentent les défauts et les limites de la méthode originale, à savoir son carcan expérimental. C'est un procédé contraignant pour le répondant puisqu'il doit s'inscrire dans le cadre défini par le chercheur. A l'instar d'un questionnaire mal construit, s'il y a des erreurs dans la construction de ce cadre, l'analyste va récolter des

résultats non exploitables et/ou non représentatifs de la situation qu'il souhaite étudier.

En choisissant des critères non pertinents, en imposant trop ou pas assez de choix et de critères, en sélectionnant des alternatives inadaptées, etc., l'analyste peut modéliser et simuler une situation de choix qui n'a aucun sens opérationnel pour les managers et aucune validité scientifique pour les chercheurs.

C'est aussi une technique d'enquête qui exige de la part du répondant de disposer d'un appareillage informatique et d'un accès ADSL à Internet. Même si aujourd'hui, la population est majoritairement équipée et connectée au web par des « autoroutes de l'information », ceci suggère que l'échantillon qui répond aux enquêtes de tables d'information numériques n'est pas exactement représentatif de la population nationale.

Enfin, c'est un procédé qui permet la collecte d'une base de données de taille importante à propos des séquences de choix. Cette nouveauté a pour conséquence immédiate l'absence de démarches statistiques adaptées, testées et validées dans le contexte des comportements humains de choix séquentiels¹⁰. Pour aller au-delà des analyses de transitions (Hofacker, 1984) et des calculs d'index finalement insatisfaisants (Payne, 1976 ; Bettman et Jacoby, 1976), il convient de pouvoir réaliser aisément des typologies des stratégies de recherche d'information, via des repérages automatisés. Sachant que ces typologies s'avèrent porteuses d'information sur la compréhension du comportement du consommateur (Schaninger et Buss, 1984 ; Schaninger et Sciglimpaglia, 1980, 1981), il reste à concevoir une « feuille de route » de l'analyse des données recueillies via les tables d'information numériques.

Ainsi, pour mener des analyses des parcours de décision, faut-il privilégier un raisonnement par séquences ou un raisonnement par transitions à partir des chaînes de Markov ? Des analyses exploratoires et des analyses markoviennes de la base de données doivent être réalisées. Mais lesquelles ont le plus fort pouvoir explicatif et compréhensif de la recherche d'information et des choix du consommateur ? Quels potentiels représentent les analyses des temps de parcours ? Comment doivent être analysés les comportements de suppression et de réinsertions des alternatives ? Etc.

Ces interrogations sur les voies d'analyse statistique sont à la fois les limites actuelles à l'outil, et des perspectives de recherche pour les futurs utilisateurs de la méthode.

Parmi ces perspectives, la constitution d'une base de données sur les comportements de choix et de traitement de l'information dans différents contextes de consommation serait intéressante. Cette base de données

¹⁰ Il existe des travaux statistiques en phylogénèse, en génétique, en traitement du signal, etc. Mais rares sont les travaux basés sur des comportements de choix séquentiels en comportement du consommateur. Les données de panels ne permettent pas, par exemple, le suivi des comportements individuels.

pourrait servir de bibliothèque des comportements de traitement de l'information.

5. CONCLUSION

L'objet de cet article a été de présenter les différents tests réalisés pour vérifier la validité du format numérique de la méthode des tables d'information. En particulier, il s'est agit de savoir si une présentation des tables d'information via un écran d'ordinateur et par Internet permet d'obtenir des résultats identiques, sinon plus précis, à ceux qui sont obtenus par la présentation papier traditionnelle.

Les tests ergonomiques d'optimisation de l'apprentissage écologique de la méthode numérique ainsi que les tests comparatifs entre une enquête administrée en manuel ou administrée en numérique sont positifs. Ils ont permis d'optimiser et de vérifier la validité du protocole d'administration numérique des tables d'information.

Les contraintes de mise en œuvre dues à une logistique autrefois complexe et coûteuse, sont largement simplifiées par l'administration numérique. Le large échantillonnage permis par Internet autorise d'envisager des analyses à la fois plus pointues et statistiquement valides pour étudier les comportements de choix et de traitement de l'information.

Dès lors, renouvelées par le développement informatique et la diffusion sur Internet, les tables d'information peuvent redevenir un outil d'investigation puissant pour deux raisons. D'une part, en autorisant des investigations quantitatives et pointues sur les processus de recherche et de délibération du consommateur, elles peuvent participer à l'accroissement de la connaissance théorique sur le comportement du consommateur. D'autre part, la modularité et l'absence de manutention et de coûts excessif en font un outil d'étude attrayant pour le chercheur.

Toutefois, les tables d'information numériques restent un protocole de modélisation expérimentale. On stimule une prise de décision en simulant un cadre de réflexion réaliste et pertinent pour le consommateur mais il n'est pas question d'observer une situation réelle. Il convient tout d'abord de ne pas oublier cette subtilité sémantique, mais hautement significative d'un point de vue scientifique, entre réalisme et réalité.

Enfin, cette proposition d'informatisation d'une méthode expérimentale ancienne ouvre le débat sur le potentiel et les limites de l'informatisation des protocoles expérimentaux. Le test comparatif des tables d'information numériques par rapport aux tables d'information manuelles est positif. On obtient le même type de résultats que dans le format expérimental original. Cette conclusion positive ne doit pas faire oublier que si le format informatique rapporte les mêmes conclusions, cela veut seulement dire qu'il rapporte des conclusions qui ne sont pas pires, ou du moins pas moins mauvaises que celles collectées auparavant. La méthode est validée dans son format informatisé si elle est comparée au format expérimental d'origine.

Dans une logique de comparaison à la situation réelle (Arch, Bettman et Kakkar, 1978) et d'analyse de la performance de la méthode (Lehmann et Moore, 1980), il reste à conforter sa performance et ses potentiels comparativement à une situation réelle en mesurant les écarts entre situation réelle et expérimentale et en repérant les variations et déterminants de ces écarts.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Arch D.C., J. R. Bettman and P. Kakkar (1978), Subjects' Information Processing In Information Display Board Studies, *Advances in Consumer Research*, 5(1), 555-560.

Bettman J.R. and J. Jacoby (1976), Patterns Of Processing In Consumer Information Acquisition, *Advances in Consumer Research*, 3(1), 315-320.

Bettman J.R. et M.F. Luces et J.W Payne (2000), Processus de choix construit du consommateur, *Recherche et Applications en Marketing*, 15(2), 81-124.

Burke R.R., B.A. Harlam, B.E. Kahn and L.M. Lodish, (1992), Comparing dynamic consumer choice in real and computer-simulated environments, *Journal of Consumer Research*, 19(june), 71- 82.

Capon C. et Burke M. (1980), Individual, product class, and task-related factors in Consumer Information Processing, *Journal of Consumer Research*, 7(dec.), 314-325.

Chalmers, A. F. (1987). *Qu'est-ce que la science ?*, (ed.) Le livre de poche, Paris.

Chestnut R.W., Weigl K. C., Fisher W. et Jacoby J. (1976), Pre-Purchase Information Acquisition: Description Of A Process Methodology, Research Paradigm, And Pilot Investigation, *Advances in Consumer Research*, 3(1), 306-314.

Coupey E. (1994), Restructuring: constructive processing of Information Displays in Consumer Choice, *Journal of Consumer Research*, 21(june), 83-99.

Cyrułnik, B (2001), *L'ensorcellement du monde*, (Eds.) Odile Jacob, Paris.

Dick A., Chakravarti D. et Biehal G. (1990), Memory-based Inferences during Consumer Choice, *Journal of Consumer Research*, 17(june), 82-93.

Dubois B. (1984), La méthode des tables d'information : potentiels et limites, *Revue Française du Marketing*, 97(1), 3-16.

Erevelles, S., S. Srinivasan et S. Rangel (2003), Consumer Satisfaction Of Internet Service Providers: Processes And Service Perceptions, *Journal Of Information Technology And Management*, (4), 69-90.

- Evrard Y., B. Pras, E. Roux, J-M. Choffray, A-M. Dussais, M. Claessens, (2000), *Market : Etudes et Recherches en Marketing*, 2nd édition, Nathan, Paris.
- Freinet C. (1994), Oeuvres pédagogiques, tome 1, (ed.) Seuil, Paris.
- Gurviez P. et C. De Montety (2001), Le contrat de communication « Fournisseur d'accès – internautes » : une recherche exploratoire, *Recherche et Applications en Marketing*, 16(3), 55-78.
- Heeler, R. M., Okechuku, C., Reid, S. (1979), Attribute Importance: Contrasting Measurements, *Journal of Marketing Research*, Feb, 16(1), 60-63.
- Hofacker, T. (1984), Identifying Consumer Information Processing Strategies: New Methods Of Analyzing Information Display Board Data, *Advances in Consumer Research*, 11(1), 579-584.
- Holbrook M.B. and Maier K.A. (1978), A study of the interface between attitude structure and information acquisition using a questionnaire-based information display sheet, *Advances in Consumer Research*, 5(1), 93-98.
- Hoyer, W. D., Jacoby, J. (1983), Three-Dimensional Information Acquisition: An Application To Contraceptive Decision Making, *Advances in Consumer Research*, 10 (1), 618-623.
- Jacoby, J. (1984), Perspectives on Information Overload, *Journal of Consumer Research*, March, 10 (4), 432-435.
- Jacoby, J., Chestnut, R. W., Fisher, W. A. (1978), A Behavioral Process Approach to Information Acquisition in Nondurable Purchasing, , *Journal of Marketing Research*, Nov., 15(4), 532-544.
- Jacoby, J., Chestnut, R.W., Silberman, W. (1977), Consumer Use and Comprehension of Nutrition Information, *Journal of Consumer Research*, Sep., 4 (2), 119-128.
- Jacoby, J., Jaccard, J. J., Currim, I., Kuss, A., Ansari, A., Troutman, T., (1994), Tracing the impact of item-by-item information accessing on uncertainty reduction, *Journal of Consumer Research*, 21(sept.), 291-303.
- Jacoby, J., Morrin, M., Jaccard, J., Gurhan, Z., Kuss, A., Maheswaran, D., (2002), Mapping Attitude Formation as a Function of Information Input: Online Processing Models of Attitude Formation, *Journal of Consumer Psychology*, 12 (1), 21-34.
- Jacoby, J., Speller, D. E. Kohn, C. A. (1974), Brand Choice Behavior as a Function of Information Load, , *Journal of Marketing Research*, Feb., 11(1),63-69.
- Jacoby, J., Szybillo, G. J., Busato-Schach, J. (1977), Information Acquisition Behavior in Brand Choice Situations, *Journal of Consumer Research*, 3(March), 209-216.
- Jallais J. (1985), Le consommateur se sert-il de l'information sur les prix de l'unité de mesure, *Actes du congrès International de l'Association Française de Marketing*, 314-340.

Lehmann, D. R. and Moore, W. L., (1980), Validity of Information Display Boards: An Assessment Using Longitudinal Data, *Journal of Marketing Research*, 17(4), 450-459.

Lussier, D.A. and Olshavsky, R.W. (1979), Task Complexity and Contingent Processing in Brand Choice, *Journal of Consumer Research*, 6, 154-165.

Painton S. et J.W. Gentry (1985), Another look at the impact of information presentation format, *Journal of Consumer Research*, 12(sept), 240- 244.

Payne J.W. (1976), Task complexity and Contingent Processing in Decision Making: an Information Search and Protocol Analysis, *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2), 366-387.

Payne J.W., J.R. Bettman et E.J. Johnson (1993), *The adaptive decision maker*, (Ed.) Cambridge University Press, Cambridge.

Piris Y. (2007), Une étude exploratoire de la perception du consommateur face à un assortiment de produits : le cas de la grande distribution alimentaire, Thèse de Doctorat, Université Panthéon-Assas (Paris II), 495p.

Russo E.J. and L.D. Rosen (1975), An Eye Fixation Analysis of Multialternative Choice, *Memory and Cognition*, 3(may), 267-276.

Russo J.E. (1978), Eye Fixations Can Save The World: A Critical Evaluation And A Comparison Between Eye Fixations And Other Information Processing Methodologies, *Advances in Consumer Research*, 5(1), 561-570.

Schaninger C. M. and Buss W. C. (1984), Cognitive Personality Traits As Moderator Variables On The Depth Of Search, *Advances in Consumer Research*, 11(1), 239-243.

Schaninger C. M. et Sciglimpaglia D. (1980), The Identification Of Specific Information Acquisition Patterns In Information Display Board Tasks, And Their Relation To Demographics, *Advances in Consumer Research*, 7(1), 513-518.

Schaninger C. M. et Sciglimpaglia D. (1981), The Influence of Cognitive Personality Traits and Demographics on Consumer Information Acquisition, *Journal of Consumer Research*, 8(2), 208-216.

Schaninger C. M., Buss W. C., et D. Sciglimpaglia (1984), Issues in the Measurement of Attribute Determinance: Rating Scale vs. Information Display Board Approaches, *Current Issues & Research in Advertising*, 7(1), 25-41.

Simonson I. et Tversky, A. (1992), Choice in Context: Tradeoff Contrast and Extremeness Aversion, *Journal of Marketing Research*, 29, 281-295.

Svenson O. (1989), Eliciting and analyzing verbal protocols in process studies of judgment and decision making, in *Process and structure in human decision making*, Montgomery H. & Svenson O. (Eds.), Wiley, Chichester.

Svenson O., Edland A. et Slovic P. (1990), Choices and judgments of incompletely described decision alternatives under time pressure, *Acta Psychologica*, 75, 153-169.

Wacheux F. (1999), *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*, (ed.) Economica, Paris.

Weenig M. W.H., M. Maarleved, (2002), The impact of time constraint on information search strategies in complex choice tasks, *Journal of Economic Psychology*, 23, 689-702.

ANNEXES

A1 - Le Guide d'entretien de débriefing

Questions initiales : l'ergonomie et l'esthétique de l'application

Position des boutons, taille
Police : style et taille
Couleurs : attractivité, lisibilité
Facilité à se repérer
Impressions visuelles sur la table

Questions sur l'utilisation et la compréhension de la méthode d'enquête par table :

Envie de répondre
Pénibilité
Capacité à gérer le nombre de clics (« L'appel du click »): Avec-vous eu l'impression que vous avez cliqué uniquement sur les informations qui vous intéressaient ?
Avez-vous utilisé le tutoriel ? Qu'en avez-vous pensé ? Vous a-t-il réellement aidé au moment de la présentation de la table ?
Réalisme de la méthode : Pensez vous que vous auriez procédé de la même manière (recherche d'autant d'informations ?) si vous aviez été en situation réelle ?

A2 – Le questionnaire FAI

QUESTIONS PREALABLES

Quel est votre Fournisseur d'Accès Internet actuel ?

9 Cégétel
Alice
AOL
Club Internet
Free
La Poste
Numericable
Orange
Télé 2
Tiscali
Je n'ai pas de FAI

Depuis quand avez-vous ce FAI ?

Moins de 3 mois / 3 à 6 mois / +6 mois à 1 an / +1 an à 2 ans / +2ans à 3 ans / +3 ans / Je n'ai pas de FAI actuellement / Je n'ai jamais eu de FAI

Qui s'est abonné à ce FAI ?

Vous-même / Vos parents / Votre conjoint / Autre / Je n'ai pas de FAI

S'agit il d'un renouvellement d'abonnement avec ce FAI ?

Oui, j'ai choisi de signer à nouveau
Oui, le contrat est automatiquement reconduit
Je ne sais pas
Non, c'est la 1^{ière} fois que je signe
Non, je n'ai pas de FAI

Etes vous satisfait de votre FAI actuel ?

Tout à fait satisfait / Satisfait / ni Satisfait – ni Insatisfait / Insatisfait / Tout à fait Insatisfait / Je n'ai pas de FAI

Avez-vous l'intention de renouveler votre prochain abonnement avec ce FAI ?

Très certainement – Certainement – Probablement – Probablement pas – Absolument pas / Je n'ai pas de FAI

Vous arrive-t-il de recommander votre FAI actuel ?

Toujours – Souvent – Occasionnellement - Rarement– Jamais - Je n'ai pas de FAI

Diriez vous qu'il est acceptable qu'il y ait parfois des interruptions de service ou certaines difficultés avec un FAI ?

Tout à fait d'accord – D'accord – Ni d'accord, ni Pas d'accord – Pas D'accord – Pas du tout d'Accord

Consultez vous les offres du marché en matière de FAI ?

Toujours – Souvent – Occasionnellement - Rarement– Jamais

Diriez vous que vous êtes client de ce FAI par paresse (paresse de chercher des informations sur les offres concurrentes, paresse de comparer, ...)?
Tout à fait d'accord – D'accord – Ni d'accord, ni Pas d'accord – Pas D'accord – Pas du tout d'Accord - Je n'ai pas de FAI

Diriez vous que vous ne changez pas de FAI car toutes les offres vous semblent finalement identiques ?
Tout à fait d'accord – D'accord – Ni d'accord, ni Pas d'accord – Pas D'accord – Pas du tout d'Accord - Je n'ai pas de FAI

Pourquoi être client de ce FAI ?
QO

Pourquoi rester client de ce FAI ?
QO

TABLE TUTORIELLE & ADMINISTRATION DE LA TABLE D'ETUDE

QUESTIONS CONCLUSIVES

Voici les 5 FAI détaillés précédemment, présentés ici par ordre alphabétique, lequel choisiriez-vous a priori ?

9 Cégétel
Alice
AOL
Club Internet
Orange

Pourquoi choisiriez-vous ce FAI ?
QO

Vous le choisiriez pour... le prix du modem
Oui / Non / Je ne connais pas cette information

Vous le choisiriez pour... le débit
Oui / Non / Je ne connais pas cette information

Vous le choisiriez pour... le prix du forfait mensuel
Oui / Non / Je ne connais pas cette information

Vous le choisiriez pour... l'accès et le prix de la téléphonie - télévision
Oui / Non / Je ne connais pas cette information

Vous le choisiriez pour... la durée d'engagement
Oui / Non / Je ne connais pas cette information

Vous le choisiriez pour... les frais de résiliation
Oui / Non / Je ne connais pas cette information

Vous le choisiriez pour... l'accès et le prix de la Hotline
Oui / Non / Je ne connais pas cette information

Pour vous, quel est le critère de choix le plus important ?
le prix du modem
le débit

le prix du forfait mensuel
l'accès et le prix de la téléphonie – télévision
la durée d'engagement
les frais de résiliation
l'accès et le prix de la Hotline

Sexe
Êtes vous...
Une femme – Un homme

Age
Quel âge avez-vous ?
/___/ ans.

activité professionnelle
Quelle est votre catégorie socio-professionnelle ?
Agriculteur
Artisan, Commerçant
Ouvrier
Employé
Cadre moyen
Cadre supérieur
Profession libérale
Retraité
Etudiant
Chômeur/Inactif
Autres (à préciser) _____

A3- Synthèse des principaux résultats de l'étude comparative

A3a – profils des répondants

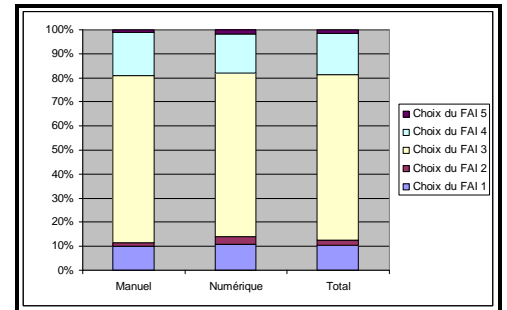
	χ^2	Degré de liberté	Signification asymptotique
Sexe	1.957	1	0.162
CSP	10.458	10	0.401

	Design		
	Manuel	Numérique	Total
age			
Age moyen	34,48	33,77	34,12
Ecart type	13,39	12,95	13,18

	manuel	numérique	Total
Agriculteur	8	16	24
artisan commerçant	11	8	19
ouvrier	15	16	31
employé	111	105	216
cadre moyen	57	75	132
cadre supérieur	39	33	72
Profession libérale	15	9	24
retraité	13	11	24
étudiant	138	147	285
chômeur / inactif	9	6	15
autres	36	26	62
	452	452	904

A3b -Choix du FAI suivant le Design d'enquête

	Design d'enquête		
	Manuel	Numérique	Total
Choix du FAI 1	46 (10,2%)	48 (10,6%)	94 (10,4%)
Choix du FAI 2	6 (1,3%)	15 (3,3%)	21 (2,3%)
Choix du FAI 3	314 (69,5%)	307 (67,9%)	621 (68,7%)
Choix du FAI 4	81 (17,9%)	74 (16,4%)	155 (17,1%)
Choix du FAI 5	5 (1,1%)	8 (1,8%)	13 (1,4%)
χ^2	4.87, 10ddl (0.289)		

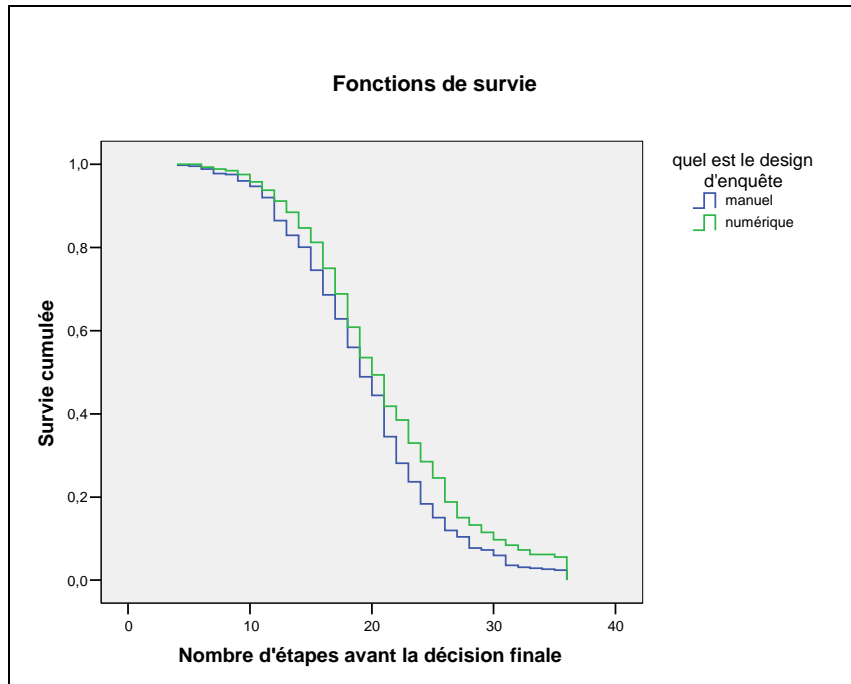


A3c- Nombre d'informations recherchées suivant le design d'étude

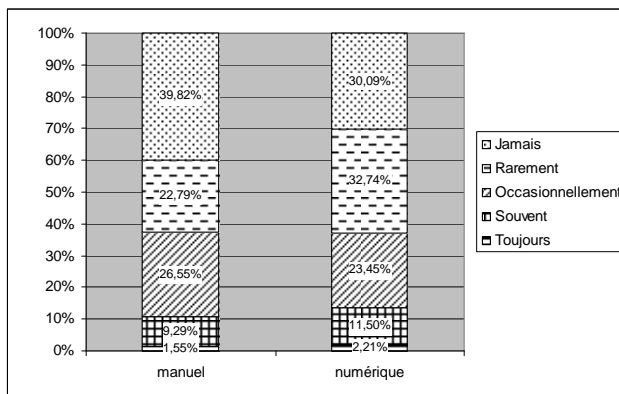
	Manuel	Numérique	Total
Nombre moyen d'information collectée	19.59	21.05	20.32
Ecart type	6.17	6.68	6.47

A3d) Tests d'homogénéité (a) et Fonction de survie suivant le Design d'enquête

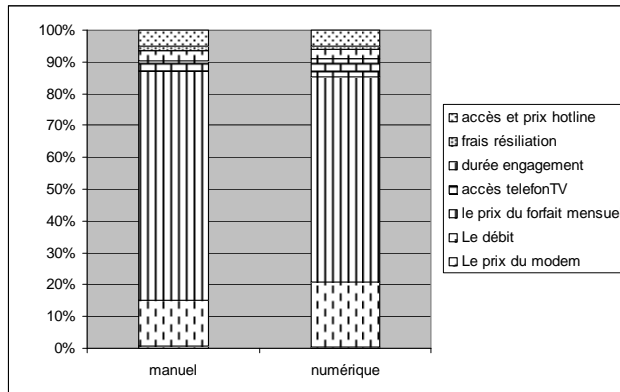
	Khi-deux	ddl	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	11,963	1	,001



A3e) Consultation des offres de FAI



A3f) Critère de choix le plus important



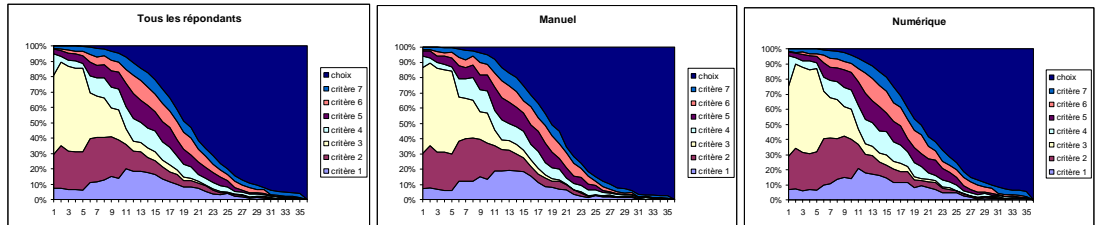
A3g) Questions introductives et conclusives suivant le Design d'enquête (*)

	χ^2	Degré de liberté	Signification asymptotique
Questions préliminaires			
Quel est votre fournisseur d'accès internet actuel ?	8.619	10	0.569
Depuis quand avez-vous ce FAI ?	6.696	7	0.461
S'agit-il d'un renouvellement d'abonnement avec ce FAI ?	6.921	4	0.140
Êtes-vous satisfait de votre FAI actuel ?	7.785	5	0.169
Avez-vous l'intention de renouveler votre prochain abonnement avec ce FAI ?	6.919	5	0.227
Vous arrive-t-il de recommander votre FAI actuel ?	7.321	5	0.198
Diriez-vous qu'il est acceptable qu'il y ait parfois des interruptions de service ou certaines difficultés avec un FAI ?	4.457	4	0.348
Consultez-vous les offres du marché en matière de Fai ?	16.655	4	0.002***
Diriez-vous que vous êtes client de ce FAI par paresse ?	8.318	5	0.140
Diriez-vous que vous ne changez pas de FAI car toutes offres vous semblent finalement identiques ?	7.726	5	0.172
Questions conclusives			
Voici les 5 FAI détaillés précédemment, présentés ici par ordre alphabétique, lequel choisiriez-vous a priori ?	2.771	4	0.597
Vous le choisiriez... pour le prix du Modem ?	80.70	2	0.018**
Vous le choisiriez... pour le débit ?	0.418	2	0.811
Vous le choisiriez... pour le prix forfait mensuel ?	0.418	2	0.812
Vous le choisiriez... pour l'accès et le prix de la téléphonie - télévision ?	5.156	2	0.076
Vous le choisiriez... pour la durée de l'engagement ?	0.0207	2	0.902
Vous le choisiriez... pour les frais de résiliation ?	9.806	2	0.149
Vous le choisiriez... l'accès et le prix de la Hotline ?	7.429	2	0.024**
Pour vous, quel est le critère de choix le plus important ?	11.925	6	0.064*

A3h) Table d'information et Design d'enquête (*)

	χ^2	Degré de liberté	Signification asymptotique
Recherche d'informations par critère			
Critère 1	4.713	5	0.452
Critère 2	3.121	5	0.681
Critère 3	8.008	5	0.156
Critère 4	10.005	5	0.075*
Critère 5	7.818	5	0.167
Critère 6	18.448	5	0.002***
Critère 7	5.236	5	0.388
Recherche d'informations par produit			
Produit 1	14.627	7	0.041**
Produit 2	11.114	7	0.134
Produit 3	8.538	7	0.288
Produit 4	11.930	7	0.103
Produit 5	15.990	7	0.025

A3i) Collecte de l'information



Légende : (*) = * significatif à 10% ; ** significatif à 5% ; *** significatif à 1%

TABLEAUX

Tableau 1- La table d'information avec les valeurs des critères pour chaque alternative

Critères Alternatives	Prix modem ¹¹	Débit	Prix forfait	TV Téléphonie	Engagement	Frais de résiliation	Hotline
1	49€	15Méga	29.95€	Inclus	12 mois	0€	Gratuite
2	69€	18Méga	29.90€	6€	Aucun	49€	0.34 min
3	59€	19Méga	26.90€	Inclus	12 mois	0€	Gratuite
4	59€	15Méga	14.90€	15€	Aucun	45€	30min offertes
5	79€	18Méga	29.90€	10€	12 mois	0€	0.34€ min

¹¹ Les valeurs décimales ont été arrondies à la valeur entière inférieure.

Tableau 2 - Les scenarii (avec ou sans tutoriel) et les statistiques d'utilisation

Scenarii de présentation de la méthode	Temps moyen sur la table	Nbre moyen de clics	Nbre moyen de suppressions	Biais de lecture sur le 1 ^{er} clic
Expérimentations sur des versions SANS tutoriel (N = 54)				
(Lab.1) = Page 1 + table étude Page 1 = Explications de l'objectif de l'étude & de la tâche de recherche d'information Tutoriel facultatif, accessible à tout moment	-2'00''	29,98	2,5	92% des sondés s'intéressent à la première alternative
(Lab.2) = Page 1 + table étude Page 1 = Explications de l'objectif de l'étude & de la méthode (avec visuel préalable de la table d'étude) Tutoriel facultatif, accessible à tout moment				
Expérimentations sur des versions AVEC tutoriel (N= 103)				
(Lab. 3) = Page 1 + tutoriel + Page 2 + table étude Page 1 = Explication de la table tutorielle (avec exemple scénarisé) Page 2 = « Bravo, vous avez compris » (rappels explicatifs sur la méthode) + Introduction table étude Tutoriel obligatoire, période d'utilisation définie dans le scénario	1'43''	23,09	2,91	64% des sondés s'intéressent à la première alternative (44% à la 2 ^{ème} au 2 nd clic)
(Lab. 4, Lab.5, Lab.6) = Page 1 + tutoriel + Page 2 + Page 3 + table étude Page 1 = Explications de la méthode (« une nouvelle méthode ») Page 2 = « Bravo, vous avez compris » (rappels explicatifs sur la méthode) Page 3 = Explications de l'objectif de l'étude Tutoriel obligatoire, période d'utilisation définie dans le scénario				
Ensemble des expérimentations « in vitro » (N=157) (étudiants, 64% de femmes, âge modal : 21ans)	1'49''	25,49	2,44	Le 1 ^{er} critère cliqué est le prix (3 ^{ème} colonne)

FIGURES

Figure 1- Exemple d'une table d'information « machine à laver » avec 5 cartes retournées

Critères Alternatives	Prix (en €)	Classe énergie	Vitesse essorage	Capacité (en kg)
1	500		1200	3,5
2			1200	
3				7

Figure 2- Les étapes du protocole d'une enquête avec table d'information

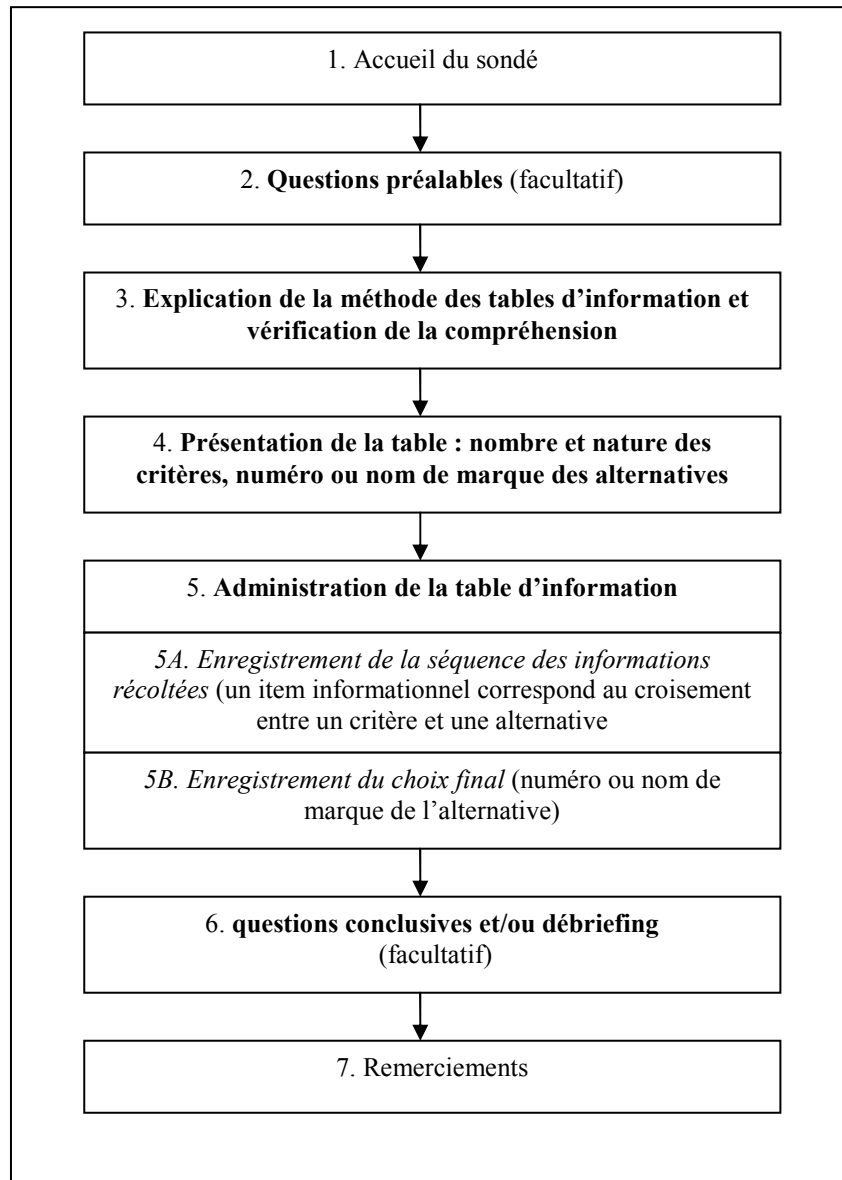


Figure 3 – Les étapes de l'enquête et le scénario de présentation de la méthode

