

Hélène YILDIZ

ICN - NANCY

Laboratoire GREFIGE, 13, Rue Michel Ney 54037 Nancy cedex

helene.yildiz@univ-nancy2.fr

Jean FRISOU

CREG - IAE PAU

Avenue du Doyen Poplawski 64000

j.frisou@voila.fr

LE PROCESSUS D'ENGAGEMENT - PERMISSION EST IL LE MÊME CHEZ TOUS LES PROSPECTS ?

QUESTION THEORIQUE ET VOIES METHODOLOGIQUES

Résumé : L'objectif de cet article est d'approfondir la théorie de l'engagement - permission que nous avons développée dans le contexte des relations marketing digitales. Cette théorie est-elle universelle ou particulière ? En d'autres termes les effets d'engagement sont ils les mêmes pour chaque individu où varient-ils en fonction d'eux ? Afin de rendre compte de l'hétérogénéité des processus d'engagement, nous distinguons et nous définissons les formes observée et non observée de l'hétérogénéité. A partir de modèles à groupes multiples et de modèles de mélange, nous montrons que le processus d'engagement comportemental est très probablement hétérogène. Les individus qui peuvent identifier leur permission à un acte relationnel bénéficient du plus grand effet d'engagement comportemental.

Abstract : The aim of this paper is to improve the theory of commitment - permission, that we have developed in the context of the digital marketing relations. Is this theory universal or particular ? In other words, the effects of commitment are there the same for every individual or are there varying across them ? In order to account for the heterogeneity of the commitment processes, we distinguish and define the unobserved and observed forms of the heterogeneity. Using multiple group models and mixture models, we show that behavioral commitment process is very probably heterogeneous. The individuals wich can identify their permission with a relationship act, have the greatest effect of behavioral commitment.

1 – INTRODUCTION

La permission préalable que les expéditeurs d' e-mails marketing doivent obtenir de leurs prospects, n'a inspiré à ce jour que très peu de développements dans la littérature académique. Il s'agit pourtant d'un changement radical dans les pratiques de communication, dont les conséquences vont au delà de la simple transmission de messages. Certains auteurs ont vu dans la permission un levier d'action pour accroître les taux de réponses aux e-mails commerciaux (Kent, Brandal, 2003), alors que d'autres prétendent qu'elle peut déboucher sur des relations durables avec les clients (Godin, 2000). Toutefois ils ont été peu diserts pour parler de la nature des processus psychologiques impliqués. La théorie de l'engagement - permission que nous proposons suggère d'appréhender la permission comme un processus dual d'engagement, à la fois comportemental et attitudinal. Ce cadre théorique constitue une réelle avancée dans la mesure où il explique les résultats attendus de la permission, par des processus qui peuvent être contrôlés, au moins en partie, par l'entreprise. Ce modèle repose néanmoins sur une hypothèse implicite forte, selon laquelle les effets d'engagement sont les mêmes pour tous les individus. L'absence de réalisme d'un tel présupposé a été maintes fois dénoncée dans la littérature (Day, 1977; Bagozzi, 1982). L'hypothèse d'homogénéité des comportements est en effet difficilement soutenable, tant sur le plan méthodologique que théorique. Elle risque en effet d'entacher de biais les estimations des paramètres du modèle et de conférer à notre théorie de l'engagement - permission une portée générale qu'elle n'a sans doute pas.

La prise en compte de l'hétérogénéité des comportements va à l'encontre de l'idée de « modèle global » ou de « modèle universel » généralement admise. On est en effet fondé à concevoir que des sous-populations « homogènes » présentent des différences significatives dans la structure interne des processus d'engagement (Valette-Florence, Ferrandi, 2005). Au delà des considérations théoriques, ignorer l'hétérogénéité de ces processus comportementaux peut aussi conduire les praticiens à communiquer de manière indifférenciée et d'être de ce fait moins efficaces. L'objectif de cet article est d'exposer et d'approfondir notre théorie de l'engagement - permission en nous posant la question de recherche suivante. La permission a-t-elle le même effet engageant pour tous les prospects ? Dans le chapitre qui suit nous présenterons les fondements théoriques du modèle d'engagement - permission et nous justifierons la méthodologie retenue pour sa mise oeuvre. Dans le chapitre suivant nous soulèverons la question théorique de l'hétérogénéité du modèle et des processus qui sont en jeu. Dans l'avant dernier chapitre nous évoquerons la double nature de l'hétérogénéité et nous rendrons compte des traitements spécifiques qu'elle a reçus dans le cadre des modèles d'équations structurelles. Avant de conclure, nous développerons une série de modèles permettant d'affiner la théorie de l'engagement - permission et de résoudre la question de l'hétérogénéité.

2 – LE PROCESSUS D'ENGAGEMENT – PERMISSION

Si la littérature managériale consacrée au marketing de la permission (Godin, 2000) est particulièrement florissante, les travaux académiques ayant abordé ce sujet sont en revanche peu nombreux. Néanmoins, après avoir orienté leurs recherches vers les effets à court terme de la permission (Kent, Brandal, 2003), les chercheurs se sont intéressés à ses effets à plus long terme sur les relations commerciales. Ils ont en outre suggéré que la permission pouvait être considérée comme un puissant levier du marketing relationnel, soit parce qu'elle améliore l'adéquation entre les offres et les attentes des clients (Plasse, 2001), soit parce qu'elle augmente la personnalisation de la relation (Mérisavo, 2003). Mais l'évidence qui sous-tend ces propositions ne doit pas dissimuler le fait qu'elles souffrent de deux grandes faiblesses.

D'une part elles ne reposent sur aucune base théorique éprouvée, et d'autre part l'absence de conceptualisation véritable et de validation des modèles proposés se fait cruellement sentir. Le programme de recherche que nous développons depuis 2003 a pour objectif de bâtir et de valider un modèle théorique de la permission permettant de rendre compte de ses effets sur la relation commerciale. Cette investigation couvre plusieurs aspects de la question, qui vont de l'effet immédiat du comportement de permission aux effets plus éloignés dans le temps. Le premier modèle que nous avons testé concerne les processus psychologiques déterminant chez un prospect « le niveau » où « l'étendue » qu'il donne à sa permission au moment même où il accomplit l'acte de permission.

2.1 – LE CADRE THEORIQUE

Praticiens et chercheurs considèrent aujourd'hui la permission comme un acte « déjà là ». La permission étant donnée par un prospect à un partenaire potentiel ils spéculent alors sur ses conséquences. Un meilleur taux de réponse aux e-mails est attendu par les premiers (Kent, Brandal, 2003), l'enclenchement d'un processus relationnel est posé en hypothèse de recherche pour les seconds (Plasse, 2001; Mérisavo, 2003). Notre problématique est très différente de ces approches qui font de la permission donnée une « cause » initiale et qui tente ensuite d'en évaluer les effets. Nous nous plaçons plus en amont du processus et considérons que la permission n'est pas donnée d'emblée mais procède d'un processus psychologique comportemental, conduisant d'abord à elle, puis à ses effets. Le cadre théorique que nous avons bâti distingue donc ces deux aspects de la permission. Son aspect procédural d'abord, c'est-à-dire les conditions dans lesquelles les comportements nécessaires à son obtention ont été émis (e.g. : implication personnelle et affichée, liberté plus ou moins grande de la donner, efforts à consentir pour définir son contenu). Son aspect substantiel ensuite qui a trait au résultat proprement dit, en d'autres termes à la permission donnée, (i.e. : les contours précis, ou le contenu exact de ce qui est permis par le prospect).

La théorie de l'engagement - permission que nous avons élaborée s'inspire de deux paradigmes. Celui de l'engagement comportemental initié en psychologie sociale par Kiesler et Sakamura (1966), puis enrichi par Kiesler (1971) et par Joule et Beauvois (1998). Celui de l'engagement attitudinal développé en marketing relationnel par Moorman et alii (1992) et par Morgan et Hunt (1994). L'engagement comportemental a pour facteur d'engagement le comportement directement observable, et opposable par un tiers à son auteur. Le second processus d'engagement qualifié d'attitudinal a pour facteur d'engagement la volonté de l'individu de s'inscrire dans une relation durable avec un partenaire. Si cet état latent n'est ni observable directement, ni opposable à l'individu par un tiers extérieur, il lui apporte néanmoins des raisons intimes justifiant son engagement (Joule, Beauvois, 1998). Recourir à la théorie de l'engagement comportemental, pour rendre compte de la permission semble donc pleinement justifié. Ce point de vue va dans le sens des conclusions tirées par Helme-Guizon et Amato (2004) pour qui les techniques d'influence issues de la théorie psychosociale de l'engagement (i.e. : leurre, amorçage, pied-dans-la-porte), sont pertinentes pour engager le consommateur sur Internet, pour favoriser ses achats en ligne et pour le fidéliser. Mais plus que dans la littérature marketing, c'est dans l'homologie entre le processus d'attribution généralisée imaginé par Joule et Beauvois (1998) pour expliquer l'effet d'engagement, et le processus de permission tel qu'il se déroule dans la pratique, qu'il faut rechercher la légitimité de notre modèle. Compléter un formulaire de permission n'est pas un acte effectué par hasard, mais sur la requête d'un partenaire potentiel, ou à l'invitation d'un ami qui vous a recommandé un lien. Quand nous écrivons qu'il s'agit d'un processus d'attribution généralisé, nous voulons simplement dire que lorsqu'il donne sa permission le prospect n'est pas seul face à son comportement, et que, si ultérieurement il peut s'attribuer

de multiples raisons de l'avoir fait, d'autres observateurs pourraient aussi les lui attribuer à sa place.

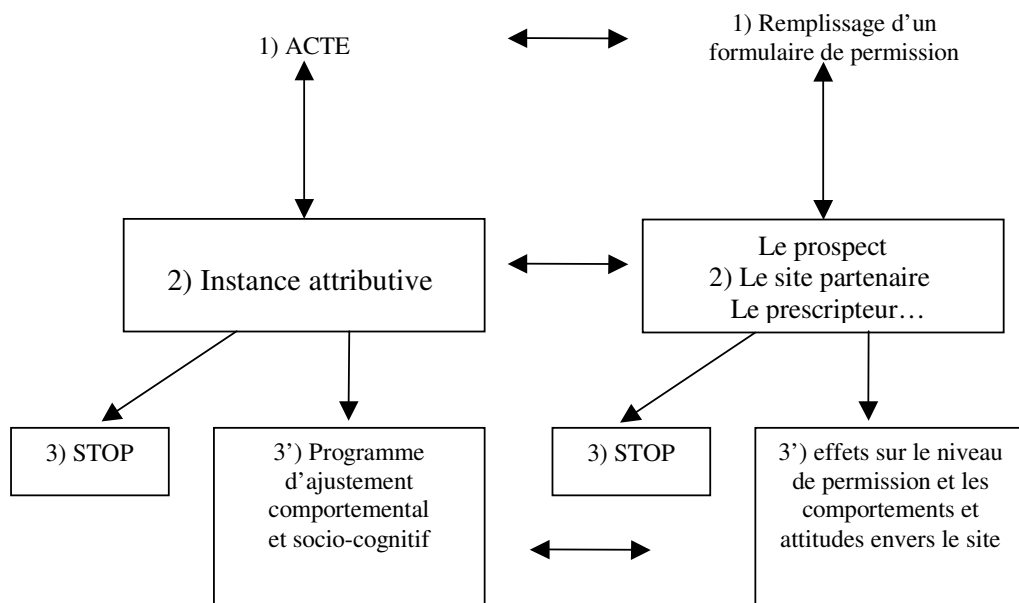


Figure 1 – Homologie entre processus d'engagement comportemental et permission

De cette confrontation entre acteur, et acteur ou observateur, naît le lien entre l'acteur et son comportement. Un lien qui est susceptible de produire plus tard si certaines conditions sont remplies, d'autres comportements de même nature. Ces conditions ont été déterminées expérimentalement par Kiesler (1971) et ses successeurs. L'acte doit être non problématique, c'est-à-dire ne pas contrarier ce que pense l'individu, il doit être librement consenti, il doit nécessiter un coût élevé, et être parfaitement visible. C'est-à-dire revêtir un caractère public excluant l'anonymat de son auteur, être explicite, irréversible et répété (Joule, Beauvois, 1998). L'acte de permission présente toutes ces caractéristiques à des degrés divers. Ce sont elles qui en font un acte engageant. La permission est en effet un acte peu problématique, car celui qui la donne prend en la donnant une partie du contrôle de la relation qu'elle fait naître. Elle est en outre toujours librement consentie. Elle lève l'anonymat de son auteur qui signe personnellement son acte, en donnant son nom, son adresse e-mail, son numéro de portable. Elle appelle celui qui la donne à des efforts pour compléter les rubriques du formulaire. Elle suppose des actes répétés d'autorisation. La permission donnée peut donc être analysée comme un acte préparatoire qui engage son auteur pour l'avenir (Joule, Beauvois, 1998). Nous appellerons ce processus le processus d'engagement comportemental.

Mais dire que la permission n'est pas un acte problématique ou «contre attitudinel », suppose que celui qui la donne dispose déjà d'un matériel cognitif lui permettant d'apprécier la portée de son acte. C'est probablement dans de telles cognitions favorables à une relation durable avec le partenaire que le prospect ira puiser les explications internes justifiant après coup la permission qu'il a donnée (e.g. :« si j'ai autorisé la Fnac à m'envoyer cette newsletter, c'est parce que la Fnac compte beaucoup pour moi »). La permission peut donc également être vue comme la conséquence d'un engagement latent ou attitudinal en faveur d'un partenaire sur le long terme, engagement attitudinal qui lui servira éventuellement de support pour une auto-attribution. Notre modèle théorique simplifié est résumé dans la figure 2.

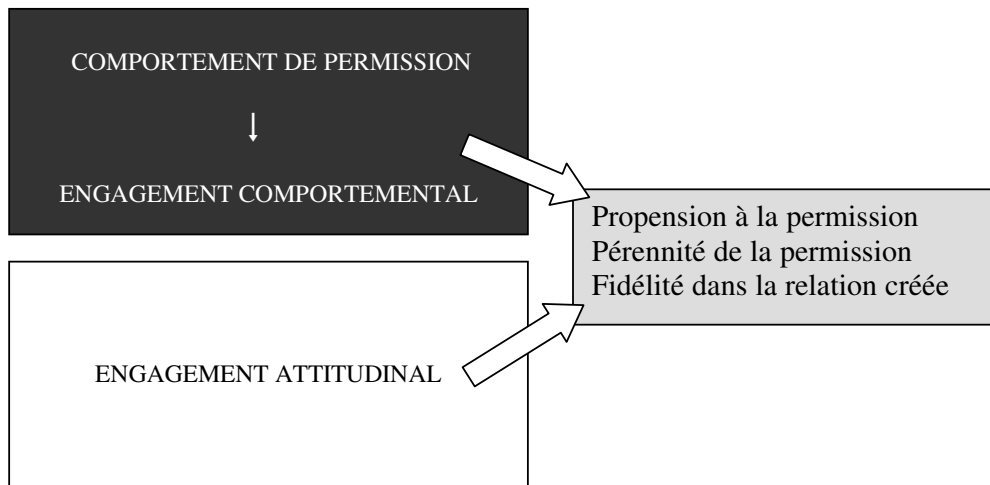


Figure 2 – Notre modèle théorique de l’engagement - permission

Ce modèle dual articule deux effets distincts. Le premier est imputable aux conditions d’émission de la permission et produit un effet d’engagement comportemental. Le second est dû à l’engagement attitudinal qui préexiste à la permission et qui donne à l’individu des raisons internes d’être décidée. Nos hypothèses de recherche soutiennent que ces deux effets sont positifs et se manifestent 1) sur l’étendue de la permission donnée ou propension à la permission, 2) sur le maintien au cours du temps de cette propension, 3) sur le comportement de fidélité dans la relation ainsi créée. Dans ce travail d’approfondissement de la théorie de l’engagement - permission nous nous limiterons volontairement au modèle rendant compte des effets d’engagement de la permission sur la propension à la permission au moment où celle-ci est donnée .

2.2 – LE MODELE D’EQUATIONS STRUCTURELLES ASSOCIÉ

Notre recherche étant centrée sur l’hétérogénéité des processus, nous ne retiendrons ici que le « cœur du modèle » reliant les formes de l’engagement à la propension à la permission. L’engagement attitudinal et la propension à la permission, sont appréhendés par des construits hypothétiques dont les indicateurs sont réflectifs. Ces états latents sont en effet supposés expliquer les réponses aux items. Les variables de mesure de l’engagement attitudinal sont traitées comme des variables continues, alors que les indicateurs binaires (i.e : oui-non) de la propension à la permission sont traités comme des variables catégorielles. Pour estimer les paramètres de ce modèle nous avons utilisé le programme Mplus, qui est conçu pour traiter simultanément les variables catégorielles et continues. Techniquement, un second modèle de mesure est nécessaire pour les variables catégorielles. Il permet de substituer des variables de réponse latentes continues aux indicateurs binaires « oui / non » observés (e.g. : respectivement R*et E*, pour « lire les résultats de l’enquête » et « poursuivre l’enquête ») (Muthén & Muthén 2001; Kaplan 2000)..

L’effet d’engagement comportemental est au contraire appréhendé par un construit dont les indicateurs sont formatifs et non réflectifs. Ce choix est parfaitement justifié, car dans la théorie de l’engagement, ce sont les conditions d’émission du comportement qui génèrent un effet d’engagement et non l’inverse. Seulement trois conditions posées par Kiesler (1971) et ses successeurs Joule et Beauvois (1998) ont été retenues comme indicateurs. La signature de l’acte est mesurée par le nombre d’informations personnelles données par le prospect et qui contribuent à la visibilité de l’acte (e.g.: identité, adresse mail, n° de portable, n° de téléphone fixe, adresses e-mail personnelle et professionnelle...). L’effort d’information est mesuré par

le nombre de caractères des chaînes de mots constituant les réponses aux questions ouvertes. L'effort de concentration est mesuré par le nombre de réponses différentes du point neutre inclus dans le dispositif de réponse, pondérées par un indice de difficulté de la tâche estimé sur l'échantillon. Les autres conditions comme la liberté d'agir, l'irrévocabilité de l'acte, ou les conséquences de l'acte, qui diffèrent très peu d'un internaute à l'autre, n'ont pas été incorporées à la mesure du concept.

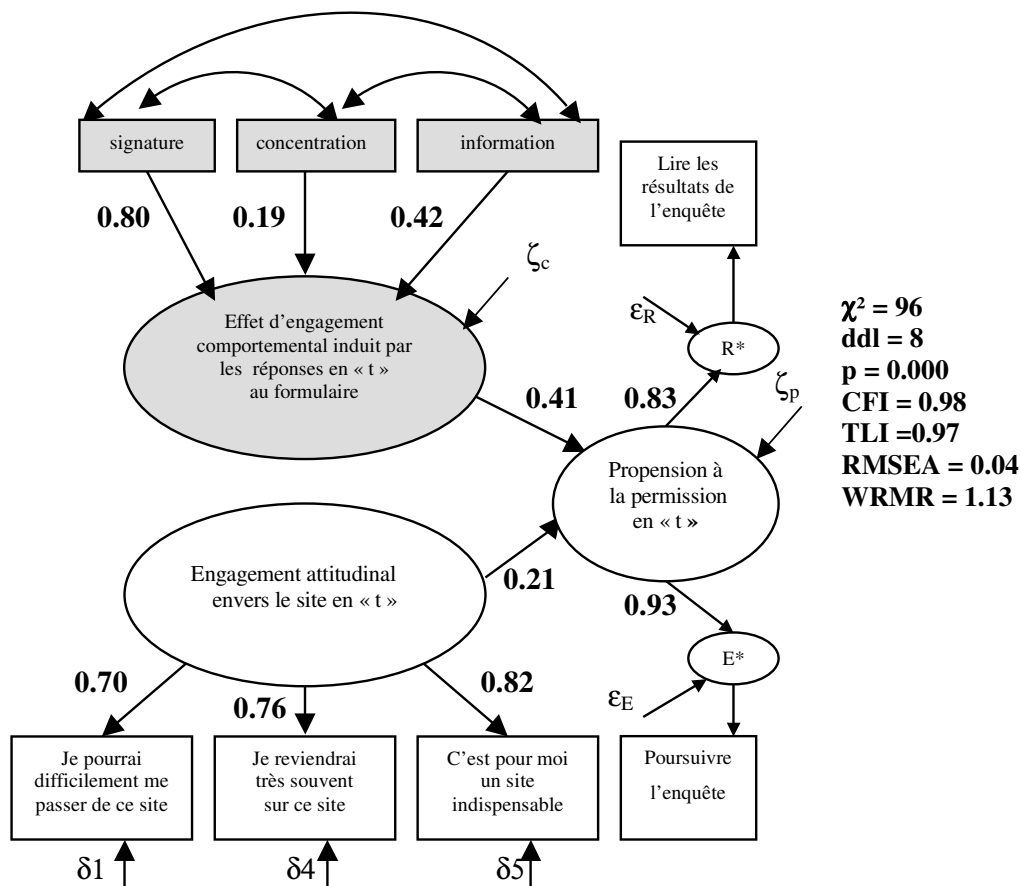


Figure 3- Path-diagram et ajustement du modèle d'engagement - permission.

Les hypothèses qui sous-tendent ce modèle et les estimations des paramètres obtenues sont résumées par le path-diagram du modèle en figure 3. Les coefficients et les indices d'ajustement ont été estimés sur un échantillon de convenance de 6214 internautes participant à une expérimentation naturelle, en partie contrôlée, conduite avec le concours du journal Le Républicain Lorrain. Les hypothèses sont énoncées ci-après.

- H₁ : Plus la permission est signée par son auteur, plus l'effet d'engagement comportemental est élevé.
- H₂ : Plus l'effort de concentration est important, plus l'effet d'engagement comportemental est élevé.
- H₃ : Plus l'effort de production d'information est important, plus l'effet d'engagement comportemental est élevé.
- H₄ : Plus l'effet d'engagement comportemental induit par l'acte de permission est fort et plus la propension à la permission est élevée.

H₅ : Plus l'engagement attitudinal est fort et plus la propension à la permission est élevée.

3 – LA QUESTION THEORIQUE DE L'HETEROGENEITE

La question posée par l'hétérogénéité des populations sur lesquelles un phénomène est étudié, est souvent abordée aujourd'hui par le versant méthodologique. Quand une théorie obtient des résultats qui infirment ses hypothèses la tentation est grande pour le chercheur de vouloir « la sauver » en invoquant une possible hétérogénéité des données présentes dans l'échantillon. L'hétérogénéité est alors analysée comme une propriété des données pouvant conduire à des estimations biaisées et à des conclusions erronées (Jedidi, Jagpal, Desarbo, 1997). Mais l'hétérogénéité devrait être aussi selon nous abordée d'un point de vue théorique. Dans cette voie l'hétérogénéité n'est plus invoquée pour faire « rentrer » une théorie dans une méthode qui ne produit pas les résultats attendus, mais doit être évoquée dès le début du processus de recherche comme une composante théorique à part entière.

3.1 – LES DEUX FORMES DE L'HETEROGENEITE

L'idée d'hétérogénéité n'est pas nouvelle en marketing, et c'est d'ailleurs à partir d'un point de vue théorique qu'elle a été initialement envisagée. Les concepts de segment et de segmentation ont ainsi ancré le concept d'hétérogénéité dans les théories de la demande. Le chercheur n'ambitionne alors plus de bâtir une théorie générale de la demande d'un produit, mais un ensemble fini de théories « sœurs » s'appliquant chacune à une sous-population spécifique d'acheteurs. Une théorie de la demande segmentée d'un produit, consiste en deux séries d'hypothèses. La première identifie l'ensemble des fonctions de demande (i.e. : leur forme, leur structure...), la seconde caractérise les groupes auxquels sont associés ces fonctions de demande (i.e. : les critères de segmentation), (Filser, 1994). Considérer d'un point de vue théorique l'hétérogénéité, permet de surmonter une tendance à l'universalité très répandue en théorie marketing. Ainsi quand nous formulons l'hypothèse H₄ et que nous écrivons « plus l'effet d'engagement comportemental induit par l'acte de permission est fort et plus la propension à la permission est élevée », nous employons ce que Popper (1978) appelle un énoncé universel au sens strict, ou encore un énoncé-à-propos-de-tous, en d'autres termes une affirmation valable pour un monde illimité d'individus. Cela revient implicitement à poser une hypothèse d'homogénéité. De fait nous considérons que notre théorie vaut de la même manière pour tous les individus de la population investiguée. La prise en compte de l'hétérogénéité au niveau théorique doit au contraire amener le chercheur à transformer le contenu de ses hypothèses, et à introduire dans leur formulation ce que Popper (1978) désigne sous le terme « d'énoncé numériquement universel » ou encore « d'énoncé singulier » qui ne s'appliquent qu'à des sous-ensembles définis de la population. Par exemple nous aurions pu introduire une hypothèse supplémentaire H₆ ainsi formulée : « l'effet d'engagement de l'acte de permission est significativement plus fort chez les individus déjà engagés envers le partenaire, que chez les individus qui ne le sont pas ». L'exercice n'est pas cependant toujours facile, car les causes de l'hétérogénéité peuvent ne pas être connues d'avance. La littérature fait une distinction majeure entre deux formes de l'hétérogénéité, observée et non observée (Leszczyc, Bass, 1997; Lubke, Muthén, 2005). La distinction porte essentiellement sur la capacité du chercheur à identifier dans une démarche purement théorique, le ou les facteurs qui sont à l'origine de l'hétérogénéité. L'hétérogénéité est dite observée, s'il est possible de définir des sous-populations à partir d'une variable observée. Dans ce cas les sous-populations sont appelées des groupes, et l'appartenance de chaque individu à un groupe est strictement déterminée. La prise en compte de l'hétérogénéité observée ne peut se faire que si le chercheur dispose d'un cadre théorique particulièrement solide. L'hétérogénéité est dite non observée, lorsque la variable qui la suscite n'est pas identifiée. Dans ce cas on ne connaît pas non plus l'appartenance des individus aux sous-populations dont l'existence est suspectée. Celle-ci doit alors être inférée à partir des données. En l'espèce on ne parle plus de groupes

pour désigner les sous-populations mais de classes latentes, pour la raison triviale que l'appartenance aux sous-populations n'est pas observée mais latente (Lubke, Muthén, 2005). C'est donc en considérant la double nature de l'hétérogénéité que nous devons reconsidérer notre modèle initial. Mais cela nécessite d'abord d'apporter les fondements théoriques justifiant la prise en compte de l'hétérogénéité dans notre modèle d'engagement - permission.

3.2 – L'HETEROGENEITE DANS LE PROCESSUS D'ENGAGEMENT PERMISSION

Le modèle d'engagement - permission peut-il être vu comme une théorie universelle s'appliquant à l'ensemble infinis des internautes actuels et futurs ? Rappelons que ce modèle mobilise deux théories spécifiques. Un premier effet d'engagement dit effet d'engagement comportemental dépend des conditions dans lesquelles la permission a été donnée. Plus l'internaute aura revendiqué son acte de permission, en le signant de son nom, et de ses divers attributs personnels, plus il aura consacré d'efforts à compléter son formulaire et plus sa propension à la permission sera forte. Le second processus d'engagement est attitudinal. Il a pour point de départ non plus des actes mais des croyances. Croyances dans l'importance du site web et dans son caractère irremplaçable. Mais aussi volonté affichée par l'internaute de faire l'effort régulier de fréquenter le site. Du degré d'engagement attitudinal dépendra sa propension à délivrer des permissions à son partenaire. Si la relation n'est pas jugée très importante par le prospect, on peut s'attendre à ce que les autorisations données soient peu nombreuses et sans grande implication. Mais si l'engagement attitudinal est fort, si la relation est jugée importante pour l'avenir, si le prospect est prêt à faire l'effort de fréquenter le site de façon régulière, alors sa propension à la permission sera plus large, plus riche, plus importante elle aussi. Notre théorie part d'un postulat implicite selon lequel les effets de chacune des deux formes de l'engagement sont respectivement les mêmes pour tous les internautes présents et futurs. Sur un plan théorique cette homogénéité des effets est très discutable, car cela impliquerait que tous les individus suivent des processus d'engagement identiques.

Or la psychologie sociale reconnaît que les processus psychologiques varient souvent en fonction des individus. Ainsi selon les prédispositions des individus, l'attribution de ce qui leur arrive sera interne chez les uns et externe chez les autres (Rotter, 1966). Le processus de traitement de l'information sera central chez les uns et périphérique chez les autres (Petty et Cacciopo, 1986). Rien n'interdit donc de penser, et même tout porte à croire que les processus d'engagement considérés peuvent différer en fonction de l'expérience passée que les individus ont avec le partenaire à qui ils donnent leur permission. Dans la perspective d'engagement où nous nous situons il n'est pas impossible que les individus ayant déjà émis un acte engageant fort envers ce partenaire suivent ultérieurement un processus d'engagement comportemental plus intense que celui des individus n'ayant pas connu une telle expérience. Joule (2003) soutient ainsi, qu'un acte que l'on répète est plus engageant qu'un acte que l'on émet une seule fois. Et même si l'on ne dispose pas de théorie disponible, on peut encore penser que ces processus ne sont sûrement pas homogènes, et que les clés expliquant leur hétérogénéité restent à trouver. Pour tenter de répondre à ces questions, nous allons explorer maintenant les différentes techniques de traitement de l'hétérogénéité qui s'offrent à nous dans le cadre des modèles d'équations structurelles. Dans cette investigation méthodologique nous essaierons d'être aussi concis et précis que possible, renvoyant le lecteur à des références choisies pour les parties les plus abstraites de notre développement.

4 – LA PRISE EN COMPTE DE L'HÉTÉROGÉNÉITÉ EN MÉTHODOLOGIE S.E.M

Les modèles d'équations structurelles, et les logiciels spécialisés qui leur sont dédiés permettent aujourd'hui de traiter de nombreux cas d'hétérogénéité. L'hétérogénéité observée non observée, ou non observée mais contrôlée par un ou des prédicteurs de classes latentes. Dans ce dernier cas on ne définit pas a priori des groupes d'appartenance, mais on tente de donner un sens à la structure des classes latentes déduites des données.

4.1 – PRISE EN COMPTE DE L'HÉTÉROGÉNÉITÉ OBSERVÉE

Dans ce cadre d'analyse le chercheur dispose de connaissances solides, lui permettant d'appréhender directement l'hétérogénéité. Ces connaissances peuvent le conduire à formuler deux sortes d'hypothèses. Soit l'hétérogénéité est supposée provenir des individus, soit elle est supposée provenir du phénomène étudié. Quand l'hétérogénéité provient des individus et que le chercheur peut affecter chacun des individus à un seul groupe spécifique identifié, le traitement consiste alors à utiliser des analyses à groupes multiples (Valette-Florence, 1998 ; Lubke, Muthén, 2005). S'agissant de notre problématique, il n'est pas irréaliste de penser que l'engagement de chaque individu envers un fournisseur, diffère en fonction de l'engagement antérieur qu'il a eu envers lui. Nous aurions alors deux groupes, le groupes des individus déjà engagés et le groupe de ceux qui ne le sont pas encore. Mais l'hétérogénéité peut aussi être imputée au phénomène étudié et non plus aux individus. Le phénomène serait alors structuré en niveaux. Le chercheur utilisera les analyses hiérarchiques multiniveaux qui lui permettront de modéliser à deux niveaux (voire plus) le phénomène : 1) au niveau individuel et 2) à un niveau hiérarchique supérieur. L'existence d'un niveau hiérarchique supérieur implique de disposer a priori d'une « théorie » permettant d'effectuer le regroupement des individus à ce niveau. Dans un exemple très concret illustrant la première contribution théorique française consacrée au traitement de l'hétérogénéité, Valette-Florence (1998) a considéré que le niveau hiérarchique supérieur était la station de ski dans laquelle résidaient les vacanciers dont les attitudes étaient étudiées. De telles analyses supposent cependant un nombre suffisant de groupes pour définir le niveau hiérarchique, de 30 à 50 groupes pour Valette-Florence (1998), de 100 groupes d'au moins 10 individus selon Sempé (2000).

4.2 – TRAITEMENT DE L'HÉTÉROGÉNÉITÉ NON OBSERVÉE

Quand le chercheur n'a pas d'idée précise sur l'origine de l'hétérogénéité mais qu'il la suspecte fortement néanmoins (i.e. :hétérogénéité non observée), les méthodes d'analyse selon les équations structurelles permettent de la mettre en évidence et de la caractériser. Pour désigner ces méthodes on parle alors de modèle de mélange. Cette technique de modélisation repose sur l'introduction de variables latentes catégorielles qui identifient les sous-populations recherchées, alors même que l'appartenance des individus à ces sous-populations n'est pas connue (Muthén & Muthén, 2001). Le modèle étant spécifié et le nombre de classes latentes fixé, l'estimation se fait alors par la méthode du maximum de vraisemblance et l'algorithme E-M (expectation-maximisation). Lorsque la convergence est obtenue, les probabilités a posteriori d'appartenance de chaque individu à chacune des classes spécifiées le sont aussi (Muthén, Shedden, 1999). Les individus sont alors affectés dans la classe pour laquelle leur probabilité d'appartenance est la plus forte. Afin d'éviter la convergence vers des optima locaux, il est recommandé de procéder à des estimations successives en faisant varier les valeurs de départ (Valette-Florence, 1998). La programmation Mplus que nous avons employée automatise cette procédure et permet des investigations plus approfondies avec l'instruction STARTS qui génère une centaine ou plus d'ensembles aléatoires de valeurs de

départ. Le choix du nombre de classes à retenir est enfin dicté par divers critères heuristiques (e.g.: indices AIC, BIC, entropie...) qui permettent de sélectionner le modèle présentant le meilleur rapport parcimonie / qualité d'ajustement (Valette-Florence, 1998). Le recours aux modèles de mélange nous paraît judicieux quand une analyse à groupes multiples appuyée par une théorie solidement établie, n'a pas produit de résultats probants. Une étude des variables présentes dans le modèle, conduite dans chaque classe, peut alors donner au chercheur des indications qui le mettront sur la piste des causes de l'hétérogénéité. Cette analyse ne livrera que des présomptions, mais celles-ci pourront être néanmoins corroborées, en mobilisant une autre classe de modèles dont les caractéristiques sont présentées dans le paragraphe suivant.

4.3 – CONTRÔLE DE L'HÉTÉROGÉNÉITÉ NON OBSERVÉE

Nous venons de voir que l'avantage des modèles d'équations structurelles sur classes latentes, était de pouvoir modéliser l'hétérogénéité non observée sans disposer de « théorie » permettant de lui donner un sens. Ces modèles apportent beaucoup, dans la mesure où ils identifient un nombre fini de sous-populations pour lesquelles les relations étudiées présentent des différences significatives. Ils permettent aussi d'assigner chaque individu à une classe unique et de constituer ainsi une partition ou une segmentation de la population fondée sur le caractère hétérogène du processus étudié. La limite de ces méthodes réside néanmoins dans l'absence d'explication de l'hétérogénéité constatée. Pour pouvoir lui donner du sens et la ramener dans le giron de la théorie, les modèles récents ont intégré deux nouveautés. Ils offrent d'abord la possibilité d'introduire des covariables supposées expliquer la variable latente catégorielle qui capture l'hétérogénéité non observée. Ils permettent ensuite de relier la variable catégorielle de classes latentes à des indicateurs catégoriels. Les deux possibilités peuvent être utilisées conjointement. Les relations de causalité entre covariables et variable catégorielle de classes latentes sont traitées par des régressions logistiques multinomiales, les relations entre variable catégorielle de classes latentes et indicateurs catégoriels par des régressions logistiques polytomiques (Muthén & Muthén, 2001). Nous allons maintenant revenir à la question de départ qui est de savoir dans quelle mesure le processus d'engagement - permission est homogène ou ne l'est pas. Les éclairages théoriques et méthodologiques que nous ont apportés les travaux de recherche consacrés à l'hétérogénéité suggèrent d'adopter des postures de recherche progressives dont la séquence peut être considérée comme la proposition d'un processus de recherche.

5 – APPLICATIONS AU PROCESSUS D'ENGAGEMENT - PERMISSION

Avant d'en venir à la modélisation proprement dites, il convient de rappeler les phases clés de l'expérimentation qui nous a servie de support. Celle-ci a été conduite en concertation avec un acteur de la presse quotidienne régionale de tout premier plan, le Républicain Lorrain. Le but de l'expérimentation était de montrer le caractère engageant d'un acte de permission concrétisé par le remplissage successif de trois formulaires administrés en ligne sur le site du Républicain Lorrain. Chacune des vagues de l'enquête a permis de mesurer les dispositions attitudinales des internautes et leurs comportements effectifs dans les tâches qu'impliquent l'acte de permission (i.e. : signature personnelle de l'acte, effort de concentration et de production d'informations). La première vague d'enquête a été lancée au début du mois de mai 2004, la deuxième au début du mois de juin, et la troisième au début du mois de juillet. L'échantillon de la première vague peut être considéré comme un échantillon de convenance. En effet il n'est pas représentatif de la population de tous les lecteurs internautes du journal puisqu'il est obtenu à partir de la liste des internautes s'étant inscrit gratuitement à l'édition en ligne. Sur 43000 envois, effectués nous avons obtenus 8247 retours (19%) et 6214 (14,4 %) questionnaires incomplets n'ont pu être exploités (75 %). Le modèle d'engagement - permission que nous confrontons à l'hypothèse d'hétérogénéité utilise les données recueillies

dans cette première phase. Nous allons aborder cette hypothèse en nous plaçant d'abord dans une perspective théorique pure, puis dans une perspective empirique pure, et enfin dans une perspective mixte, à la fois théorique et empirique.

5.1 – L'HÉTÉROGÉNÉITÉ THÉORISÉE : LES MODÈLES À GROUPES MULTIPLES

L'hétérogénéité du processus d'engagement - permission, semble cependant trouver des justifications sur le plan théorique, dans les derniers raffinements qu'apportent Joule et Beauvois (1998) à la théorie de l'engagement. La théorie de l'identification de l'action qu'ils adossent à celle de l'engagement, est en effet selon nous de nature à expliquer l'hétérogénéité du processus d'engagement - permission. Pour qu'il y ait effet d'engagement soutiennent les auteurs, il faut certes qu'un lien soit établi entre l'individu et son acte, mais il faut aussi que cet acte soit considéré par lui comme représentatif d'une catégorie d'actes. L'individu engagé aura alors tendance à reproduire les actes qu'il considérera comme relevant de cette catégorie. Or l'acte de permission accompli pour participer à notre enquête, sera probablement classé dans la même catégorie que l'abonnement payant souscrit, par les internautes qui sont déjà abonnés à l'édition papier. L'internaute aura alors probablement tendance à associer la permission qu'il donne dans le cadre de notre enquête, à un acte plus général de soutien au journal qu'il a déjà manifesté en s'abonnant à l'édition papier.

La permission donnée à notre enquête par ceux ne sont pas abonnés à l'édition papier, sera plus probablement classée dans la catégorie d'actes où figure déjà l'abonnement gratuit à l'édition en ligne. Acte qui ne possède pas la même signification d'adhésion et de soutien dans la durée que l'on retrouve dans l'abonnement payant à l'édition papier. On s'attend ainsi à ce que l'effet d'engagement comportemental sur le niveau de permission soit plus fort chez les internautes abonnés à l'édition papier que chez ceux qui ne sont pas abonnés. La théorie de l'identification des actes fournit un cadre tout à fait pertinent pour expliquer au moins en partie l'hétérogénéité du processus d'engagement - permission et l'intégrer à un niveau théorique. Cette approche nous conduit à formuler la nouvelle hypothèse H6 suivante :

H6 : L'effet de l'engagement comportemental sur la propension à la permission est plus fort chez les internautes abonnés à l'édition papier, que chez ceux qui ne le sont pas.

Cette explication de l'hétérogénéité par la théorie de l'identification de l'action est limitée au seul processus d'engagement comportemental. La méthodologie employée consiste en une analyse à groupes multiples retenant deux groupes, celui des internautes abonnés à l'édition papier (1238 individus) et celui des internautes qui ne le sont pas (4976). Les résultats de ce modèle sont reportés sur les path-diagram en figure 4 ainsi que dans le tableau 1. Le modèle « global » et le modèle à groupes multiples, ont été estimés suivant la méthode cvm (categorical variable modeling) de Muthén et l'estimateur robuste wlsmv (Muthén & Muthén, 2001). La qualité d'ajustement peut être considérée comme globalement satisfaisante. Les indices CFI, TLI, RMSEA confirment l'adéquation des données au modèle (i.e. : CFI > 0,95, TLI > 0,95, RMSEA < 0,05), l'indice « wrmr » (1,18) excède légèrement la limite supérieure fixée expérimentalement à 1 par Bengt Muthén. Enfin le rapport χ^2/ddf est assez élevé mais reste encore à un niveau acceptable (4,5).

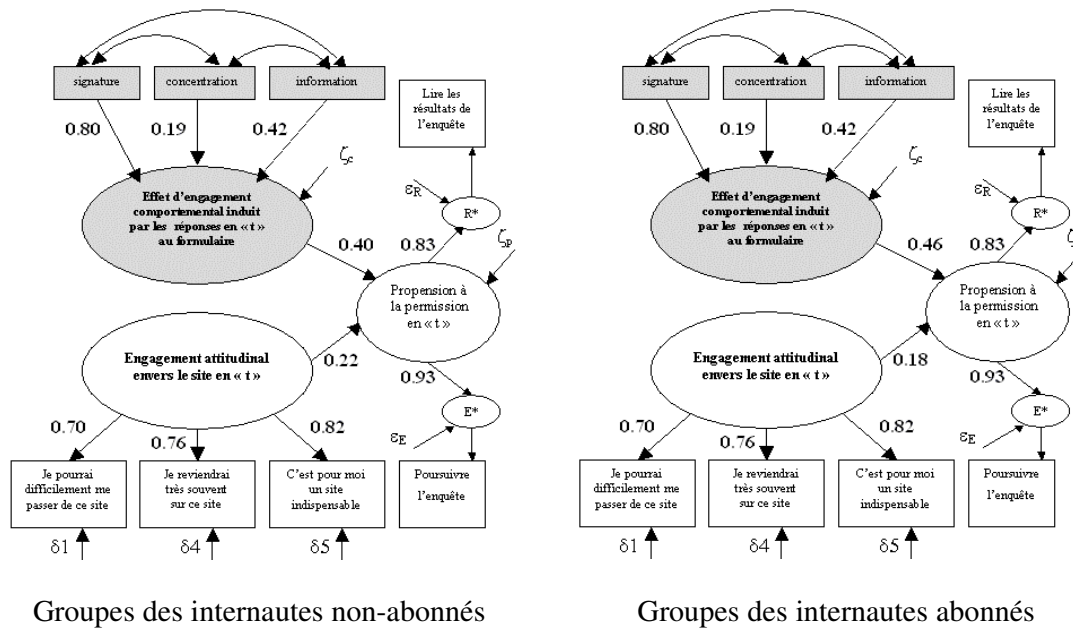


Figure 4 – Modèle à groupes multiples, abonnés et non-abonnés.

S'agissant des paramètres structurels estimés ils sont tous significatifs et vont dans le sens indiqué par la théorie. L'effet d'engagement comportemental estimé est plus faible chez les non-abonnés que chez les abonnés (e.g : 0,397 versus 0,456). Mais cet écart est il vraiment significatif ? Pour le vérifier nous avons testé l'hypothèse d'égalité de ces paramètres en utilisant un test de la différence de Khi². La contrainte est posée sur les coefficients bruts et non standardisés. L'estimateur employé étant un estimateur robuste (i.e.: wlsmv) nous avons dû employer la méthode préconisée pour cette classe d'estimateurs (Satorra, Bentler,1999), méthode dont les calculs pratiques sont donnés par Muthén et Muthén (2001).

Processus d'engagement	Modèle global	Modèle à deux groupes	
ENGA → PROPERM	0,212 (11,810)	Abonnés 1238 individus	0,180 (4,191)
		Non-abonnés 4976 individus	0,223 (11,008)
ENGC → PROPERM	0,409 (21,049)	Abonnés 1238 individus	0,456 (8,619)
		Non-abonnés 4976 individus	0,397 (17,911)
Ajustement	$\chi^2 = 96$ ddl = 8 p = 0.000 CFI = 0.98 TLI = 0.97 RMSEA = 0.04 WRMR = 1.13	$\chi^2 = 108$ ddl = 24 p = 0.000 CFI = 0.98 TLI = 0.98 RMSEA = 0.03 WRMR = 1.18	

Tableau 1 – Résultats comparés du modèle à groupes multiples et du modèle global

Modèle H ₁ : les effets bruts sont estimés librement						Modèle H ₀ : les effets bruts sont contraints à l'égalité					
Non-abonnés			Abonnés			Non-abonnés			Abonnés		
ENG C → PROPERM			ENG C → PROPERM			ENG C → PROPERM			ENG C → PROPERM		
Est brute	Est. std	t	Est brute	Est. std	t	Est brute	Est. std	t	Est brute	Est. std	t
0,156	0,397	17,91	0,179	0,456	8,62	0,159	0,400	19,26	0,159	0,441	19,26
Test de la différence de Khi-deux suivant la procédure de Satorra et Bentler (1999) pour estimateurs robustes $\Delta \chi^2 = 1,230$ degré de liberté : 1 $p = 0,2674$											

Tableau 2 – Test de l'égalité de l'effet d'engagement comportemental dans les deux groupes

Le test n'est pas probant. Le χ^2 obtenu par différence des χ^2 n'est pas significatif. La probabilité qu'une valeur de χ^2 égale à 1,230, avec un degré de liberté, soit dépassée est $p = 0,267$. Il n'est dès lors pas possible sur la base de ce résultat, et au seuil de 0,05, de rejeter l'hypothèse d'égalité des paramètres. La théorie de l'identification de l'action, avancée pour expliquer l'hétérogénéité, n'est donc pas validée avec ce modèle. Cela ne veut pas dire qu'il faille définitivement l'abandonner, mais qu'il est peut être plus judicieux de caractériser d'abord l'hétérogénéité à partir des données, avant d'essayer d'en découvrir les causes.

5.2 – L'HÉTÉROGÉNÉITÉ NON THÉORISÉE : MODÈLES À CLASSES LATENTES

En l'absence de théorie alternative le recours aux modèles d'équations structurelles sur classes latentes permet de mettre en évidence l'hétérogénéité suspectée. Le principe général de ce modèle peut être facilement appréhendé à partir de son path-diagram représenté en figure 5. Il s'agit du même modèle structurel représenté dans la figure 3, auquel on a simplement rajouté une variable catégorielle latente C. Cette variable C capture les classes latentes non observées, dont le nombre est requis (e.g. : 1,2,3,...K classes).

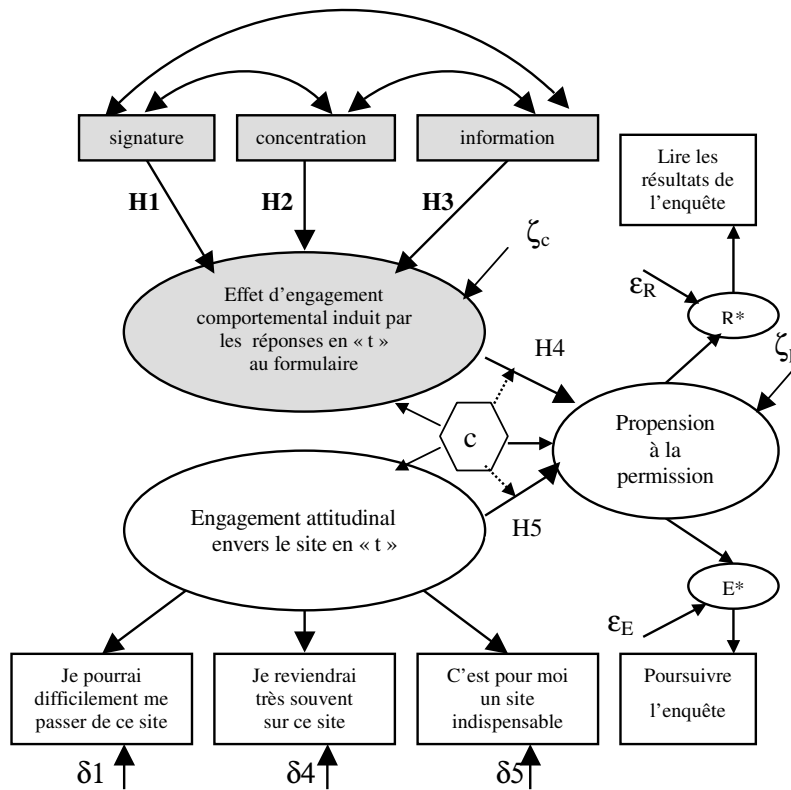


Figure 5 – Le modèle d'engagement - permission sur classes latentes.

Les flèches en traits pleins qui partent de C vers les variables latentes signifient que les « intercept » de ces variables latentes varient à travers les classes de C. Les flèches en traits pointillés partant de C vers les relations H4 et H5 signifient que les pentes (slopes) de ces relations varient à travers les classes de C. Dans la dernière classe K, les moyennes des construits latents sont fixées à zéro, cette classe jouant le rôle de classe de référence. Quand l'hétérogénéité est expliquée par une théorie, on dispose généralement d'une variable donnant à la fois le nombre de groupes et l'affectation des individus dans ces groupes (e.g. : les internautes non-abonnés et les internautes abonnés). Mais en l'absence de théorie, le nombre de classes latentes n'est pas connu d'avance et l'affectation des individus aux classes latentes non plus. Ces inconnues doivent être inférées à partir des données. Le cadre de modélisation Mplus que nous avons utilisé estime la variable de classe latente qui détermine l'affectation dans les classes des individus. Le programme considère ces valeurs comme des données manquantes. Le nombre de classes doit être déterminé par le chercheur à partir d'une comparaison entre plusieurs modèles estimés comportant une, deux, trois.....K classes.

5.2.1 – SÉLECTION DU MODÈLE

Nous avons estimé le modèle en spécifiant successivement 1, 2, 3, 4, et 5 classes. Afin d'éviter une convergence vers des optima locaux chaque série d'estimation est effectuée sur dix lots de valeurs de départ aléatoires et deux optimisations à chaque estimation. Nous n'avons pas réussi à faire converger le modèle à cinq classes. Les critères de sélection que nous avons retenus sont les critères classiques, le choix du modèle impliquant un arbitrage entre qualité d'ajustement du modèle et qualité de classification. En pratique il convient de retenir le modèle dont les indices AIC, BIC, et BIC ajusté, sont les plus faibles et qui présente un indice d'entropie proche de 1. Plus l'entropie est proche de 1 et plus la classification est claire. En d'autres termes, la probabilité moyenne des individus classés dans la classe j, d'appartenir à la classe j, est très nettement supérieure à la probabilité moyenne de ces individus d'appartenir aux autres classes j' (tableau 3).

classes	1	2	3	$\sum p_j$
1	0.940	0.060	0.000	1
2	0.098	0.899	0.003	1
3	0.023	0.029	0.948	1

Tableau 3 – Probabilités moyennes selon l'appartenance la plus probable par classe

Modèles	-Ln (Likelihood)	AIC	BIC	BIC ajusté	Entropie	paramètres
Une classe	50 545,525	101 149,050	101 344,352	101 252,198	-	29
Deux classes	50 759,968	101 593,935	101 843,114	101 725,538	0,989	37
Trois classes	48 966,796	98 033,591	98 370,370	98 211,433	0,835	50
Quatre classes	48 338,341	96 800,682	97 218,225	97 021,206	0,870	62

Tableau 4 – Indices d'ajustement des modèles

Bien que le modèle comportant quatre classes présente le meilleur rapport ajustement / classification, notre choix s'est porté sur le modèle comportant trois classes. Le modèle

« quatre classes » donne à peu près les mêmes résultats que le modèle « trois classes » pour trois des classes, mais dans la quatrième classe composée de 13 individus seulement, les paramètres estimés ne sont pas statistiquement significatifs. C'est donc le modèle comportant trois classes, plus interprétable qui a été retenu et dont nous allons maintenant commenter les résultats (tableau 5).

5.2.2 – COMMENTAIRE DES RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les résultats du modèle sélectionné (trois classes) nous permettent d'apprécier un peu mieux les caractéristiques de l'hétérogénéité non observée. Le modèle fondé sur la théorie de l'identification de l'action, présenté dans le paragraphe précédent, ne considérerait que deux groupes alors que ce modèle sur classes latentes conforte l'idée d'une segmentation de la population en trois classes homogènes. La première qui représente 67,7 % de la population est caractérisée par un effet d'engagement attitudinal relativement faible (i.e. : 0,211) et un effet d'engagement comportemental moyen (i.e. : 0,281). Dans la seconde qui représente 29,8 % de la population l'effet d'engagement comportemental est accentué (i.e. : 0,329). La troisième représentant 2,5 % de la population produit des résultats inversés. L'effet d'engagement attitudinal est plus fort et dépasse l'effet d'engagement comportemental (i.e. : 0,292 vs 0,218).

Relations entre construits latents	Modèle comportant une classe	Modèle comportant trois classes		
		Classe 1 (4209 : 67,7%)	Classe 2 (1853 : 29,8%)	Classe 3 (152 : 2,5%)
ENGA → PERM	0,207 (10,146)	0,211 (5,421)	0,221 (5,421)	0,292 (5,421)
ENGC → PERM	0,409 (13,146)	0,281 (12,309)	0,329 (5,421)	0,218 (5,421)

Tableau 5 – Estimations des coefficients de régression du modèle structurel de mélange

Pour s'assurer que les effets d'engagement sont statistiquement différents d'une classe à l'autre nous avons testé trois hypothèses : H_a) les effets de l'engagement comportemental sont les mêmes pour les trois classes, H_b) les effets de l'engagement attitudinal sont les mêmes pour les trois classes, H_c) les effets des engagements comportemental et attitudinal sont respectivement les mêmes pour les trois classes. Le principe de ces tests consiste à comparer le modèle estimé librement à un modèle contraignant à l'égalité les paramètres concernés dans chacune des trois classes. Les χ^2 sont calculés comme étant égaux à deux fois la différence entre les log-vraisemblance des modèles non contraint et contraint. Le nombre de degrés de liberté est donné par la différence du nombre de paramètres libres entre modèles libre et contraint. S'agissant de l'hypothèse a, le χ^2 estimé est statistiquement significatif, ce qui rend improbable que le modèle restrictif contraignant l'effet d'engagement comportemental à être égal dans toutes les classes soit correct. Le χ^2 estimé avec l'hypothèse b en revanche n'est pas significatif. On ne peut donc pas rejeter l'hypothèse d'égalité des effets de l'engagement attitudinal à travers les trois classes.

Hyp	Ln_L	Ln_C	$\chi^2 = 2*(Ln_L - Ln_C)$	Np lib _L	Np lib _C	DDL	p	Conclusion
a	-48 966,7	-49 139,8	346,012	50	48	2	0,000000	H _a rejetée
b	-48 966,7	-48 968,3	3,112	50	48	2	0,210978	H _b non rejetée
c	-48 966,7	-48 968,6	3,564	50	46	4	0,468214	H _c non rejetée

Tableau 6 – Test d'égalité des effets d'engagement à travers les classes

Le χ^2 obtenu dans l'hypothèse c, confirme le résultat précédent. Les éléments de calcul de ces tests sont résumés dans le tableau 6 ci-dessus. Sur la base des résultats du test de l'hypothèse H_a , les trois classes mettent en évidence des formes graduées et significativement différentes du processus d'engagement comportemental que nous résumons :

- 1) Effet d'engagement comportemental moyen (classe 1; 67,7 % des individus)
- 2) Effet d'engagement comportemental soutenu (classe 2; 29,8 % des individus)
- 3) Effet d'engagement comportemental faible (classe 3; 2,5 % des individus)

Comment expliquer cette partition latente ? Un examen des variables causales du modèle dans chaque classe peut apporter des éléments de réponse à la question.

5.2.3 – DES CLASSES LATENTES À LA PRÉDICTION DES CLASSES LATENTES

La recherche des causes de l'hétérogénéité, peut être facilitée en procédant à un examen des variables causales observées dans chacune des trois classes. Dans la classe 2 où l'effet d'engagement comportemental est le plus fort (0,329), la permission des individus est en moyenne plus visible socialement et ceux-ci fournissent un effort de concentration plus intense (i.e. : signature : 3,743 ; concentration : 3,695). Dans la classe 1 où l'engagement comportemental a un effet moyen (0,281), la permission des individus est en moyenne moins visible socialement et les efforts accomplis par les individus pour la donner sont plus faibles (i.e. : signature : 1,117; concentration : 2,975 ; production : 0,051). Dans la classe 3 où l'effet d'engagement comportemental est le plus faible (0,218) les individus font en moyenne, l'effort le plus important (production : 1,060), pour délivrer de l'information au Républicain Lorrain (tableau 7).

Variables exogènes observées	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Signature	1,117	3,743	2,826
Concentration	2,975	3,695	3,092
Production	0,051	0,079	1,060

Tableau 7 – Moyennes estimées des construits et des indicateurs formatifs

Les internautes chez qui l'effet d'engagement comportemental est le plus fort sont aussi ceux qui ne se réfugient pas derrière l'anonymat, et qui se concentrent sur la tâche que le journal leur propose (classe 2). Ceux, chez qui l'effet d'engagement comportemental est le plus faible expriment aussi plus volontiers leurs revendications (classe 3). L'effort de production consistait en effet à répondre à la question ouverte « quelles suggestions feriez vous au site du Républicain Lorrain ? », c'est-à-dire à suggérer des remèdes aux diverses insatisfactions ressenties. Les prospects abonnés sont sans doute moins enclins à rechercher l'anonymat et plus appliqués dans l'exécution de la tâche. Ceux qui ne sont pas abonnés et donc moins engagés seront plus critiques et plus productifs dans la question ouverte. On peut donc être tenté de penser que le statut d'abonné ou de non-abonné pourrait expliquer au moins en partie l'hétérogénéité non observée mise en évidence par les classes latentes.

5.3 – EXPLIQUER L'HÉTÉROGÉNÉITÉ NON OBSERVÉE

Le modèle comportant trois classes latentes a donc été re-spécifié par l'adjonction d'une variable binaire. Cette variable traduit l'engagement antérieur que représente l'éventuel abonnement à l'édition papier. Elle est supposée expliquer au moins partiellement, la variable de classes latentes C (Figure 6). L'examen du tableau 8 révèle des résultats qui convergent avec ceux du tableau 4. On retrouve dans les trois classes les mêmes individus, et l'indice d'entropie est encore très bon (0.84). Les coefficients estimés standardisés sont comparables

dans chaque classe (i.e. : respectivement 0, 215 vs. 0, 211 ; 0,273 vs. 0, 281 ; 0, 224 vs. 0, 221 ; 0, 327 vs. 0,329 ; 0,287 vs. 0, 292 ; 0, 218 vs. 0, 218. L'influence de la variable binaire abonné / non-abonné sur la variable de classes latentes C, est appréhendée à partir des probabilités a posteriori qu'un internaute non-abonné ou abonné soit affecté à la classe 1, 2, 3. Ces probabilités sont calculées à partir des coefficients de pente et d'ordonnée impliqués par la régression logistique multinomiale utilisée (Muthén & Muthén, 2001, p 312). On observe ainsi que le fait d'être abonné augmente la probabilité a posteriori d'un individu d'appartenir à la classe deux dans laquelle l'engagement comportemental a l'effet le plus fort sur la propension à la permission (e.g. : $p = 0,392$ vs. $p = 0,287$) et diminue sa probabilité d'appartenir à la classe un où cet effet n'est que moyen (e.g. : $p = 0,580$ vs. $p = 0,690$).

Relations entre construits latents	Modèle comportant une classe	Modèle comportant trois classes et une covariable		
		Classe 1 (4198 : 67,5%) Effet eng cptal moyen	Classe 2 (1863 : 29,9%) Effet eng cptal fort	Classe 3 (153 : 2,5%) Effet eng cptal faible
ENGA → PERM	0,207 (10,146)	0,215 (8,640)	0,224 (5,617)	<u>0,287</u> (1,937)
ENGC → PERM	0,409 (13,146)	<u>0,273</u> (12,309)	<u>0,327</u> (11,957)	0,218 (5,394)
Probabilité a posteriori qu'un non-abonné soit classé dans la classe 1,2, ou 3		0,690	0,287	0,023
Probabilité a posteriori qu'un abonné soit classé dans la classe 1,2, ou 3		0,580	0,392	0,028
Différence des probabilités entre Non-abonné et abonné		-0,110	0,105	0,005

Tableau 8 – Coefficients estimés et probabilités d'appartenance aux classes

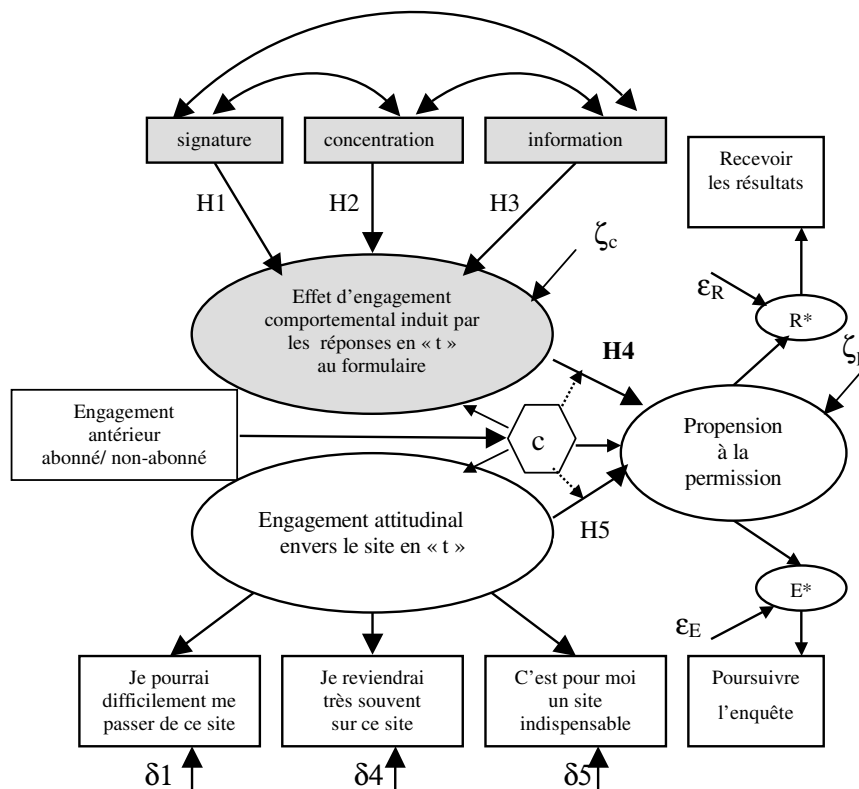


Figure 6 – Path diagram du modèle de mélange comportant trois classes prédites

En revanche le fait d'être abonné ou de ne pas être abonné ne modifie que très peu la probabilité de l'internaute d'appartenir à la classe trois, dans laquelle l'effet de l'engagement comportemental sur la propension à la permission est le plus faible (e.g. : $p = 0,023$ vs. $p = 0,028$). L'abonnement à l'édition papier semble donc jouer un rôle modérateur déterminant sur l'effet d'engagement que procure le comportement de permission. Il pourrait constituer un acte symbolique permettant au prospect d'identifier ses actes de permission ultérieurs comme des engagements dans un processus relationnel allant au delà de l'acte de permission lui même.

6 – CONCLUSION

Au terme de cette recherche notre conclusion portera sur trois points essentiels qui concernent les limites de notre travail, ses apports théoriques et méthodologiques majeurs, ainsi que les perspectives managériales qu'il laisse entrevoir. S'agissant de ses limites il convient d'évoquer d'emblée le caractère exploratoire de notre recherche. L'échantillon qui est composé de 6214 individus reste un échantillon de convenance qui ne représente que 14,4 % de la population investiguée, sans que l'on puisse garantir qu'il est bien représentatif de la population dont il est issu. On est donc fondé à se demander si l'hétérogénéité appréhendée à travers lui représente bien l'hétérogénéité de la population dans son ensemble. Il faudra donc rester très prudent quant aux résultats obtenus, tant que cette recherche n'aura pas été dupliquée sur des échantillons représentatifs qui seuls permettront d'extrapoler à la population dans son ensemble les conclusions tirées sur l'échantillon.

Néanmoins cette recherche contribue à deux apports essentiels sur les plans théorique et méthodologique. Sur le plan théorique d'abord elle adosse la théorie de l'engagement à la théorie de l'identification de l'action. Deux théories que les psychologues sociaux Joule et Beauvois (1998) ont étroitement associées. Notre travail va cependant un petit peu plus loin dans la mesure où il propose d'expliquer comment un acte engageant est rattaché à une classe d'actes permettant à l'individu de l'identifier. Nous supposons en effet que cette affectation se fait dans la classe des actes similaires pour lesquels l'individu se sent le plus engagé. Ainsi la permission donnée au Républicain Lorrain d'envoyer les résultats de son enquête en ligne, sera vraisemblablement classée comme un acte de soutien au journal par un individu qui est déjà abonné à l'édition payante papier, et comme un acte de pure recherche d'informations par une personne non-abonné ayant seulement souscrit un abonnement gratuit à l'édition en ligne. On peut alors s'attendre à ce que cette différence de nature, dans l'identification des actes de permission, soit suivie d'effets d'engagement différents. On vérifie d'ailleurs sur nos données l'existence d'une hétérogénéité latente de l'engagement comportemental, expliquée en partie par la qualité d'abonné ou de non-abonné des répondants. Méthodologiquement les apports sont également enrichissants. Cette recherche montre comment il est possible de réconcilier les approches théorique et empirique qui participent toutes les deux du processus de recherche. Sans théorie d'arrière plan l'hétérogénéité n'est qu'un résidu inexpliqué. Les modèles conditionnels sur classes latentes peuvent aider à percer les secrets de ce résidu et à découvrir les facteurs qui pourraient être à l'origine de l'hétérogénéité. On dépasse alors la simple perspective du traitement statistique de l'hétérogénéité pour aller vers une découverte heuristique de nouveaux cadres théoriques.

C'est enfin sur le plan managérial qu'il convient d'envisager les contributions de cette recherche. La théorie de la communication engageante y est confortée, mais sa formulation « Qui dit quoi à qui en lui faisant faire quoi ? » traduit incomplètement le phénomène étudié. A cette formule livrée par Joule et alii (1998) nous serions tentés d'en opposer une autre très proche mais qui nous paraît plus adaptée, « Qui dit quoi à qui en lui faisant faire quoi et dans quel contexte ? ». Les résultats de notre recherche montrent que le processus d'engagement -

permission n'est probablement pas le même chez tous les prospects. Ils montrent aussi que la qualité d'abonné ou de non-abonné explique en partie l'hétérogénéité de l'engagement qui est imputable à l'acte de permission. Le contexte de la permission semble donc primordial. Et de même que Joule et alii (2004) plaident en faveur d'une communication engageante, nous serions aussi tentés de préconiser une permission engageante. C'est-à-dire d'une permission qui ne se borne pas à enregistrer simplement une inscription en ligne, mais une permission qui sollicite l'émission de comportements librement consentis et dont la signification est adaptée aux internautes à qui elle s'adresse. Les concepteurs de formulaire de permission devraient ainsi selon nous prendre en compte l'hétérogénéité des divers publics mis à contribution. Et pas seulement l'hétérogénéité sociale ou démographique des individus, mais celle qui affecte le processus d'engagement - permission lui-même. Dans le cas du Républicain Lorrain les questionnaires adressés aux lecteurs devraient être différents selon que les personnes sont ou ne sont pas déjà abonnés à l'édition papier du journal. Pour accroître l'effet d'engagement comportemental de la permission donnée par ces derniers, le questionnaire devrait clairement associer cette permission à un acte de coopération visant au soutien du journal. Précaution qu'il est sans doute superflu de prendre avec les prospects qui sont déjà abonnés au journal.

BIBLIOGRAPHIE

- Bagozzi Richard (1982), A Field Investigation of Causal Relations Among Cognitions, Affect, Intentions, and Behavior, *Journal of Marketing Research*, 19, (November), 562 – 584.
- Day Ralph (1977), Extending the Concept of Consumer Satisfaction, *Advances in Consumer Research*, Vol 4, W.D Perreault (Ed.), Atlanta: Association for Consumer Research, 149-154.
- Filser Marc (1994), *Le comportement du consommateur*, Dalloz.
- Godin Seth (2000), *Permission Marketing*, Maxima, Laurent du Mesnil Éditeur.
- Helme-Guizon Agnès, Amato Stéphane (2004), Favoriser l'achat et la fidélité des internautes : les apports de la théorie psychosociale de l'engagement, *Décisions Marketing*, 34, avril-juin 2004.
- Jedidi Kamel, Jagpal Harsharanjeet, DeSarbo Wayne (1997), Finite-Mixture Structural Equation Models For Response-Based Segmentation And Unobserved Heterogeneity, *Marketing Science*, Vol 16, 1, 39-59.
- Joule Robert-Vincent, Beauvois Jean-Léon, (1998), *La soumission librement consentie*, Presses Universitaires de France.
- Joule Robert-Vincent, PY Jacques, Bernard Françoise, (2004), Qui dit quoi à qui en lui faisant faire quoi ? Vers une communication engageante. In *Psychologie sociale et communication*, sous la direction de Bromberg Marcel. et Trognon Alain, Paris, Dunod.
- Kaplan David (2000), *Structural Equation Modeling, Foundations and Extensions*, Thousand Oaks California, Sage Publications.
- Kent Ray, Brandal Hege (2003), Improving email response in a permission marketing context, *International Journal of Market Research*, 45, 4, 489-503.
- Kiesler Charles and Sakamura Joseph, "A Test of a Model for Commitment." *Journal of Personality and Social Psychology*, 1966, 3:349-353
- Kiesler Charles. (1971), *The Psychology of Commitment: Experiments Liking Behavior to Beliefs*, New York Academic Press.
- Kiesler Charles. (1971), *The Psychology of Commitment: Experiments Liking Behavior to Beliefs*, New York Academic Press.
- Leszczyc Peter, Bass Franck (1998), Determining The Effects of Observed and Unobserved Heterogeneity on Consumer Brand Choice, *Applied Stochastics Models and Data Analysis*, Vol 14, 95-115
- Lubke Gitta, Muthén Bengt, (2005) Investigating Population Heterogeneity with Factor

- Mixture Models, *Psychological Methods*, Vol 10, 21-39.
- Merisavo Marko (2003), *The Effects of Digital Marketing on Customer Relationship*, working paper w-343, Helsinki School of Economics.
- Moorman Christine, Zaltman Gerald, Deshpandé Rohit, (1992), *Relationships Between Providers and Users of Market Research : The dynamics of Trust Within and Between Organizations*, *Journal of Marketing Research*, 24, (August), 314 – 328.
- Morgan Robert, Hunt Shelby, (1994), *The Commitment - Trust Theory of Relationship Marketing*, *Journal of Marketing*, 58, (July), 20- 38.
- Muthén Bengt & Muthén Linda (2001), *Mplus User's Guide*, Los Angeles.
- Muthén Bengt, Shedden Kerby (1999), *Finite Mixture Modeling with Mixture outcomes using the E-M Algorithm*, *Biometrics*, Vol 55, 463-469.
- Petty Richard, Cacioppo John (1986), *Communication and Persuasion*, New York, Springer Verlag.
- Plasse, Rachel (2002), *Using Email To Enhance Customer-Company Relationships: A Study Of Customers Perspectives On Email Permission And Relevancy*, Thesis, Georgetown University.
- Popper Karl (1978), *La logique de la découverte scientifique*, Paris, Payot.
- Satorra Albert and Bentler Peter, (1999), *A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis*. Technical report, University of California, Los Angeles.
- Sempé Laurent (2000), *Une échelle de mesure de l'appartenance aux cercles sociaux : analyse factorielle confirmatoire multiniveaux*, *Recherche et Applications en Marketing*, 15, 2, 43-57.
- Valette-Florence Pierre (1998) *Apport des analyses hiérarchiques multiniveaux et des modèles de mélange aux techniques de modélisation selon les équations structurelles*, Actes du 14^o Congrès International de Bordeaux de l'Association française du marketing.
- Valette-Florence Pierre, Ferrandi Jean-Marc, (2004) *Orientations temporelles et comportements du consommateur :une application interculturelle au marché de la téléphonie mobile*