

Évaluation du succès des Systèmes d'Aide à la Gestion Marketing (SAGM) : cadre conceptuel et voies de recherches futures

*Nathalie DEMOULIN**

Professeur Assistant
IESEG School of Management – Université Catholique de Lille

RÉSUMÉ

Cet article propose un cadre conceptuel permettant d'évaluer le succès des Systèmes d'Aide à la Gestion Marketing (SAGM). Ce cadre est utilisé pour synthétiser les résultats des recherches empiriques et dégager des pistes de recherche. Une comparaison des méthodologies utilisées dans ces recherches permet également de suggérer des méthodes adaptées aux voies de recherches identifiées.

Mots-clés : Systèmes d'aide à la décision marketing, Systèmes d'information marketing, Prise de décision en marketing, Mesures du succès.

ABSTRACT

This paper proposes a conceptual framework for evaluating the success of Marketing Management Support Systems (MMSS). The framework is further used to synthesize previous empirical researches and to find out new research tracks. The comparison of the used methodologies enables us to suggest methods adapted to these research tracks.

Key-words: Marketing decision support system, Marketing information systems, Marketing decision-making, Success measures.

* *L'auteur remercie vivement les deux rapporteurs anonymes pour leurs précieux commentaires.*

INTRODUCTION

Depuis le début des années soixante-dix, de nombreux systèmes d'aide à la gestion marketing (SAGM)¹ ont été développés. En effet, en parcourant différents ouvrages (Blattberg, Glazer et Little, 1994 ; Lilien et Rangaswamy, 2002 ; Lecflang, Wittink, Wedel et Neart, 2000 ; Wierenga et Van Bruggen, 2000), nous avons recensé plus de 80 systèmes. Parmi ces systèmes, nous pouvons citer Adbudg (Little, 1970), Adcad (Bruke, Rangaswamy, Wind et Eliashberg, 1990), Adduce (Burke, 1991), Brandaid (Little, 1975a, 1975b), Callplan (Lodish, 1971), Coverstory (Schmitz, Armstrong et Little, 1990), Détailler (Montgomery, Silk et Zaragoza, 1971), Mediac (Little et Lodish, 1969), Pras (Liberatore et Stylianou, 1995) et Promotionscan (Abraham et Lodish, 1993). Cependant, il est surprenant de constater que peu d'articles dans la littérature rapportent le succès de leur implantation dans les entreprises.

Les recherches en marketing se sont jusqu'à présent peu intéressées à l'utilisation que font les décideurs des SAGM. La littérature abonde en recommandations adressées aux managers quant à la manière dont ils doivent prendre leurs décisions, tandis que peu de chercheurs se sont penchés sur la manière dont ceux-ci prennent réellement ces décisions. Selon Lecflang et Wittink (2000), les gestionnaires marketing utilisent de manière routinière

la modélisation pour prendre leurs décisions. Néanmoins, cette affirmation a été remise en cause par d'autres auteurs (Alberts, 2000 ; Roberts, 2000 ; Van Bruggen et Wierenga, 2000).

Rares sont les auteurs se préoccupant de l'utilisation que font les gestionnaires des modèles qu'ils développent et de l'impact qu'ont ceux-ci sur les performances des décideurs et de leurs organisations. Pourtant, ces modèles sont rendus de plus en plus accessibles notamment par le développement de logiciels les présentant dans un environnement plus que convivial (Lilien et Rangaswamy, 2002). Toutefois, dans la littérature en Systèmes d'Information (SI), l'évaluation reste actuellement une préoccupation dominante (Desq, Fallery, Reix et Rodhain, 2002). En effet, plus d'un quart des articles a pour principal objet de vérifier la contribution des systèmes aux performances des entreprises. Notons, cependant, que les articles de synthèse tels que celui de Desq *et al.* (2002) ne reprennent pas les articles publiés dans des revues spécialisées dans d'autres domaines que celui des SI.

Dans cette recherche, nous dressons un bilan des études empiriques évaluant le succès des SAGM. Nous synthétisons des articles provenant de revues relatives aux sciences de gestion en général² mais également d'autres revues plus spécifiques au domaine du marketing³. L'objectif de cette recherche est triple :

1. Dans la littérature anglophone, le terme « système d'aide à la gestion marketing (SAGM) » est couramment rencontré sous la forme « Marketing Management Support System (MMSS) ».

2. Comme par exemple Management Science, Decision Sciences, etc.

3. Telles que *Journal of Marketing* et *International Journal of Research in Marketing*. Notons à ce propos que la recherche francophone en marketing se préoccupe du succès des SAGM est peu développée.

1. Proposer un cadre conceptuel mettant en évidence les dimensions du succès des SAGM et les déterminants de ce succès ;
2. Evaluer le succès des SAGM à l'aide de ce cadre conceptuel et des résultats des études précédentes tout en dégagant des voies de recherche et ;
3. Comparer les méthodologies utilisées dans ces études de manière à mettre en évidence les avantages et inconvénients de celles-ci et ainsi suggérer des méthodes adaptées aux voies de recherches identifiées.

Dans les sections suivantes, nous définirons, tout d'abord, ce que nous entendons par SAGM. Ensuite, nous présenterons un cadre conceptuel qui met en relation les différentes dimensions du succès des systèmes et nous listerons les facteurs susceptibles d'affecter ce succès. Dans une quatrième section, nous commenterons les résultats des études portant sur l'évaluation de ces systèmes. Dans la discussion, nous mettrons en évidence les facteurs qui se sont révélés comme influençant significativement le succès des SAGM et comparerons les méthodologies utilisées tout en mentionnant leurs limites. Dans la conclusion, nous formulerons des recommandations méthodologiques et dégagerons des voies de recherche.

1. ÉVOLUTION ET CLASSIFICATION DES SAGM

Un SAGM est tout système intégrant à divers degrés des technologies de l'information (TI), des capacités analytiques, des données et des connaissances marketing et ayant pour objet d'améliorer la qualité de la gestion marketing (Wierenga et Van Bruggen, 2000). Dans la littérature, la plupart des auteurs ne différencient pas les systèmes d'information marketing (SIMK), des systèmes d'aide à la décision marketing (SADM)⁴. Dans cette recherche, nous adoptons la typologie développée par Wierenga et Van Bruggen (1997) selon laquelle, il existe deux grandes catégories de SAGM. La première inclut les systèmes d'aide à la gestion *à base de données*, c'est-à-dire, les modèles marketing, les SIMK et les SADM. La seconde reprend les systèmes *à base de connaissances*, tels que les systèmes experts marketing, les réseaux de neurones...

Dans cette étude, nous nous intéressons principalement aux SAGM à base de données. Wierenga, Oude Ophuis, Huizingh et Van Campen (1994) les ont classés en fonction de leur niveau de sophistication. Les moins sophistiqués sont ceux qui répondent à la question « Que s'est-il passé ? ». Ce sont les SIMK. Ils sont apparus dans les années soixante avec le développement

4. Les traductions anglaises des termes « systèmes d'information marketing » et « systèmes d'aide à la décision marketing » sont respectivement « *Marketing Information Systems (MkIS)* » et « *Marketing Decision Support Systems (MDSS)* ».

des gestionnaires de base de données. Ce sont des systèmes informatisés ayant pour principal objet d'acquérir, de stocker et de communiquer des données internes – relatives à l'entreprise – mais également externes – ayant trait au marché – (Wierenga et Van Bruggen, 2000). Ce sont des systèmes passifs qui fournissent des données à propos des ventes, des concurrents, des clients actuels, des prospects ainsi que des dépenses réalisées en publicité, promotions... C'est dans les années soixante-dix que les SADM ont fait leur apparition. Les SADM sont des systèmes informatisés, composés de données, de modèles marketing et de capacités analytiques, permettant à l'organisation de rassembler des données provenant de son environnement et de les transformer en informations servant de base à l'action (Little, 1979). Ils se distinguent des SIMK par leur capacité à analyser ces données, c'est-à-dire à les convertir en informations utiles pour prendre des décisions. En effet, ces systèmes comportent des modèles marketing permettant de comprendre les effets de variables de décision marketing sur les phénomènes de marché. L'intégration de ces modèles permet également de prévoir l'effet de diverses décisions et même de déterminer la meilleure stratégie à adopter de sorte à optimiser le profit. Certains d'entre eux intègrent le jugement du décideur à propos du phénomène marketing à expliquer. Little (1970) a nommé ces modèles subjectifs des « modèles mathématiques de décision »⁵.

2. LE SUCCÈS DES SYSTÈMES D'AIDE A LA GESTION MARKETING ET LES FACTEURS INFLUENÇANT CE SUCCÈS : UN CADRE CONCEPTUEL

Avant de synthétiser les études évaluant le succès des SAGM à base de données, il est primordial de se pencher sur les concepts utilisés pour appréhender le succès ainsi que sur les facteurs susceptibles d'affecter ce succès. Il n'existe pas une mesure du succès des SI mais plutôt autant de mesures du succès qu'il y a d'études évaluant les facteurs qui contribuent à la réussite des systèmes (DeLone et McLean, 1992). En effet, chaque chercheur élabore et utilise ses propres mesures de succès (Desq, 2001). Nous proposons, à la figure 1, un cadre conceptuel mettant en évidence d'une part, plusieurs dimensions du succès ainsi que les relations existant entre elles, et d'autre part, les facteurs susceptibles d'influencer ce succès. Ces facteurs sont relatifs au système et au cadre décisionnel.

2.1. Dimensions du succès des SAGM

La première dimension du succès est l'*Acceptation du système par l'Organisation* (AO). Le meilleur indicateur de l'acceptation du système par l'entreprise est l'adoption. Les recherches relatives à la diffusion des innovations se

5. Le terme exact utilisé par Little (1970) est « *decision calculus model* ».

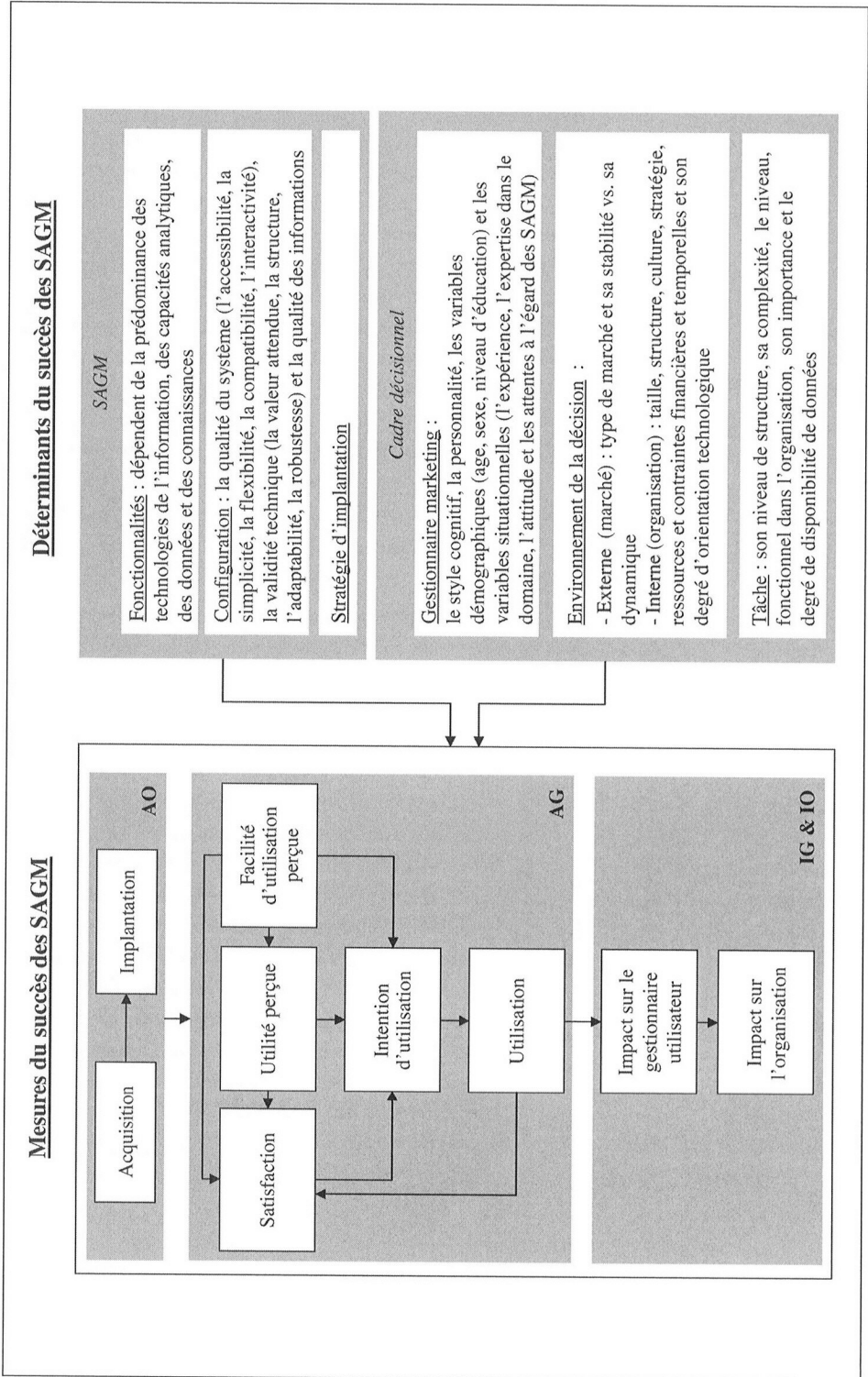


Figure 1 : Le succès des SAGM et les déterminants de ce succès.

sont penchées sur les décisions que prennent les organisations d'adopter ou non une nouvelle technologie de l'information (TI) (Fichman et Kemerer, 1993). Fichman et Kemerer (1999) proposent de distinguer, lorsque l'on se réfère à l'adoption d'un système, l'acquisition du système de son implantation. En effet, nous ne pouvons nous attendre à une amélioration de la prise de décision et des performances de l'entreprise que si ce système est effectivement implanté après son acquisition. Or, une entreprise pourrait très bien décider d'acquérir un système mais ne pas le mettre en œuvre parce qu'elle ne dispose pas de connaissance suffisante pour le faire (Fichman et Kemerer, 1999). Une organisation adoptera un système lorsque le bénéfice attendu de l'utilisation de celui-ci est supérieur à son coût d'acquisition et d'implantation. Une fois que le système est mis à la disposition du décideur, ce dernier peut ou non l'utiliser en fonction de son propre degré d'acceptation.

Dans ce cadre conceptuel, nous reprenons le Modèle d'Acceptation de la Technologie (MAT) développé par Davis (1989) et Davis, Bagozzi et Warshaw (1989). Ce modèle explique *l'Acceptation du système, en place dans l'organisation, par le Gestionnaire utilisateur* (AG). Un système est bien accepté par un manager lorsqu'il l'utilise ou a l'intention de l'utiliser pour prendre ses décisions. L'intention qu'a un individu d'utiliser le système adopté par l'organisation ainsi que son comportement d'utilisation dépendent de l'utilité et de la facilité d'utilisation perçues du système. L'utilité perçue du système est définie comme étant le degré d'amélioration des performances

attendues de l'utilisation du système (Davis, 1989). La facilité d'utilisation perçue mesure le degré de croyance d'une personne quant à l'effort à fournir pour utiliser le système (Davis, 1989). Selon la théorie sous-tendant le MAT, l'utilité et la facilité d'utilisation perçues sont des variables modératrices de l'intention d'utiliser le système. D'autres études utilisent également la satisfaction de l'utilisateur comme étant une dimension du succès des SAGM. La satisfaction de l'utilisateur influence l'intention qu'a le gestionnaire d'utiliser le système, mais est également une conséquence de l'utilisation (DeLone et McLean, 2003), de l'utilité et la facilité d'utilisation perçues (Seddon, 1997).

L'utilisation du système affecte, non seulement, le gestionnaire qui l'utilise, mais encore l'organisation dans laquelle l'utilisateur travaille (DeLone et McLean, 1992). Les variables mesurant *l'Impact sur le Gestionnaire utilisateur* (IG) sont, entre autres, la qualité du processus de décision, l'apprentissage, la compréhension de la décision, le temps nécessaire pour prendre la décision, la productivité du décideur, la confiance du décideur en sa décision. Les variables évaluant *l'Impact sur l'Organisation* (IO) sont, quant à elles, principalement exprimées en termes économiques tels que le coût, les ventes, la part de marché, le profit... Toutefois, l'amélioration de la position de l'entreprise sur le marché peut aussi être évaluée par le degré auquel la création d'un avantage concurrentiel est attribuable à l'utilisation du système.

Ce modèle conceptuel est inspiré de ceux de DeLone et McLean (1992, 2003) et Seddon (1997) auxquels nous avons ajouté l'adoption du système

par l'organisation (en nous inspirant de la théorie de la diffusion des innovations de Rogers (2003)) et le MAT (Davis, Bagozzi et Warshaw, 1989). Le MAT a déjà été testé et validé lors de recherches sur l'acceptation des SI. Le modèle de DeLone et McLean (2003) reprend également l'intention d'utiliser le système et l'utilisation du système mais, contrairement au MAT, mesure l'acceptation du système par le gestionnaire grâce à la satisfaction au lieu de l'utilité et la facilité d'utilisation perçues. Le modèle de Seddon (1997) suggère que l'utilité et facilité d'utilisation perçues sont des antécédents de la satisfaction. Des recherches futures, (telles que celle menée par Rai, Land et Welker (2002)) ayant pour objectif de tester les liens existant entre la satisfaction, l'utilité et la facilité d'utilisation perçues ainsi que leur impact sur l'intention d'utiliser le système et l'utilisation, sont nécessaires.

Wierenga, Van Bruggen et Staelin (1999) ont également proposé quatre mesures permettant d'évaluer le succès des SAGM. Ces mesures sont (1) la validité technique, (2) l'adoption et l'utilisation, (3) les variables qui ont un impact sur l'utilisateur et (4) l'organisation. Néanmoins, ils n'ont proposé aucune relation entre ces mesures. De plus, l'acceptation par l'organisation – l'adoption – et par le décideur marketing – l'utilisation – sont regroupées dans une même catégorie. Cependant, il nous semble important de les dissocier, car les facteurs les déterminant sont différents. Mentionnons également que

nous considérons la validité technique⁶ (Wierenga, Van Bruggen et Staelin, 1999), la qualité de l'information et du système (DeLone et McLean, 2003) non pas comme des mesures du succès d'un système, mais plutôt comme un des facteurs déterminant l'acceptation de celui-ci. En effet, un système ne représentant pas de manière suffisamment précise le phénomène marketing modélisé ne sera pas perçu comme étant utile par son utilisateur. Venkatesh et Davis (2000) ont d'ailleurs montré que la qualité des recommandations fournies par le système en interaction avec l'apport du système dans l'accomplissement d'une tâche influence l'utilité perçue du système. Tout comme Grover, Jeong et Segars (1996), nous considérons les facteurs relatifs aux systèmes comme étant des antécédents de leur succès.

2.2. Les facteurs influençant le succès des SAGM

De nombreux facteurs sont susceptibles d'influencer le succès des SAGM. Ces facteurs peuvent être regroupés en deux catégories : la première catégorie a trait au système lui-même tandis que la seconde concerne le cadre décisionnel.

2.2.1. Les facteurs relatifs au système

Les facteurs relatifs au système, c'est-à-dire *ses fonctionnalités, sa configuration*, ainsi que *la stratégie d'implémentation*, influencent également son succès.

6. La validité technique est le degré de validité de la représentation du phénomène marketing et de la précision des prévisions (Wierenga et Van Bruggen, 2000).

- *Les fonctionnalités* du système sont les capacités du système à aider l'individu ou le groupe dans sa tâche (Eireman, Niederman et Adams, 1995). Elles sont fonction de la prédominance des différents composants des systèmes⁷ et déterminent le type de système utilisé (Benbasat et Nault, 1990 ; Wierenga et Van Bruggen, 2000).
- Les caractéristiques de *la configuration du système* varient d'un auteur à l'autre (Larréché et Montgomery, 1977 ; DeLone et McLean, 1992 ; Wierenga et Van Bruggen, 2000 ; Eisenstein et Lodish, 2002 ; Rogers, 2003). Nous retiendrons la qualité du système (DeLone et McLean, 1992) c'est-à-dire la simplicité versus la complexité (Larréché et Montgomery, 1997 ; Rogers 2003), la flexibilité, la compatibilité (Wierenga et Van Bruggen, 2000 ; Rogers, 2003) et l'interactivité (Larréché et Montgomery, 1997). Une dimension de la configuration fréquemment mentionnée dans les recherches en marketing est la validité technique du système (Wierenga et Van Bruggen, 2000 ; Eisenstein et Lodish, 2002) c'est-à-dire la valeur attendue du modèle marketing intégré dans le système, sa structure, son adaptabilité à d'autres problèmes et sa robustesse (Larréché et Montgomery, 1977). Enfin, nous considérons la qualité des informations fournies (DeLone et McLean, 1992) c'est-à-dire la précision, la récence, la fiabilité, l'exhaustivité et la pertinence.
- *La stratégie d'implantation* est la méthode par laquelle le système est développé et intégré dans l'environnement de travail du décideur. Le degré de participation de l'utilisateur dans le développement du système dépend de la stratégie adoptée. Tout comme la formation du décideur à l'utilisation du système, la participation du gestionnaire affecte sa compréhension des raisons pour lesquelles le système est développé et sa perception de l'influence qu'aura le système sur son processus de décision. La participation permet également d'enrichir les connaissances du décideur à propos du domaine considéré (Alavi et Joachimsthaler, 1992). Les recherches effectuées dans le domaine des SI ont montré que les facteurs relatifs aux systèmes déterminent davantage le succès des systèmes (en termes de performance et d'attitude) que les caractéristiques du décideur (Alavi et Joachimsthaler, 1992).

2.2.2. *Le cadre décisionnel*

Le cadre décisionnel comprend *le gestionnaire, la tâche* et *l'environnement* dans lequel la décision est prise.

- *Le gestionnaire* est caractérisé par le style cognitif, la personnalité et les variables démographiques et situationnelles (Zmud, 1979). Le style cognitif est l'approche que l'individu utilise habituellement pour organiser et représenter l'information (Riding

7. Ces composants ont été mentionnés dans la définition des SAGM. Pour rappel, ce sont les TI, les capacités analytiques ainsi que les données et les connaissances.

et Rayner, 1998). La personnalité fait référence aux structures cognitives et affectives adoptées par les individus pour faciliter l'ajustement aux événements, aux personnes et aux situations rencontrées (Zmud, 1979). Les variables démographiques – l'âge, le sexe et le niveau d'éducation – se distinguent des variables situationnelles qui font, elles, référence à l'expérience et l'expertise dans le domaine concerné ainsi que l'attitude et les attentes de la personne (Eireman, Niederman et Adams, 1995).

- *La tâche* est caractérisée par son niveau de structure, sa complexité, le niveau fonctionnel auquel elle survient dans l'organisation, son importance ainsi que le degré de disponibilité de données.
- Quant à *l'environnement de la décision*, on distingue l'environnement externe de l'environnement interne. L'environnement externe concerne le marché – industriel ou de produits de grande consommation – et la stabilité (versus la dynamique) de celui-ci. L'environnement interne est l'organisation dans laquelle la décision est prise. Cette dernière est caractérisée par sa taille, sa structure, sa culture, sa stratégie, ses ressources et contraintes notamment financières et temporelles⁸ et son degré d'orientation technologique (Eireman, Niederman et Adams, 1995).

Ce cadre décisionnel influence le mode de résolution du problème utilisé par le décideur (Wierenga et Van

Bruggen, 1997). Pour que l'utilisation des SAGM se fasse avec succès, il est nécessaire que l'aide fournie par ces systèmes soit adaptée au mode de résolution de problème induit par le cadre décisionnel. Il doit donc exister une cohérence entre ce cadre décisionnel et le système adopté (Wierenga et Van Bruggen, 1997).

3. ÉVALUATION DU SUCCÈS DES SAGM

Les recherches évaluant le succès des SAGM diffèrent selon la méthodologie utilisée. Dans cette section, nous synthétisons ces recherches en les regroupant en fonction de la méthode choisie pour apprécier ce succès. Certains auteurs ont observé sur le terrain, l'impact de l'implantation d'un système dans une organisation. D'autres auteurs ont conduit une enquête auprès des développeurs ou des utilisateurs. Cependant, comme d'autres chercheurs l'ont déjà mentionné (Benbasat et Nault, 1990), les études les plus courantes sont les expérimentations en laboratoire. Toutes ces recherches sont synthétisées dans les tableaux 1 et 2. Ces tableaux comprennent une brève description de chacune des études et des SAGM qui y sont testés et indiquent les variables dépendantes et indépendantes considérées.

3.1. Études sur le terrain

A notre connaissance, seules trois études, présentées dans le tableau 1,

8. La contrainte de temps imposée au décideur résulte des contraintes temporelles de l'organisation mais également des pressions exercées par l'environnement externe.

rapportent l'impact de l'implantation d'un SAGM sur les performances de l'entreprise l'ayant adopté. Ces études montrent que l'implantation d'un SAGM est bénéfique tant pour le gestionnaire utilisateur du système que pour l'organisation qui l'adopte. L'effet sur l'utilisateur est mentionné, mais n'a pas formellement été mesuré. En effet, les changements dans le processus de prise de décision ont été observés tels qu'une plus grande formalisation de celui-ci (Fudge et Lodish, 1977), des décisions radicalement différentes et la prise de conscience de l'importance de certaines décisions par rapport au succès stratégique de l'entreprise (Lodish, Curtis, Ness et Simpson, 1988). Quant à l'impact sur l'organisation, il est mesuré de manière précise par l'augmentation des ventes (Fudge et Lodish, 1977 ; Lodish, Curtis, Ness et Simpson, 1988) ou de la part de marché (Gensch, Aversa et Moore, 1990). Ces recherches suggèrent également que les conditions relatives à l'environnement de la décision semblent favoriser la réussite de l'implantation. En effet, le support de la direction lors de l'implantation serait un facteur jouant un rôle important dans la réussite du projet (Gensch, Aversa et Moore, 1990).

3.2. Enquêtes

Quatre enquêtes ont été menées auprès de développeurs de systèmes, mais également auprès de leurs utilisateurs. Celles-ci sont également résumées dans le tableau 1. Les résultats de l'enquête menée auprès des développeurs

montrent que les modèles marketing et les SADM sont, en général, acquis et implantés dans un bon nombre d'entreprises (Wierenga et Van Bruggen, 2000). Néanmoins, moins de la moitié des gestionnaires de ces entreprises utilisaient encore ces supports au moment de l'enquête. Les concepteurs des systèmes jugent que l'impact du système sur les décisions prises est relativement important et que les utilisateurs sont assez satisfaits. Les résultats des enquêtes menées auprès des utilisateurs des systèmes sont, sans aucun doute, les plus intéressants et les plus crédibles. En effet, l'opinion du concepteur quant au succès du système est probablement biaisée, du moins en ce qui concerne la satisfaction des gestionnaires vis-à-vis du système.

Les études réalisées auprès des gestionnaires marketing nous permettent d'affirmer que les TI font partie de leur quotidien (Wierenga et Oude Ophuis, 1997 ; Li, McLeod et Rogers, 2001). Les utilisateurs d'un SIMK sont satisfaits et considèrent leur système comme étant en grande partie responsable de la création d'un avantage concurrentiel (Li, McLeod et Rogers, 2001). Néanmoins, ces technologies restent peu utilisées pour améliorer la compréhension du fonctionnement du marché grâce à la modélisation et la simulation des phénomènes marketing (Li, McLeod et Rogers, 2001)⁹. Les facteurs déterminant l'adoption d'un système sont différents des facteurs qui affectent le succès de ce système, une fois qu'il a été installé (Wierenga et Oude

9. En effet, seul un tiers des entreprises interrogées y a recours.

| AUTEURS | DESCRIPTION DE L'ÉTUDE | DESCRIPTION DU SAGM | VARIABLES INDEPENDANTES | VARIABLES DEPENDANTES |
|--|--|--|--|---|
| Fudge et Lodish (1977) | Expérimentation sur le terrain : implantation de CALLPLAN chez American Airlines. 10 des 20 représentants l'ont utilisé pendant 6 mois | CALLPLAN : un modèle interactif calibré sur base du jugement des décideurs. Il optimise le nombre et la fréquence des visites des représentants pour chaque client actuel ou potentiel | - Disponibilité du SADM (Avec / Sans) | <u>IO</u> : Ventas |
| Lodish, Curtis, Ness et Simpson (1988) | Etude de cas : implantation de modèles subjectifs dans les laboratoires Syntex | Un modèle inspiré de CALLPLAN, mais adapté pour tenir compte des contraintes spécifiques aux laboratoires SYNTEX | - Disponibilité du SADM pour tous les gestionnaires | <u>IO</u> : Ventas |
| Gensh, Aversa et Moore (1990) | Etude de cas : développement et implantation d'un SIMK permettant l'utilisation de modèles de choix chez ABB Electric | SADM comprenant des données et des modèles de choix décrivant les perceptions et préférences de segments de clients | - Disponibilité du SADM pour tous les gestionnaires | <u>IO</u> : Ventas et part de marché |
| Wierenga et Van Bruggen (2000) | Enquête par voie postale auprès de 44 développeurs de SAGM. Taux de réponse : 86 % | SAGM (à base de données et de connaissances) dont le développement a été publié dans des journaux académiques | - Aucune variable indépendante : utilisation de statistiques descriptives | <u>AO</u> : Adoption <u>AG</u> : Utilisation, satisfaction des utilisateurs <u>IG</u> : La prise de décision |
| Wierenga et Oudé Ophuis (1997) | Enquête téléphonique auprès de 1 014 gestionnaires marketing d'entreprises hollandaises. Taux de réponse : 52 % | SADM définis dans le questionnaire de manière assez large en mettant en évidence le fait que ces systèmes existent sous différentes formes et noms | - L'environnement externe - L'organisation - La tâche - Le décideur - Le processus d'implantation | <u>AO</u> : Adoption <u>AG</u> : Utilisation, satisfaction vis-à-vis du SADM |
| Wöber et Gretzel (2000) | Enquête par voie postale auprès de 214 gestionnaires dans le secteur du tourisme répartis dans 30 pays européens Taux de réponse : 41 % | TourMIS comprend des statistiques de voyages internationaux, le résultat d'enquêtes et des indicateurs économiques des pays d'origine. | - Expérience du décideur avec le tourisme et les TI - Complexité de la tâche et pression du temps - Attitude vis-à-vis du SADM | <u>AG</u> : Utilisation du système, Facilité d'utilisation perçue, Utilité perçue du système |
| Li, McLeod et Rogers (2001) | Enquête par voie postale auprès de 500 gestionnaires marketing des entreprises faisant partie du classement du magazine Fortune de 1999. Taux de réponse : 10 % | SIMK défini dans le questionnaire comme étant tout système capable de transformer et de fournir des informations marketing | - Aucune variable indépendante : utilisation de statistiques descriptives | <u>AO</u> : Adoption <u>AG</u> : Satisfaction vis-à-vis du SIMK <u>IO</u> : Capacité du SIMK de créer un avantage concurrentiel |

AO : Acceptation par l'Organisation – AG : Acceptation par le Gestionnaire utilisateur – IO : Impact sur l'Organisation – IG : Impact sur le Gestionnaire utilisateur

Tableau 1 : Description des études sur le terrain et des enquêtes.

Ophuis 1997). En ce qui concerne l'adoption par l'organisation, le degré d'orientation marketing de l'entreprise, le soutien de l'organisation c'est-à-dire aussi bien de la direction que des collègues marketing et la disponibilité d'informations sur les systèmes sont des éléments cruciaux (Wierenga et Oude Ophuis 1997). Par contre, l'acceptation par le gestionnaire est influencée par les propriétés du système (le niveau de sophistication, l'adaptabilité et la possibilité d'interagir), les conditions dans lesquelles se fait l'implantation et les caractéristiques de la tâche (Wober et Gretzel, 2000)¹⁰, plus que les caractéristiques de l'utilisateur lui-même (Wierenga et Oude Ophuis 1997). Finalement, l'expérience de l'utilisateur dans l'utilisation des TI a un impact significatif sur la facilité d'utilisation du système et sur son attitude vis-à-vis des TI, mais pas sur l'utilité perçue du système (Wober et Gretzel, 2000).

3.3. Expérimentations en laboratoire

Un plus grand nombre d'expérimentations en laboratoire visant à évaluer le succès des SAGM ont été menées. Ces études sont présentées dans le tableau 2. A première vue, les résultats de ces études ne semblent pas converger. Remarquons, d'une part, que les systèmes utilisés dans ces expérimentations diffèrent. En effet, certains systèmes – les modèles mathématiques de décision – sont paramétrés à l'aide du jugement des décideurs tandis que d'autres le sont

sur base de données objectives. D'autre part, les conditions dans lesquelles les expérimentations sont conduites peuvent également influencer les résultats.

Les modèles mathématiques de décision ne semblent pas avoir d'impact sur l'individu. En effet, les utilisateurs d'un modèle subjectif ne sont pas plus confiants et n'ont pas une meilleure compréhension du phénomène marketing que les décideurs n'ayant pas de modèle à leur disposition (Chakravarti, Mitchell et Staelin, 1979; McIntyre, 1982; Fripp, 1985). McIntyre (1982) a montré que l'utilisation d'un modèle mathématique de décision a un impact positif sur l'organisation, contrairement à Fripp (1985) et à Chakravarti, Mitchell et Staelin (1979). Les caractéristiques de la tâche – son ampleur –, de l'environnement – le bruit –, ainsi que le style cognitif des décideurs et leur compétence quantitative influencent peu les bénéfices attendus du modèle (McIntyre, 1982). Fripp (1985) a comparé l'usage et l'efficacité de deux types de modèles : l'un est calibré sur base de données observées, tandis que l'autre l'est sur base du jugement du décideur. Dans cette expérimentation, le modèle subjectif est le plus fréquemment utilisé. Quant aux performances, les utilisateurs du modèle objectif ont obtenu un profit supérieur aux utilisateurs du modèle calibré sur base de leur expérience et aux non-utilisateurs.

Même si les modèles testés dans ces expérimentations peuvent être considérés comme étant similaires, puis-

10. En effet, les managers ayant une tâche relativement peu structurée et disposant de peu de temps perçoivent le système comme étant plus utile.

| AUTEURS | DESCRIPTION DE L'ÉTUDE | DESCRIPTION DU SAGM | VARIABLES INDEPENDANTES | VARIABLES DEPENDANTES |
|---|--|---|---|--|
| Chakravarti, Mitchell et Staelin (1979) | Expérimentation en laboratoire : 24 gestionnaires ont pris des décisions concernant le budget publicitaire dans un environnement non-stationnaire et représentatif de la réalité. | ADBUDG est un modèle interactif, calibré sur base du jugement des décideurs, qui permet d'optimiser le budget publicitaire. | - Disponibilité du SADM (Avec / Sans) | IG : Qualité de la décision (qualité de l'estimation de la part de marché et qualité des paramètres du modèle), Confiance dans l'estimation des paramètres du modèle IO : Profit |
| McIntyre (1982) | Expérimentation en laboratoire : 96 étudiants d'une école de commerce ont pris des décisions d'allocation de budget promotionnel dans un environnement simple et stationnaire. | CALLPLAN est un modèle interactif calibré sur base du jugement des décideurs. Il optimise le nombre et la fréquence des visites des représentants pour chaque client actuel ou potentiel. | - Disponibilité du SADM (Avec / Sans) - Taille du problème (nombre de territoires à gérer : 3 ou 6) - Niveau de bruit dans l'environnement (Faible / Elevé) | IG : Processus de décision (stabilité dans l'allocation des ressources et précision de la prévision des ventes) Confiance dans la décision d'allocation et le résultat prévu (ventes) IO : Profit cumulé |
| Fripp (1985) | Expérimentation en laboratoire : 97 gestionnaires expérimentés ont pris des décisions de distribution dans le cadre d'une simulation en marketing | 2 types de modèles marketing interactifs permettant de prévoir les ventes. L'un est calibré à l'aide du jugement du décideur et l'autre est calibré sur base de données objectives | - Disponibilité et type de SADM (Modèle objectif / Modèle subjectif / Sans modèle) | AG : Utilisation du modèle IG : Apprentissage personnel de la structure du marché mesuré par l'amélioration de la qualité du modèle mental des décideurs IO : Performance (capital) |

AO : Acceptation par l'Organisation – AG : Acceptation par le Gestionnaire utilisateur - IO : Impact sur l'Organisation – IG : Impact sur le Gestionnaire utilisateur

Tableau 2 : Description des expérimentations en laboratoire.

| AUTEURS | DESCRIPTION DE L'ÉTUDE | DESCRIPTION DU SAGM | VARIABLES INDEPENDANTES | VARIABLES DEPENDANTES |
|---|--|--|---|--|
| Goslar, Green et Hughes (1986) | Expérimentation en laboratoire : 43 membres du personnel de départements de vente et marketing de 19 entreprises ont résolu un problème marketing peu structuré présenté dans une étude de cas (MAXIM) | Un système non-interactif développé à l'aide d'un générateur de SADM qui permet de soumettre des requêtes de données, de développer et d'améliorer un modèle de décision | - Niveau de données disponibles (Surabondance/ Données nécessaires) - Disponibilité du SADM (Avec / Sans) - Formation sur les SADM (Avec / Sans) | IG : Temps de prise de décision, Nombre d'alternatives considérées, Quantité de données utilisées, Confiance dans la décision, Perception du changement de processus de décision IO : Performance |
| Zinkhan, Joachimsthaler et Kinnear (1987) | Expérimentation en laboratoire : 165 étudiants MBA expérimentés ont pris des décisions de distribution pour une chaîne de restaurants. | Un SADM permettant de simuler l'impact de la taille d'un restaurant et sa localisation sur le profit. | - Aversion pour le risque - Différentiation cognitive - Expérience avec les SAD - Expérience en gestion - Age - Implication envers les SAD | AG : Utilisation du système, Satisfaction du décideur vis-à-vis de sa décision et des performances du système |
| Van Bruggen, Smidts et Wierenga (1996) | Expérimentation en laboratoire : 120 étudiants (non-expérimentés) en administration des affaires et en économie ont pris des décisions de marketing stratégique dans le cadre du simulateur MARKSTRAT. | Un SADM, calibré sur base de données objectives, qui permet à l'utilisateur d'étudier l'effet d'actions marketing en réalisant des simulations | - Contrainte de temps (Faible / Elevée) - Disponibilité et qualité du SADM (Elevée / Moyenne / Sans) | AG : Utilité perçue du modèle, Utilisation du système, IG : Confiance dans la décision IO : Part de marché |
| Van Bruggen, Smidts et Wierenga (1998) | Expérimentation en laboratoire : 80 étudiants (non-expérimentés) en administration des affaires et en économie ont pris des décisions de marketing stratégique dans le cadre du simulateur MARKSTRAT. | Un SADM, calibré sur base de données objectives, qui permet à l'utilisateur d'étudier l'effet d'actions marketing en réalisant des simulations | - Contrainte de temps (Faible / Elevée) - Style cognitif - Disponibilité d'un SADM (Avec / Sans) | IG : Qualité du processus de décision mesurée par le degré de modification de la valeur des variables de décision de manière à augmenter le profit IO : Profit |

AO : Acceptation par l'Organisation – AG : Acceptation par le Gestionnaire utilisateur – IO : Impact sur l'Organisation – IG : Impact sur le Gestionnaire utilisateur

Tableau 2 (suite) : Description des expérimentations en laboratoire.

qu'ils intègrent tous le jugement des gestionnaires, d'autres éléments diffèrent dans ces études. En effet, *les profils des participants* sont différents : certains sont des gestionnaires expérimentés (Chakravarti, Mitchell et Staelin, 1979 ; Fripp, 1985) tandis que d'autres sont étudiants en gestion (McIntyre, 1982). *L'objectif qui leur a été assigné* varie également. Dans l'étude de Chakravarti, Mitchell et Staelin (1979), les décideurs doivent se concentrer sur l'effet des variables de décision (telles que la publicité), sur la part de marché ou le profit tandis que les participants de l'expérimentation de McIntyre (1982) ont pour mission de maximiser leur profit. Dans l'étude de Fripp (1985), ces deux objectifs sont proposés aux gestionnaires. Finalement, *l'environnement* dans lequel la décision est prise diffère dans ces études. Chakravarti, Mitchell et Staelin (1979) ont utilisé un environnement non stationnaire, alors que McIntyre (1982) a minimisé l'effet de l'environnement en choisissant un environnement stationnaire. Cette constatation suggère que les caractéristiques de l'environnement pourraient être un facteur déterminant le succès des modèles mathématiques de décision.

Les résultats des recherches étudiant l'effet d'un système d'aide à la décision paramétré sur base de données objectives montrent qu'un outil interactif améliore les performances de l'organisation (Fripp, 1985 ; Van Bruggen, Smidts et Wierenga, 1996, 1998) ainsi que la qualité du processus de décision du gestionnaire (Van Bruggen, Smidts et Wierenga, 1998). De plus, le décideur perçoit le système interactif comme étant utile, même si la confian-

ce qu'il a en sa décision n'est pas supérieure à celle du décideur ne recevant pas d'aide (Van Bruggen, Smidts et Wierenga, 1996). L'intensité d'utilisation du système dépend de la qualité du système, mais aussi, des caractéristiques du gestionnaire qui l'utilise (Zinkhan, Joachimsthaler et Kinnear, 1987). Contrairement aux autres auteurs, Goslar, Green et Hughes (1986) ont utilisé un système non interactif. Le décideur devait donc préparer une demande écrite, la transmettre à une personne intermédiaire et attendre que la réponse du système lui soit transmise. L'impact attendu sur l'individu et sur l'organisation n'a pas été observé, probablement parce que la procédure indirecte de consultation du système a découragé les décideurs d'utiliser l'outil. Les utilisateurs du système ont d'ailleurs considéré moins d'alternatives lors de la prise de décision que les décideurs ne bénéficiant pas du système.

4. DISCUSSION

Ces recherches montrent que les SAGM ne sont pas présents dans toutes les entreprises. Il semble que les SIMK soient adoptés dans un plus grand nombre d'organisations que les SADM. En effet, un tiers des entreprises interrogées dans l'étude de Li, McLeod et Rogers (2001) utilise la modélisation pour accroître leur compréhension des phénomènes de marché. Les gestionnaires marketing ayant recours aux SADM pour prendre leurs décisions sont ceux opérant dans des organisations où le degré d'orientation marketing de l'entreprise et une attitude favorable vis-à-vis des systèmes

sont prédominants. Les managers sont, en général, assez satisfaits des systèmes disponibles. Cependant, le degré d'acceptation dépend non seulement, des caractéristiques du système, mais aussi, de celles du gestionnaire utilisateur.

Une fois le système adopté, c'est-à-dire acquis et implanté par l'entreprise, son utilisation s'avère bénéfique. En effet, les entreprises ayant investi dans le développement et l'implantation de systèmes ont vu leurs performances s'améliorer. Toutefois, aucune des études rapportant le succès de systèmes ne précise le coût supporté par ces organisations. Quant à l'impact des SAGM sur l'individu, les résultats sont pour le moins mitigés. Il semble que l'utilisation de modèles mathématiques de décision, contrairement aux systèmes paramétrés sur base de données objectives, n'améliore pas la qualité du processus de décision. Ces études montrent également qu'il existe peu de relations entre les mesures subjectives du succès, telles que la confiance du décideur, et les variables économiques. Nous pouvons, dès lors, nous demander dans quelle mesure les décideurs seront enclins à utiliser des systèmes n'améliorant pas leur confiance.

Ces résultats sont à nuancer en tenant compte de divers facteurs influençant le succès des SAGM. La figure 2 reprend les mesures de ce succès et montre quels sont les facteurs influençant chacune d'entre elles. Cette figure met également en évidence les méthodologies utilisées pour évaluer les dimensions du succès. Dans les sections suivantes, nous synthétisons les résultats des études se penchant sur

les facteurs influençant le succès des SAGM et comparons la validité des différentes méthodologies utilisées pour évaluer ce succès. En guise de conclusion, nous suggérons quelques pistes de recherche.

4.1. Facteurs affectant le succès des SAGM

Les résultats des études empiriques confirment qu'un grand nombre de facteurs relatifs au système, au gestionnaire marketing, à l'environnement et à la tâche influencent les dimensions du succès des SAGM.

4.1.1. Déterminants relatifs au système

Les facteurs propres au système, c'est-à-dire la configuration, les fonctionnalités, ainsi que la stratégie d'implantation, influencent leur succès. Nous avons déjà mentionné que la configuration du système telle que son interactivité semble influencer les bénéfices attendus des SADM (Goslar, Green et Hughes, 1986). Plus précisément, l'interactivité influence l'utilisation du système et la satisfaction du décideur tandis que l'adaptabilité n'affecte que la satisfaction (Wierenga et Oude Ophuis, 1997). La qualité du système a un impact positif sur l'intensité avec laquelle le système est utilisé ainsi que sur les performances (Van Bruggen, Smidts et Wierenga, 1996). Ses fonctionnalités représentées par son niveau de sophistication déterminent également l'utilisation du système. Enfin, le degré d'implication de l'utilisateur lors de l'implantation du système influence aussi la satisfaction du gestionnaire

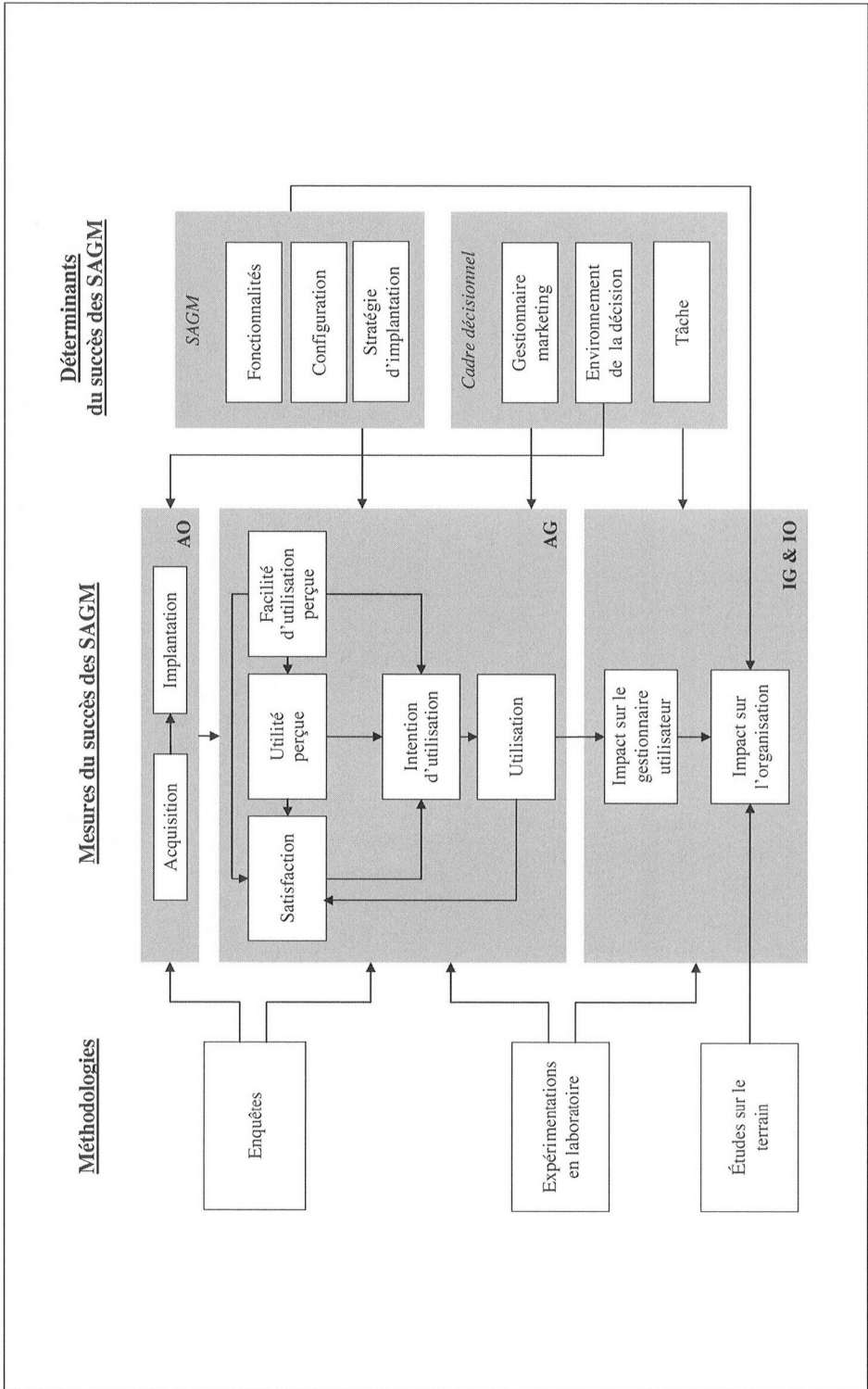


Figure 2 : Facteurs influençant le succès des SAGM et méthodologies adoptées pour étudier les différentes dimensions du succès.

(Wierenga et Oude Ophuis, 1997). Notons que l'impact des facteurs propres aux systèmes sur l'adoption par l'organisation a été peu étudié jusqu'à présent. Néanmoins, les recherches portant sur la théorie de la diffusion des innovations nous apprennent que les caractéristiques des TI ont un rôle encore bien plus important lorsqu'il s'agit de l'adoption par l'organisation plutôt que par l'individu (Kwon et Zmud, 1987). Les attributs des TI affectent non seulement la décision que prend l'entreprise d'acquiescer la TI mais aussi l'implantation de celle-ci (Fichman et Kemerer, 1993).

4.1.2. Déterminants relatifs au cadre décisionnel

Parmi les caractéristiques de l'individu, l'implication vis-à-vis des SADM, l'aversion pour le risque, la différenciation cognitive et l'implication du décideur vis-à-vis des SADM affectent l'intensité d'utilisation du système (Zinkhan, Joachimsthaler et Kinnear, 1987 ; Wierenga et Oude Ophuis, 1997). Une relation négative a également été observée entre l'âge et la satisfaction vis-à-vis des performances du système et de la décision (Zinkhan, Joachimsthaler et Kinnear, 1987). Quant au style cognitif, il influence l'ampleur du bénéfice retiré de l'utilisation d'un SADM. L'utilisation du système diminue la différence existant entre les décideurs analytiques et les non analytiques en termes de performance et de qualité de la décision (Van Bruggen, Smidts et Wierenga, 1998). Aucune recherche n'a évalué dans quelle mesure les caractéristiques du gestionnaire marketing pourraient

influencer sur la décision d'adopter un SAGM au niveau de l'organisation.

L'environnement de la décision affecte également le succès des SAGM. La contrainte de temps influence l'ampleur du bénéfice retiré de l'utilisation du système. Les utilisateurs d'un SAGM non contraints par le temps ont un processus de décision de qualité supérieure et de meilleures performances (Van Bruggen, Smidts et Wierenga, 1998). La contrainte de temps influence également l'utilité perçue du système (Van Bruggen, 1996 ; Wober et Gretzel, 2000). Lorsque le décideur est fortement contraint par le temps, les systèmes de qualité supérieure sont perçus comme étant plus utiles que ceux de qualité moyenne, tandis que lorsque la contrainte de temps est faible, aucune différence n'apparaît (Van Bruggen, 1996). Notons également que le niveau de bruit dans l'environnement interagit peu avec le bénéfice attendu de l'utilisation du système (McIntyre, 1982). La culture de l'organisation, caractérisée par le degré d'orientation marketing de l'entreprise et une attitude favorable vis-à-vis des systèmes, influence également l'adoption d'un SAGM (Gensch, Aversa et Moore, 1990 ; Wierenga et Oude Ophuis, 1997).

Les caractéristiques de la tâche ont rarement été étudiées précédemment. McIntyre (1982) a toutefois montré qu'il n'y a pas d'interaction entre la taille du problème et les bénéfices des modèles mathématiques de décision. Dans l'étude de Goslar, Green et Hughes (1988), les gestionnaires exposés à une grande quantité de données, en plus de la disponibilité du SADM et d'une formation sur les systèmes, considèrent moins d'alternatives que les décideurs recevant

une faible quantité de données. De plus, ces derniers ont une meilleure compréhension de l'impact de ces alternatives. Quant au niveau de structure de la tâche, au plus la tâche est structurée, au plus le système est perçu comme étant utile lors de la prise de décision (Wober et Gretzel, 2000).

Dans les recherches précédentes, tous ces facteurs ont été considérés isolément. Or, il doit exister une cohérence entre le cadre décisionnel et le système adopté pour que l'utilisation des SAGM se fasse avec succès (Wierenga et Van Bruggen, 1997). Il est vrai que prendre en considération tous ces facteurs simultanément rendrait le cadre de la recherche beaucoup trop vaste pour être exploité. Il serait, pourtant, souhaitable d'effectuer des recherches de manière à déterminer dans quels types de cadres décisionnels les SAGM sont plus efficaces.

4.2. Comparaison des différentes méthodologies adoptées

Il n'existe bien évidemment pas une seule bonne méthodologie pour évaluer le succès des SAGM. Le choix de celle-ci dépend de l'état d'avancement des recherches, de l'objectif de l'étude, mais également, des ressources dont dispose le chercheur. *Les études sur le terrain* ont pour principal objectif d'évaluer l'impact de l'implantation d'un système sur les performances de l'organisation. Elles offrent également la possibilité de prendre en considération l'investissement réalisé par l'entreprise pour implanter le système et de le com-

parer aux bénéfices résultant de l'utilisation de ce système. Cependant, lors d'études de cas, il est difficile de déterminer l'effet qu'a le système sur l'organisation, car on ne peut estimer de manière précise les performances de l'entreprise si elle ne l'avait pas adopté. Ces études de cas sont des recherches exploratoires utiles pour générer des hypothèses à tester lors d'expérimentations sur le terrain ou en laboratoire. Dans une expérimentation sur le terrain, les performances obtenues à l'aide du système sont comparées à celles d'un groupe de contrôle. Toutefois, de nombreux facteurs, difficilement contrôlables, peuvent influencer les performances de ces groupes. Notons que ces expérimentations bénéficient d'une plus grande validité externe que celles réalisées en laboratoire.

Les enquêtes menées auprès des entreprises permettent de mesurer l'effet, sur l'acceptation par l'organisation et par le gestionnaire marketing, d'un grand nombre de facteurs relatifs à l'organisation, à son environnement externe, au décideur, mais aussi aux systèmes. L'adoption, l'utilisation et la satisfaction sont notamment mesurées à l'aide d'échelles répertoriées de Likert et d'échelles sémantiques différentielles d'Osgood. Cependant, les variables reflétant l'impact sur l'individu et l'organisation sont rarement considérées lors d'enquêtes auprès de gestionnaires. Celles-ci pourraient, toutefois, être évaluées en demandant aux répondants d'exprimer leur opinion à propos de l'effet du SAGM sur leur processus de décision¹¹, sur le temps

11. Comme l'ont fait Wierenga et Van Bruggen (2000) auprès des développeurs des systèmes.

passé à prendre leurs décisions et sur la position concurrentielle de l'entreprise. Néanmoins, ces mesures, tout comme celles de l'acceptation du système, sont subjectives, car elles reflètent les perceptions du gestionnaire interrogé. Pour éviter que ces variables d'impact sur l'individu ou l'organisation ne soient, de cette manière, biaisées, elles pourraient également être mesurées en sus de l'enquête.

Les enquêtes auprès de gestionnaires marketing sont particulièrement utiles, car elles permettent d'évaluer le succès des SAGM dans un environnement réel. Leurs conclusions ont d'ailleurs un plus grand potentiel de généralisation que les études sur le terrain, à moins que les organisations interrogées ne soient pas suffisamment représentatives de la population étudiée. Contrairement aux expérimentations dans lesquelles un seul système est évalué, les auteurs de ces enquêtes adoptent une définition assez large des systèmes étudiés de manière à pouvoir tirer des enseignements valables pour une vaste catégorie de systèmes. Cependant, une définition trop large ne permet pas de déterminer le type de système – SIMK ou SADM – réellement utilisé par les entreprises. Ces enquêtes offrent aussi la possibilité d'étudier les déterminants du succès des systèmes. Toutefois, le nombre de personnes répondant favorablement aux requêtes des enquêteurs doit être suffisamment élevé pour pouvoir évaluer l'influence de divers facteurs sur les indicateurs de succès des systèmes. Cela n'a pas toujours été le cas lors des études précédentes (par exemple : Li, McLeod et Rogers (2001)).

Les expérimentations en laboratoire offrent la possibilité de considérer plu-

sieurs variables indépendantes tout en contrôlant un grand nombre de facteurs. Toutefois, les facteurs relatifs à l'organisation comme la culture de l'entreprise peuvent difficilement être intégrés dans la recherche. Pratiquement toutes les dimensions du succès peuvent être mesurées sans difficulté, à l'exception de l'adoption du système par l'organisation. Notons que dans les expérimentations menées jusqu'à présent, l'impact sur l'organisation et l'individu est pratiquement toujours considéré tandis que les variables d'acceptation du système sont les moins souvent étudiées. Ces dernières sont pourtant importantes, car elles permettent de déterminer dans quelle mesure le gestionnaire continuera à utiliser le système à l'avenir.

La validité externe de ces expérimentations est bien souvent limitée. Tout d'abord, *les participants* sont, dans la plupart des études, des étudiants sans expérience et lorsqu'ils sont expérimentés, ils ne le sont pas nécessairement dans le domaine du marketing. Ensuite, même si la plupart des auteurs déclarent utiliser *un environnement* représentatif de la réalité, certains d'entre eux reconnaissent que leurs résultats sont limités par la simplicité ou la complexité de l'environnement de la décision. Fripp (1985) note d'ailleurs que, dans son expérimentation, le jeu est lui-même fondé sur un modèle assez simple d'une entreprise de la distribution. Le niveau de pression du temps pourrait également limiter la généralisation des conclusions. En effet, Goslar, Green et Hughes (1986) admettent que les décideurs ont eu peu de temps pour prendre la décision en comparaison à

celui qui y aurait été consacré dans un environnement réel. Finalement, comme Goslar, Green et Hughes (1986) l'ont déjà mentionné, *les systèmes* testés dans la plupart des expérimentations sont développés par l'investigateur et peuvent être assimilés à des systèmes de type boîte noire. De plus, les participants ont rarement la possibilité de se *familiariser avec le système* avant l'expérimentation et n'ont pratiquement aucun *contact avec le développeur* du système ou toute personne capable de fournir des informations utiles concernant le système. En effet, Chakravarti, Mitchell et Staelin (1979) précisent que l'interaction entre le gestionnaire et le concepteur du modèle pourrait être plus intense lors de la commercialisation d'un modèle similaire à celui utilisé dans leur étude. La simplicité des systèmes utilisés pourrait également influencer les résultats obtenus. Fripp (1985) reconnaît que les modèles de décision utilisés étaient extrêmement simplistes en comparaison avec ceux actuellement décrits dans la littérature en recherche opérationnelle. La validité externe de ces expérimentations dépend donc du cadre décisionnel et du système testé. Dans le cadre de recherches futures, l'environnement dans lequel se déroule l'expérimentation ainsi que le système lui-même doivent être représentatifs de situations réelles.

CONCLUSIONS

Un certain nombre d'auteurs semblent s'interroger sur l'utilisation et l'efficacité des SAGM dans les organisations. Dans cette recherche, nous proposons un cadre conceptuel per-

mettant d'évaluer le succès des SAGM, tout en tenant compte de facteurs susceptibles d'influencer ce succès. Au vu de la diversité des mesures de succès utilisées par les auteurs, un tel cadre conceptuel est nécessaire pour pouvoir comparer les conclusions des recherches évaluant ce succès. Il nous a d'ailleurs permis de mettre en évidence que le succès des SAGM varie selon les dimensions considérées. En effet, les recherches précédentes démontrent qu'une augmentation du profit de l'entreprise résultant de l'utilisation d'un SAGM n'entraîne pas nécessairement, chez le gestionnaire marketing, une confiance accrue dans la décision prise. D'autre part, aucune étude n'a jusqu'à présent évalué dans quelle mesure un SAGM perçu comme étant utile améliorerait effectivement les performances de l'utilisateur et/ou de l'organisation dans laquelle il travaille. Nous pourrions donc nous interroger sur l'impact qu'ont les perceptions du gestionnaire relatives au système sur les performances réelles de l'entreprise. Il serait de même intéressant dans des recherches futures d'évaluer la validité des liens proposés entre les variables mesurant l'acceptation du système par l'utilisateur. Par conséquent, des études explorant les relations entre les dimensions du succès des SAGM seraient plus que souhaitables.

Ce cadre conceptuel précise également les facteurs susceptibles d'influencer le succès des SAGM. Nous avons remarqué que, jusqu'à présent, ces facteurs ont été considérés séparément. Pourtant, pour qu'un système soit bénéfique, il est nécessaire que l'aide apportée par le système corresponde au mode de résolution du pro-

blème, lui-même déterminé par le cadre décisionnel (Wierenga et Van Bruggen, 1997 ; Desq *et al.*, 2002). Les facteurs composant le cadre décisionnel ne devront donc plus, dans les recherches futures, être examinés indépendamment les uns des autres. Ces facteurs doivent être considérés comme un ensemble cohérent influençant le succès du SAGM. Parmi ces facteurs, seules les caractéristiques de l'organisation telles que sa culture ainsi que celles du département marketing dans lequel le système est implanté, sont considérés comme déterminant l'adoption du système (Wierenga et Oude Ophuis, 1997). Or, selon la théorie de la diffusion de l'innovation, les caractéristiques du système ont également un rôle important dans la décision d'acquiescer et d'implanter ce système (Fichman et Kemerer, 1993).

Une comparaison des méthodes utilisées nous a permis de mettre en évidence les limites de celles-ci. Les expérimentations en laboratoire sont particulièrement utiles pour étudier les facteurs affectant le succès des SAGM. Notons que la plupart de ces recherches testent l'impact d'un système spécialement conçu pour l'étude alors qu'un grand nombre de systèmes existent dans la littérature. A l'avenir, les expérimentations devraient être menées avec des systèmes bien connus et aisément accessibles comme ceux disponibles dans le logiciel d'ingénierie marketing de Lilien et Rangaswamy (2002). L'utilisation de systèmes connus permettrait, bien sûr, de comparer les résultats des expérimentations en laboratoire entre eux, mais aussi, avec ceux des expérimentations menées sur le terrain.

Dans la plupart des expérimentations en laboratoire, non seulement le comportement du décideur est observé, mais en plus, l'attitude de ce dernier vis-à-vis de sa décision et l'acceptation du système sont mesurées à l'aide d'un questionnaire post-expérimental. Remarquons que dans les enquêtes et les études sur le terrain, la collecte des données se fait, soit par questionnaire, soit par observation. C'est la raison pour laquelle les études utilisant l'enquête pour collecter les données étudient essentiellement l'acceptation du système tandis que les études sur le terrain ne mesurent que l'impact sur l'organisation. Les recherches futures devraient combiner l'observation et le questionnement de manière à mesurer à la fois l'acceptation par l'organisation et l'individu ainsi que l'impact sur ces deux derniers.

La synthèse des recherches empiriques démontre que le succès des SAGM est relatif et dépend non seulement de ses propres caractéristiques mais également de celles du cadre décisionnel. Remarquons que les études réalisées dans les organisations sont relativement rares. Pourtant, si nous voulons convaincre les gestionnaires que l'utilisation de systèmes développés par les académiques sont bénéfiques, et donc accroître l'adoption de ces systèmes, il est primordial de prouver leurs succès au sein même des entreprises. Nous encourageons donc les concepteurs, soucieux de la réussite de leur système, à mener des expérimentations dans un environnement réel, mais contrôlé, de manière à mesurer le succès de leur système grâce à l'observation et au questionnement des gestionnaires utilisateurs.

BIBLIOGRAPHIE

- Alavi, M. et Joachimsthaler, E.A. (1992), « Revisiting Implementation Research: A Meta-Analysis of the Literature and Suggestions for Researchers », *MIS Quarterly*, March, vol. 16, pp. 95-113.
- Abraham, M.M. et Lodish, L.M. (1993), « An Implemented System for Improving Promotion Productivity Using Store Scanner Data », *Marketing Science*, vol. 12, n° 3, pp. 248-269.
- Alberts, S. (2000), « Impact of Types of Functional Relationships, Decisions and Solutions on the Applicability of Marketing Models », *International Journal of Research in Marketing*, vol. 17, pp. 169-176.
- Benbasat, I. et Nault, B.R. (1990), « An Evaluation of Empirical Research in Managerial Support Systems », *Decision Support Systems*, vol. 6, pp. 203-226.
- Blattberg, R.C., Glazer, R. et Little, J.D.C., eds. (1994), *The Marketing Information Revolution*, Boston: Harvard Business School Press.
- Burke, R.R. (1991), « Reasoning with Empirical Marketing Knowledge », *International Journal of Research in Marketing*, vol. 8, pp. 75-90.
- Bruke, R.R., Rangaswamy, A., Wind Y. et Eliashberg, J. (1990), « A Knowledge Based System for Advertising Design », *Marketing Science*, vol. 9, pp. 212-229.
- Chakravarti, D., Mitchell, A. et Staelin, R. (1979), « Judgment Based Marketing Decision Models: An Experimental Investigation of The Decision Calculus Approach », *Management Science*, vol. 25, n° 3, pp. 251-265.
- Davis, F.D. (1989), « Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology », *MIS Quarterly*, septembre, vol. 13, pp. 318-340.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. et Warshaw, P.R. (1989), « User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models », *Management Science*, vol. 35, n° 8, pp. 982-1002.
- DeLone, W.H. et McLean, F.R. (1992), « Information System Success: The Quest for Dependent Variable », *Information Systems Research*, vol. 3, n° 1, pp. 60-95.
- DeLone, W.H. et McLean, F.R. (2003), « The DeLone and McLean Model of Information Success: A ten-Year Update », *Journal of Management Information Systems*, vol. 19, n° 4, pp. 9-30.
- Desq, S. (2001), « L'Informatique de l'Utilisateur: un concept victime de son succès? », *Systèmes d'information et Management*, vol. 6, n° 2, pp. 65-80.
- Desq, S., Fallery, B., Reix, R. et Rodhain, R. (2002), « 25 ans de recherche en Systèmes d'Information », *Systèmes d'information et Management*, vol. 7, n° 3, pp. 5-32.
- Fierman, M.A., Niederman, F. et Adams, C. (1995), « DSS theory: A model of Constructs and Relationships », *Decision Support System*, vol. 14, pp. 1-26.
- Eisenstein, E.M. et Lodish, L.M. (2002), « Marketing Decision Support and Intelligent Systems: Precisely Worthwhile of Vaguely Worthless? », *Handbook of Marketing*, de Weits B.A. et Wensley R., pp. 436-454.
- Fichman, R.G. et Kemerer, C.F. (1993), « Adoption of Software Engineering Process Innovations: The case of Object Orientation », *Sloan Management Review*, hiver, pp. 7-22.
- Fichman, R.G. et Kemerer, C.F. (1999), « The Illusory Diffusion of Innovation: An examination of Assimilation Gaps », *Information System Research*, vol. 10, n° 3, pp. 255-275.
- Fripp, J. (1985), « How Effective are Models? », *International Journal of Management Science (OMEGA)*, vol. 13, pp. 19-28.
- Fudge, W.K. et Lodish, L.M. (1977), « Evaluation of the Effectiveness of a Saleman's Planning System by Field Experimentation », *Interfaces*, vol. 8, n° 1, pp. 97-106.
- Gensch, D.H., Aversa, N. et Moore, S.P. (1990), « A Choice-Modeling Market Information System That Enabled ABB Electric to Ex-

pend Its Market Share », *Interfaces*, vol. 20, n° 1, pp. 6-25.

Goslar, M.D., Green, G.I. et Hughes, T.H. (1986), « Decision Support Systems : An Empirical Assessment for Decision Making », *Decision Sciences*, vol. 17, pp. 79-91.

Grover, G., Jeong, S.R. et Segars, A.H. (1996), « Information Systems effectiveness : The construct space and patterns of application », *Information and Management*, vol. 31, n° 4, pp. 117-191.

Kwon, T.H. et Zmud, R.W. (1987), « Unifying the Fragmented Models of Information System Implementation », in *Critical Issues in Information Systems Research*, J.R. Boland and R. Hirshheim (Eds), John Wiley & Sons, New York.

Larréché, J.-C. et Montgomery, D.B. (1977), « A Framework for the Comparison of Marketing Models : A Delphi Study », *Journal of Marketing Research*, November, vol. 14, pp. 487-98.

Leeflang, P.S.H. et Wittink, D.R. (2000), « Building Models for Marketing Decisions : Past, Present and Future », *International Journal of Research in Marketing*, vol. 17, pp. 105-126.

Leeflang, P.S.H., Wittink, D.R., Wedel, M. et Neart, P.A. (2000), *Building Models for Marketing Decision*, International Series Quantitative Marketing, Kluwer Academic Publishers, Boston.

Li, E.Y., McLeod, R.Jr. et Rogers, J.C. (2001), « Marketing Information Systems in Fortune 500 Companies : a Longitudinal Analysis of 1980, 1990, and 2000 », *Information and Management*, vol. 38, pp. 307-322.

Lilien, G.L. et Rangaswamy, A. (2002), *Marketing Engineering : Computer-assisted Marketing Analysis and Planning*, Prentice Hall, 2^e édition.

Little, J.D.C. (1970), « Models and Managers : The Concept of a Decision Calculus », *Management Science*, vol. 16, n° 8, pp. 476-485.

Little, J.D.C. (1975a), « BRANDAID : A marketing-mix Model, Part 1 : Structure », *Operations Research*, vol. 23, pp. 628-655.

Little, J.D.C. (1975b), « BRANDAID : A Marketing-mix Model, Part 2 : Implementation, Calibration, et Case Study », *Operations Research*, vol. 23, pp. 656-673.

Little, J.D.C. (1979), « Decision Support Systems for Marketing Managers », *Journal of Marketing*, summer, vol. 43, pp. 9-26.

Little, J.D.C. et Lodish, L.M. (1969), « A Media Planning Calculus », *Operations Research*, vol. 17, pp. 1-35.

Liberatore, M.J. et Stylianou, A.C. (1995), « Expert support systems for new product development decision making : A modeling framework and applications », *Management Science*, vol. 41, n° 8, pp. 1296-1313.

Lodish, L.M. (1971), « CALLPLAN : An Interactive Salesman's Call Planning System », *Management Science*, vol. 18, n° 4, pp. 25-40.

Lodish, L.M., Curtis, E., Ness, M. et Simpson, M.K. (1988), « Sales Force Sizing and Deployment Using a Decision Calculus Model at Syntex Laboratories », *Interfaces*, vol. 18, n° 1, pp. 5-20.

McIntyre, S.H. (1982), « An Experimental Study of the Impact of Judgment-Based Marketing Models », *Management Science*, vol. 28, n° 1, pp. 17-33.

Montgomery, D.B., Silk, A.J. et Zaragoza, C.E. (1971), « A Multiple-Product Sales-Force Allocation Model », *Management Science*, vol. 18, n° 4, pp. 1-35.

Rai, A., Land, S.S. et Welker, R.B. (2002), « Assessing the Validity of IS Success Models : An Empirical Test and Theoretical Analysis », *Information Systems Research*, vol. 13, n° 1, pp. 50-69.

Roberts, J.H. (2000), « The Intersection of Modelling Potential and Practice », *International Journal of Research in Marketing*, vol. 17, pp. 127-134.

Rogers (2003), *E.M. Diffusion of Innovations*, 5^e édition, The Free Press, New York.

Schmitz, J.D., Armstrong, G.D. et Little, J.D.C. (1990), « Coverstory : Automated News Finding in Marketing », *Interfaces*, vol. 20, pp. 29-38.

Seddon, P.B. (1997), « A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success », *Information System Research*, septembre, 8, pp. 240-253.

Van Bruggen, G.H., Smidts, A. et Wierenga, B. (1996), « The Impact of the Quality of a Marketing Decision Support System : An Experimental Study », *International Journal of Research in Marketing*, vol. 13, n° 4, pp. 331-343.

Van Bruggen, G.H., Smidts, A. et Wierenga, B. (1998), « Improving Decision Making by Means of Marketing Decision Support Systems », *Management Science*, vol. 44, n° 5, pp. 645-658.

Van Bruggen, G.H. et Wierenga, B. (2000), « Broadening the Perspective on Marketing Decision Models », *International Journal of Research in Marketing*, vol. 17, pp. 159-168.

Venkatesh, V. et Davis, F.D. (2000), « A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model : Four Longitudinal Field Studies », *Management Science*, vol. 43, n° 2, pp. 186-204.

Wierenga, B. et Oude Ophuis, P.A.M. (1997), « Marketing Decision Support Systems : Adop-

tion, Use, and Satisfaction », *International Journal of Research in Marketing*, vol. 14, pp. 275-290.

Wierenga, B., Oude Ophuis, P.A.M., Hui-zingh, K.R.F. et Van Campen, P.A.F.M. (1994), « Hierarchical Scaling of Marketing Decision Support Systems », *Decision support Systems*, vol. 12, n° 3, pp. 219-232.

Wierenga, B. et Van Bruggen, G.H. (1997), « The integration of Marketing Problem-Solving Modes and Marketing Management Support Systems », *Journal of Marketing*, juillet, vol. 61, pp. 21-37.

Wierenga, B. et Van Bruggen, G.H. (2000), *Marketing Management Support Systems : Principles, Tools and Implementation*, International Series in Quantitative Marketing.

Wierenga, B., Van Bruggen, G.H. et Stealin, R. (1999), « The Success of Marketing Management Support Systems », *Marketing Science*, vol. 18, n° 3, pp. 196-207.

Wober, K., et Gretzel, U. (2000), « Tourism Managers' Adoption of Marketing Decision Support Systems », *Journal of Travel Research*, vol. 39, n° 2, pp. 172-182.

Zinkhan, G.M., Joachimsthaler, E.A. et Kin-ear, T.C. (1987), « Individual Differences and Marketing Decision Support System Usage and Satisfaction », *Journal of Marketing*, mai, vol. 14, pp. 208-14.