

Les cartes à puce dans le domaine de la santé : leçons et défis*

Benoît A. Aubert et Jean-Grégoire Bernard

Le plan stratégique de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) mentionne, sous l'orientation stratégique concernant la valorisation de la contribution de la RAMQ dans le secteur de la santé et des services sociaux, qu'elle entend rendre, d'ici trois ans, une carte d'assurance santé à microprocesseur à 80 % de la population québécoise. Ces cartes permettront l'accès en temps réel et à distance à des données fiables et sécurisées sur le patient, données à la fois cliniques et administratives (RAMQ, 2001a). Plusieurs annonces publiques ont été faites à cet effet récemment. L'avant-projet de loi sur la carte santé du Québec a été déposé à l'Assemblée nationale en décembre 2001. Les nouvelles cartes santé devraient être disponibles dès le printemps 2003 (RAMQ, 2001b).

Selon la commission Clair, la modernisation des systèmes de santé passe par la mise en place de la carte à puce et du dossier clinique informatisé partageable. La commission considère également que la population et les professionnels de la santé sont prêts à un tel changement : «Tous les cliniciens et la grande majorité des consommateurs ont déclaré leur appui à ce projet, sous réserve de la protection la plus étanche en fait de confidentialité¹.» Le projet proposé permettrait donc ce partage d'information recommandé par la commission.

Par ailleurs, les intentions stratégiques de la RAMQ, qui précisent que la carte santé à microprocesseur remplacera graduellement la carte d'assurance maladie actuelle, impliquent que des fonctionnalités administratives seront ajoutées aux fonctionnalités cliniques.

Cette initiative, au potentiel fort intéressant, soulève de nombreuses questions, comme celles de la confidentialité de l'information, du libre choix du patient, de la propriété des informations cliniques, de la centralisation des banques de données, des effets et de la facilité d'adoption de la technologie. Plusieurs éléments de réponse peuvent être dégagés de l'expérimentation faite de cette technologie. Cet article se veut une réflexion sur les leçons tirées de l'expérience passée faite au Québec avec la technologie de la carte à puce dans le domaine de la santé, durant l'expérimentation de Rimouski, qui a entraîné la participation de plus de 7 000 personnes. Le texte vise deux objectifs principaux. Premièrement, faire un retour sur le projet de Rimouski afin d'en présenter les principales leçons. Il est en effet important de réutiliser l'expérience acquise lors de ce projet. Deuxièmement, tout en mettant en lumière les différences entre le projet actuel et le projet de Rimouski, le texte cherchera à souligner les défis associés à une implantation de la carte à puce à l'échelle du Québec.

Dans un premier temps, le projet réalisé à Rimouski sera présenté brièvement. Par la suite, trois éléments seront discutés plus en détail. D'abord, les leçons tirées quant au potentiel

d'adoption d'une telle technologie seront exposées. Ensuite, les effets observés lors de l'expérimentation seront discutés; ces derniers permettront de prévoir les effets d'une implantation à grande échelle. Une étude exhaustive avait été faite à la suite de l'expérience de Rimouski. Finalement, quelques questions liées à la confidentialité de l'information seront abordées.

Ces éléments devraient permettre de mieux comprendre les défis du projet à venir. Il faut toutefois garder à l'esprit qu'il existe plusieurs différences entre le projet de loi actuel et l'expérimentation de Rimouski. Deux différences majeures peuvent être mentionnées. Premièrement, le projet de loi propose une carte servant à la fois à des fins cliniques et à des fins administratives. C'est une différence importante avec le projet-pilote, qui n'incluait qu'une utilisation clinique. Deuxièmement, la carte santé utilisée à Rimouski transportait l'information sur une puce. La nouvelle carte proposée donne accès à l'information, mais cette information est stockée dans des banques de données et non pas sur la carte comme telle. Les différences entre les deux projets seront discutées plus loin dans le texte.

LE PROJET DE RIMOUSKI

La carte santé a la forme d'une carte bancaire munie d'une puce électronique. Dans le cadre de l'expérimentation de Rimouski, elle a été utilisée sur une base volontaire. Elle contenait de l'information clinique et rassemblait des données

* Les auteurs tiennent à remercier Jean-Paul Fortin, professeur au département de médecine sociale et préventive de l'Université Laval, pour sa contribution importante à cet article.

habituellement dispersées en divers lieux de pratique. En plus de chaque client du système de santé qui détient une carte à puce, chaque intervenant en a une qui lui donne un accès variant selon sa profession. Le but initial de la carte santé était de faire l'interface entre les différents intervenants du domaine de la santé pour améliorer la circulation de l'information.

Le projet d'expérimentation a été autorisé par le conseil des ministres, sous la recommandation du Conseil du Trésor, en septembre 1991, et le lancement officiel du projet a eu lieu fin 1992. Cependant, l'implantation de la carte sur le territoire d'expérimentation n'a été effective qu'à partir de mars 1993. L'expérience s'est déroulée sur une période de 24 mois, de mars 1993 à mars 1995. Durant ces deux années, 73 % de la population ciblée (7 248 personnes) a utilisé au moins une fois la carte santé durant la période d'essai auprès de 299 professionnels de la santé. Ces professionnels représentaient 90 % de tous les professionnels «admissibles» au projet dans la région visée.

Le site d'expérimentation correspond au bassin de desserte du Centre hospitalier régional de Rimouski (CHRR), compris dans les limites des municipalités régionales de comté (MRC) de Rimouski-Neigette et de La Mitis. La population cible utilisait les services de santé de façon régulière. Les personnes de plus de 60 ans, les femmes enceintes et les nourrissons âgés de 0 à 18 mois correspondaient à ce critère. Une population complète, la ville de Saint-Fabien, a également été intégrée à l'expérience. Six lieux de pratique différents ont été déterminés pour l'expérimentation : l'hôpital, les cabinets privés des médecins, les pharmacies, les ambulances, le CLSC et un foyer d'accueil. Pour obtenir plus d'informations à propos du déroulement du projet-pilote, il est possible de

consulter le rapport d'évaluation final de la RAMQ (Fortin *et al.*, 1996).

La sécurité du système est solide. L'utilisation simultanée d'une carte de type «professionnel» et d'une carte de type «client» est nécessaire si l'on veut accéder à l'information. Il faut noter que la technologie a évolué depuis l'expérimentation. Il est maintenant envisagé de permettre le stockage de l'information clinique dans une base de données distante plutôt que sur la carte à puce elle-même. Cette technologie a fait l'objet d'un projet-pilote au Centre hospitalier ambulatoire régional de Laval (CHARL) qui s'est déroulé de 1999 à 2001.

Une enquête approfondie

Afin de bien cerner les enjeux et les effets de l'expérimentation de Rimouski, plusieurs activités de recherche ont été conduites : deux enquêtes, une série d'entrevues téléphoniques et des entrevues face à face.

Tout d'abord, les professionnels ayant participé à l'expérimentation de Rimouski ont été sondés par questionnaire. Deux cent quatre-vingt-sept questionnaires ont été envoyés aux différents professionnels ayant utilisé le système. Les deux tiers de ceux-ci ont retourné un questionnaire rempli. Les taux de réponse pour les différents sous-groupes sont les suivants : 69,7 % pour les médecins, 74,5 % pour les pharmaciens, 69,2 % pour les infirmières et 47,8 % pour les ambulanciers. Ces questionnaires ont été analysés au moyen de la méthode PLS². La seconde enquête a été conduite auprès des clients du système de santé. Comme ce groupe est principalement formé de personnes âgées, il aurait été inapproprié d'utiliser un questionnaire. L'entrevue a été privilégiée. Trois cents entrevues ont permis d'évaluer la perception de la carte à puce chez les clients du système de santé.

Par la suite, une enquête a été faite auprès des professionnels n'ayant pas utilisé la carte (à l'extérieur de la région de Rimouski). Deux mille questionnaires ont été postés et 526 d'entre eux ont été retournés remplis, pour un taux de réponse de 26,3 %. Finalement, on a effectué 123 entrevues face à face auprès des clients du système de santé n'ayant pas participé à l'expé-

rimmentation afin de mesurer leurs perceptions.

À partir de ces informations, Aubert et Hamel (2001) ont évalué le potentiel d'adoption de la carte santé. Mercier (1996) a utilisé la partie des données provenant directement des participants à l'expérimentation pour mesurer les bénéfices et les inconvénients associés à l'utilisation de la carte à puce durant la période d'expérimentation.

Les leçons tirées

On peut tirer plusieurs leçons du projet de Rimouski afin de guider les initiatives futures liées à l'implantation d'un dossier électronique et d'une carte à puce. Il faut d'abord considérer les facteurs facilitant l'adoption. Durant l'expérimentation de Rimouski, ces facteurs ont été mesurés et évalués formellement. Il devient donc possible de penser une stratégie de déploiement qui tienne compte des facteurs observés lors de l'expérimentation. Par ailleurs, les observations et le travail de réflexion sur les effets, positifs et négatifs, de l'implantation d'un tel type de technologie ont été recensés. Il est donc possible d'en dégager les éléments clés afin de maximiser les bénéfices acquis de l'expérience et de minimiser les inconvénients lors d'un déploiement futur.

Les deux prochaines parties présentent ces éléments. En premier lieu, le potentiel d'adoption de la carte sera évalué et les facteurs clés liés à sa diffusion seront examinés. En second lieu, les bénéfices provenant de l'utilisation de la carte, tout comme les inconvénients, seront discutés. Ces éléments permettront de tirer les leçons et les pistes d'amélioration à suivre dans les implantations futures.

LE POTENTIEL D'ADOPTION DE LA CARTE À PUCE

D'après les données recueillies, le potentiel d'adoption de la carte à puce est prometteur, mais plusieurs facteurs sont à considérer. Dans l'étude faite dans le cadre du projet de Rimouski, on a sondé les professionnels de la santé et les clients du système de santé afin de connaître leurs impressions face au projet et leur intention de

Benoît A. Aubert est professeur à HEC Montréal et membre du CIRANO.

Jean-Grégoire Bernard est membre du CIRANO.

continuer à utiliser la carte advenant le cas où l'expérience serait prolongée. Comme l'adoption de technologies a été étudiée par plusieurs auteurs par le passé, les facteurs traditionnels relatifs à l'adoption ont pu être mesurés formellement. Une analyse détaillée de ces résultats a été présentée par Aubert et Hamel (2001). Ces facteurs sont brièvement décrits ici, suivis par les résultats de l'enquête menée auprès des participants à l'étude.

Les facteurs relatifs à l'adoption de technologies ont d'abord été étudiés

par Rogers (1962). Plusieurs auteurs ont par la suite utilisé ces résultats et complété la liste des facteurs clés permettant de prévoir l'adoption des technologies³. Ces facteurs peuvent être regroupés en deux catégories : les facteurs liés directement aux caractéristiques de l'innovation et les facteurs touchant aux caractéristiques des individus adoptant l'innovation (voir le tableau 1).

En ce qui concerne les professionnels qui ont utilisé la carte à puce, le modèle final permettant de prévoir son

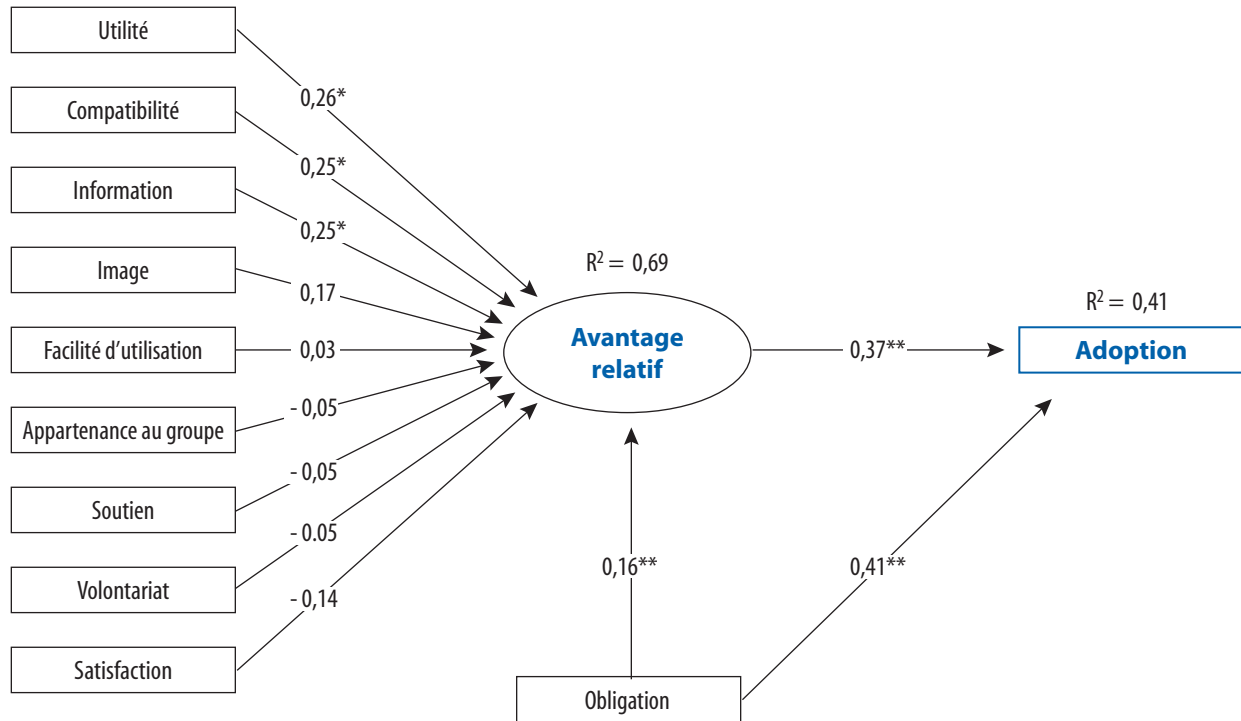
adoption est présenté au schéma 1. Il montre que la décision d'adopter la carte à puce dépend fortement de l'avantage relatif perçu et de la perception du caractère obligatoire (lié au paiement notamment) de la carte. Quant aux facteurs expliquant l'avantage relatif, on remarque que l'utilité, la compatibilité avec les pratiques, la qualité de l'information et le caractère obligatoire de l'utilisation ont un lien significatif avec l'avantage relatif. Les autres éléments ne présentent pas de lien significatif avec les variables à l'étude.

TABLEAU 1 – Facteurs liés à l'adoption de la carte à puce

| Facteurs | Description | Auteurs |
|---|--|--|
| Facteurs liés à l'innovation | | |
| Information | Perception de la qualité, disponibilité de l'information fournie par l'innovation | Herbig et Day (1992), Seddon et Kiew (1994) |
| Facilité d'utilisation | Perception de la facilité avec laquelle l'innovation peut être utilisée dans les tâches quotidiennes | Moore et Benbasat (1991), Seddon et Kiew (1994) |
| Possibilité d'essai | Possibilité d'essayer l'innovation avant de prendre la décision relative à l'adoption | Rogers (1962) |
| Soutien | Accessibilité, rapidité et qualité du soutien offert | Pitt et Watson (1994) |
| Visibilité | Visibilité de l'innovation, des individus l'utilisant et des résultats | Moore et Benbasat (1991) |
| Facteurs liés à l'individu adoptant l'innovation | | |
| Avantage relatif | Supériorité perçue de l'innovation sur la technologie qu'elle remplace | Hébert et Benbasat (1994) |
| Compatibilité | Qualité d'une innovation s'insérant facilement dans les valeurs, la culture et les activités routinières de l'individu adoptant l'innovation | Rogers (1962), Tornatzky et Klein (1982) |
| Image | Perception du prestige et de la valeur accrue liés à l'utilisation de l'innovation | Moore et Benbasat (1991) |
| Participation | Mécanismes par lesquels l'individu adoptant l'innovation participe au design, au développement ou à l'implantation | Seddon et Kiew (1994) |
| Appartenance au groupe | Sentiment d'appartenance au groupe faisant la promotion de l'innovation | Aubert et Hamel (2001) |
| Obligation | Association des systèmes de paiement au système de carte (rendant l'utilisation quasi obligatoire) | Aubert et Hamel (2001) |
| Satisfaction | Satisfaction de l'utilisateur à la suite de l'essai de l'innovation | Seddon et Kiew (1994), Gagliardi et Compeau (1995) |
| Utilité | Perception de l'utilité relative de l'innovation | Moore et Benbasat (1991) |
| Volontariat | Perception de liberté (aucune pression subie) de l'individu quant à la décision d'adopter la carte | Moore et Benbasat (1991) |

Source : Adapté d'Aubert et Hamel (2001).

SCHEMA 1 – Adoption de la carte à puce par les professionnels



* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

Source : Traduit d'Aubert et Hamel (2001 : 885).

Pour ce qui est des clients du système de santé, les résultats d'entrevues ont été analysés qualitativement. Les clients étaient favorables à l'adoption de la carte sur une base permanente. Ils avaient une évaluation positive des éléments suivants : l'image associée à l'utilisation de la carte, l'information reçue du système, le soutien offert, la satisfaction des attentes, l'utilité de l'innovation et son caractère volontaire. Ils avaient une opinion réservée (mais légèrement favorable) quant à l'avantage relatif de la carte par rapport aux systèmes traditionnels et, finalement, une opinion défavorable en ce qui a trait à la visibilité du système.

Chez les professionnels

Les résultats de l'étude mettent certains éléments en évidence. Un premier élément consiste dans le fait que le rôle des différentes variables mesurant les facteurs qui permettent d'expliquer l'adoption d'une technologie n'est pas constant. Les variables ne sont pas non plus indépendantes. Certaines variables jouent un rôle clé,

entre autres l'avantage relatif lié à l'adoption de l'innovation. Cette variable est un médiateur central dans la décision d'adoption. Dans le cas de la carte à puce, il semble que la majeure partie des variables ne soit que des indicateurs de cet avantage relatif. Une carte qui s'avère utile, qui s'intègre bien au travail (compatibilité) et qui fournit l'information pertinente et adéquate représente une innovation avantageuse. Cette relation est très claire et le modèle explique un très fort pourcentage de la variation de la variable «avantage relatif» (69 %). Cette variable peut influencer fortement la décision d'adoption. Les professionnels adoptent une innovation qui leur paraît avantageuse.

Un autre élément est le caractère «obligatoire» de l'utilisation de la carte. Les professionnels ont soulevé un élément intéressant. Le caractère volontaire de la carte peut être souhaitable pour des raisons éthiques, notamment le droit à la confidentialité de l'information. Cependant, plus la carte est utilisée systématiquement, plus l'information qui y est stockée est

complète, et plus elle est utile par conséquent. Cette interprétation est également appuyée par le lien significatif observé entre l'obligation et l'avantage relatif, comme le montre le schéma 1. Une carte utilisée systématiquement est plus avantageuse pour le professionnel.

Il est important de mettre ce résultat en perspective afin d'apporter les nuances requises. Jamais l'objectif de la carte n'a été de remplacer le dossier du patient. Il a toujours été clair que l'information contenue sur la carte représentait un résumé utile à partager du dossier du patient. Dans cette optique, une carte utilisée régulièrement apportera un sommaire intéressant au professionnel, sommaire qui complètera l'information qu'il détient déjà. Évidemment, il faut aussi que les professionnels inscrivent de l'information sur les cartes. Durant l'expérimentation, certains professionnels ont mentionné qu'ils ont souvent l'impression de fournir plus d'information qu'ils n'en reçoivent (RAMQ, 1996). Cet élément est important car la carte ne devient avantageuse

pour les professionnels que si la participation de tous les intervenants est acquise. À ce moment, la carte peut fournir une information additionnelle valable pour le praticien. Il importe donc d'inciter les praticiens à utiliser la carte.

Chez les clients du système de santé

Pour les clients du système de santé, le sentiment de propriété de l'information incluse sur la puce était faible. Ces personnes ont souvent l'impression que la carte est un outil pour les professionnels bien plus que pour elles. Selon les informations recueillies durant les entrevues, les clients utilisaient la carte quand le praticien le suggérait, et ils ne sentaient pas que celle-ci changeait vraiment le niveau de service. L'avantage relatif perçu était très faible. Cela dit, les clients avaient l'intention d'adopter la technologie une fois que cette dernière serait accessible à grande échelle.

Il est intéressant de noter que les clients avaient l'impression que l'utilisation de la carte était vraiment volontaire. Les entrevues ne permettaient pas de déceler de réticence à utiliser la carte. Par ailleurs, l'utilisation était souvent régulière. Cela suggère donc qu'une carte pourrait être utilisée à la fois sur une base volontaire et systématiquement.

L'analyse des facteurs d'adoption

L'analyse des résultats montre bien les contradictions de certains aspects liés à l'adoption. Ainsi, les variables influençant la décision d'adopter une carte ou non n'ont pas toutes le même poids ni le même rôle. On peut supposer que certaines variables sont des conditions nécessaires mais non suffisantes. Les variables techniques, regroupant les caractéristiques d'ergonomie, de soutien, etc., figurent toutes dans cette catégorie. Par ailleurs, d'autres variables, soit l'avantage relatif et le caractère obligatoire, sont beaucoup plus importantes; peut-être sont-elles des conditions suffisantes pour les professionnels.

L'autre élément clé est qu'une évaluation positive ne garantit pas

l'adoption de la technologie. En effet, une technologie comme la carte à puce doit être adoptée par deux groupes pour être utilisée : les professionnels et les clients du système de santé. À ce titre, il faudra porter une attention particulière aux mécanismes mis en place pour inciter les clients comme les professionnels à utiliser la carte. Alors que le libre choix est valorisé et positivement associé à l'intention d'adopter la carte dans le cas des clients du système, l'utilité de la carte augmente avec le degré d'utilisation. L'intention d'utiliser la carte est renforcée si son utilisation est systématique, puisque la qualité de l'information en dépend.

Le dernier élément qu'il faudra surveiller est l'avantage relatif qu'obtiennent les parties adoptant la technologie. Advenant le cas où les bénéfices sont principalement retirés par une tierce partie (par exemple le gouvernement) et où il n'y a pas d'avantage relatif direct pour les deux groupes utilisant la technologie (clients et professionnels), l'adoption sera beaucoup plus difficile.

LES BÉNÉFICES ET LES INCONVÉNIENTS OBSERVÉS

Lors de l'expérimentation de Rimouski, plusieurs effets, autant positifs que négatifs, ont été observés chez les participants. Comme le mentionne le communiqué de presse de la RAMQ (1996) : «les professionnels de la santé ont estimé que la carte améliorerait la circulation de l'information clinique [...] [et] permettait d'assurer un meilleur suivi, médical et pharmacologique, et une meilleure prise en charge de l'utilisateur, particulièrement dans les situations d'urgence».

Les effets principaux inclus dans le rapport final fait à la suite du projet comprennent, outre la facilité d'accès à l'information, le fait que la carte permet d'obtenir plus rapidement l'information, qui autrement serait dispersée (Fortin *et al.*, 1996). Toutefois, les intervenants signalent des problèmes quant à la mise à jour de l'information. Ces problèmes correspondent à l'évaluation faite dans l'étude des intentions d'adoption. Ils sont quand même perçus comme un moindre mal puisque les intervenants soulignent

que l'information est plus exacte que celle qui est fournie par le patient lui-même. Le rapport mentionne également que le système permet une amélioration de l'ordonnance médicamenteuse. À cet égard, l'aviseur pharmacothérapeutique a été perçu comme très utile pour prévenir les complications liées à la médication.

L'étude faite par Mercier (1996) mesure les attentes des différents groupes du côté des professionnels (les médecins, les pharmaciens et les représentants de la RAMQ). Elle montre que les bénéfices les plus valorisés par les médecins concernent la diminution des coûts, que ce soit par l'élimination de dépenses ou par la réduction des dépenses rattachées à des activités qui seraient conservées (voir le tableau 2). Du côté des pharmaciens, la qualité de l'information échangée était le bénéfice le plus valorisé. Finalement, du côté de la RAMQ, ce sont les possibilités offertes pour faire des demandes d'information beaucoup plus flexibles qui recevaient la meilleure cote. Il est intéressant de voir les attentes différentes de chacun des groupes. Toutefois, il s'en dégage une certaine homogénéité. Quand on considère que la liste des bénéfices possibles regroupait plus d'une vingtaine d'éléments, la liste des cinq premiers choix des trois groupes rassemble sept éléments. Les médecins et les pharmaciens partagent quatre éléments sur cinq dans leurs listes respectives. Cela indique une convergence dans les attentes des différents groupes.

Si l'on regarde à quel point ces bénéfices ont été réalisés, on s'aperçoit que tous reçoivent une évaluation de 3 ou 4 (sur une échelle de 1 à 5) de la part des professionnels de la santé (Mercier, 1996). Cela indique que les participants à l'étude considèrent que ces bénéfices ont été atteints de façon modérée (une évaluation supérieure à 4 aurait indiqué un niveau élevé de bénéfices, 3 est neutre – ni bénéfice ni perte).

Ce portrait de la situation montre que les bénéfices, positifs, ne sont probablement pas aussi élevés que le voudraient les intervenants. Le rapport de Fortin *et al.* (1996) indique d'ailleurs que la réalisation des résultats attendus implique que les clients et les professionnels adoptent de nouveaux

TABLEAU 2 – Bénéfices les plus importants selon les groupes

| Élément | Rang (médecins) | Rang (pharmaciens) | Rang (RAMQ) |
|--|--------------------|-----------------------|----------------|
| Dépenses évitées | 1 | 4 | 3 |
| Réduction des dépenses | 1 | 5 | 2 |
| Récupération de l'information | 3 | 2 | |
| Accès plus facile à l'information | 4 | | 4 |
| Exactitude et fiabilité de l'information | 5 | 1 | 3 |
| Meilleur service au patient | | 2 | |
| Flexibilité des demandes d'information | | | 1 |

Source : Adapté de Mercier (1996 : 165).

comportements. L'analyse met également en lumière certains inconvénients observés durant le projet. Les irritants mentionnés touchent principalement des questions d'intégration (double entrée, transferts entre systèmes, délais, etc.). On peut donc supposer qu'ils pourraient être réglés assez facilement à l'aide des technologies actuelles.

LA CONFIDENTIALITÉ DE L'INFORMATION

On ne saurait faire une discussion des enjeux reliés à la carte à puce dans le domaine de la santé sans aborder la question de la confidentialité de l'information. Durant le projet de Rimouski (et celui de Laval), la Commission d'accès à l'information a été consultée systématiquement par l'équipe de projet et la RAMQ pour toute question pouvant avoir une incidence sur la confidentialité et la sécurité des données cliniques véhiculées par la carte santé. Le droit au respect de la vie privée est ici un enjeu fondamental. Selon la Commission d'accès à l'information, le dossier médical est l'un des documents les plus sensibles qui puissent exister sur une personne. Elle a surveillé continuellement le respect des normes éthiques pendant le déroulement du projet. D'ailleurs, dans le rapport final présenté, on mentionne que les principes directeurs liés au développement de la carte incluent le consentement de l'utilisateur, le volontariat (tant pour l'adhésion que pour l'utilisation de la

carte), la confidentialité et la sécurité des données, le droit de l'utilisateur de consulter, de modifier ou de refuser d'inscrire toute information sur la carte (RAMQ, 1996). Ces principes correspondent tout à fait à l'idée que l'utilisateur est propriétaire de l'information clinique le concernant. Ils correspondent également à la pratique actuelle, sans carte, où le patient peut choisir de révéler ou non certaines informations au professionnel qu'il consulte. Cela peut, par exemple, augmenter la confiance du patient dans la possibilité de recevoir une opinion non biaisée lorsqu'il demande une seconde opinion médicale.

La Commission d'accès à l'information a souligné plusieurs aspects importants quant au projet actuel (CAI, 2002). Ainsi, la commission souligne qu'il existe des différences importantes entre les projets passés et le projet de loi actuel. D'abord, l'échelle est tout à fait différente. Alors que l'expérimentation de Rimouski se faisait à une échelle locale, le projet actuel serait déployé à l'échelle de la province. Cela rend beaucoup plus complexe la gestion de l'information, de l'accès aux professionnels et des profils des professionnels (les profils déterminent qui a accès à quelle information). Le projet de loi propose également que l'on passe par une base de données centralisée contenant toute l'information clinique. Cette centralisation soulève des réticences pour la Commission d'accès à l'information. Selon elle, cela pourrait poser

des problèmes de sécurité et accroître les risques de bris de confidentialité.

Par ailleurs, alors que le projet de Rimouski utilisait une carte à des fins cliniques, le projet de loi actuel propose une carte ayant des fins tant administratives que cliniques. Cette double finalité, associée à la centralisation de l'information, provoque des inquiétudes quant aux possibilités de pairage d'informations entre bases de données.

DISCUSSION

La réalisation des bénéfices

L'introduction d'une carte à puce soulève plusieurs questions. On conçoit qu'une telle carte puisse réduire les coûts liés aux soins de santé. Rappelons que la carte utilisée dans le projet de Rimouski permettait de transporter l'information, mais qu'on y avait ajouté un avertisseur pharmacothérapeutique qui pouvait prévenir les accidents rattachés aux interactions médicamenteuses. Une telle carte peut également réduire les problèmes d'examen faits en double, de double consultation pour les mêmes problèmes, etc. Par contre, l'importance de ces bénéfices sera à la mesure de l'utilisation systémique de la carte. Il est donc important de penser à toutes les facettes de l'adoption.

L'adoption de la technologie

Un défi important est donc l'adoption de la technologie. Il faut en effet que celle-ci soit adoptée par tous les groupes (professionnels et patients) pour qu'elle soit utilisée. Or, si un groupe d'intervenants résiste à l'implantation de la carte santé, c'est le projet tout entier qui sera remis en question. L'histoire récente des implantations technologiques montre que ces projets ne sont pas sans risque (Rivard et Talbot, 2000). Si les clients du système ne semblaient pas avoir de réticence majeure à utiliser le système dans l'expérimentation de Rimouski, il faudrait s'assurer que c'est toujours le cas si la carte est utilisée à l'échelle de la province, dans un cadre qui ne serait plus expérimental.

Par ailleurs, il faudra s'assurer que les professionnels y trouvent leur

compte. Comme le démontrait l'étude de l'adoption, l'avantage relatif était le principal déterminant de l'intention d'adopter la technologie. Si des gains sont obtenus par l'utilisation de la carte, il faudra que ces gains soient partagés entre les intervenants. Il est important que les clients du système de santé, les professionnels et les instances gouvernementales bénéficient de l'introduction du système.

De plus, quelles que soient les intentions au point de vue clinique, l'implantation de la partie administrative doit être évaluée attentivement. On peut penser que le pairage des deux finalités permettrait de simplifier certains processus et de profiter plus à fond de l'infrastructure qui sera mise en place. La rentabilité de la partie clinique est difficile à mesurer. Ainsi, il n'est pas aisé de relever l'ensemble des coûts évités et d'attribuer une valeur à l'amélioration de la qualité d'un service (Mercier 1996). Dans la mesure où la partie administrative permettrait d'éliminer des fraudes ou des traitements inutiles, la rentabilité de l'investissement serait accrue par l'ajout de cette composante.

La confidentialité

Lors d'une implantation à une plus grande échelle, des choix clairs devront être faits quant à la stratégie de stockage de l'information. Durant le projet de Rimouski, l'information n'a jamais été centralisée. Elle était stockée sur la carte et ne pouvait donc pas être utilisée à d'autres fins. Elle n'était utilisée que lorsque le client présentait sa carte. On garantissait ainsi la confidentialité de l'information. Les choix définitifs qui seront faits devront respecter les règles de confidentialité tout en permettant d'offrir un service intégré aux clients. Ces choix doivent être discutés ouvertement.

Les défis technologiques

Au point de vue technologique, on peut penser que l'avenir de la carte santé passe par la télécommunication. L'avènement d'Internet et l'implantation du réseau de télécommunication sociosanitaire favorisent un déploiement à grande échelle. Cela peut

toutefois amener une importante augmentation de la complexité. L'implantation passe également par une standardisation d'une partie du dossier du patient et une gestion plus intégrée de l'information. Certains établissements ont déjà fait des efforts significatifs dans ce sens. Toutefois, l'intégration des bureaux de pratique privée présente des défis majeurs, puisque plusieurs sont relativement peu informatisés. Le projet de Rimouski a montré que les efforts liés à la formation sont cruciaux. Il faudra prévoir des ressources suffisantes et tenir compte des délais que cette formation engendrera.

Les changements à prévoir

L'expérience et les recherches dans les technologies de l'information ont démontré que les gains liés à l'introduction des technologies de l'information sont avant tout subordonnés aux changements à apporter aux processus de travail (Rivard et Talbot, 2000). L'introduction seule de la technologie ne permet généralement que des gains minimes. Cette constatation était observable lors de l'expérimentation de Rimouski. Une modification des processus, accompagnée d'une technologie nouvelle permettant de les supporter, est beaucoup plus profitable. Si l'on veut que la carte à puce génère les gains espérés, il ne suffira pas de rendre la technologie disponible à tous. Il faudra penser à son intégration à l'intérieur des processus de pratique.

CONCLUSION

L'utilisation de la carte à puce dans le domaine de la santé présente un potentiel fort intéressant. Elle demandera toutefois aux intervenants de redéfinir plusieurs éléments liés autant à la pratique médicale qu'à la gestion de l'information publique et à la propriété de l'information concernant un patient. Cet effort de redéfinition est essentiel pour que les gains attendus de cette implantation soient obtenus.

Une stratégie de déploiement de la technologie devra être élaborée avec soins. Il est important de bien communiquer les bénéfices attendus de la

carte et de motiver tant les professionnels que les clients du système de santé à utiliser la carte systématiquement. Il faudra porter une attention particulière aux facteurs clés liés à l'adoption de cette technologie.

Finalement, même si la technologie de la carte est au point et a été testée, il ne faut pas sous-estimer les efforts qui seront requis pour son déploiement. L'intégration de l'information et la formation des utilisateurs (et des clients du système) exigeront un effort considérable.

Notes

1. M. Clair (président), *Rapport de Commission d'étude sur les services de santé et les services sociaux*, 2000.
2. PLS (Partial Least Squares) est une méthode statistique de deuxième génération. Cette méthode est une généralisation des méthodes de première génération comme l'analyse factorielle. Elle permet d'évaluer un modèle tout en incluant de la théorie dans l'analyse et la modélisation des erreurs plutôt que leur agrégation dans un terme d'erreur résiduel.
3. Voir Frambach (1993), Langley et Truax (1994), Moore et Benbasat (1991), Ramiller (1994), Tornatzky et Klein (1982).

Références

- Aubert, B.A., Hamel, G., «Adoption of smart cards in the medical sector: The Canadian experience», *Social Science and Medicine*, vol. 53, n° 7, septembre 2001, p. 879-894.
- CAI (Commission d'accès à l'information), *Mémoire concernant l'avant-projet de loi sur la carte santé au Québec*, 8 février 2002.
- Fortin, J.P., Joubert, P., Morisset, J., Kirouac, S., Bérubé, J., Papillon, M.J., Bédard, B., Lavoie, G., Durant, P., *Évaluation du projet québécois d'expérimentation de la carte santé à microprocesseur : rapport final*, Régie de l'assurance maladie du Québec, 1996.
- Frambach, R.T., «An integrated model of organizational adoption and diffusion of innovations», *European Journal of Marketing*, vol. 27, n° 5, 1993, p. 22-41.
- Gagliardi, P., Compeau, D., «The effects of group presentations on intentions to adopt smart card technology: A diffusion of innovations approach», *ASAC Proceedings*, 1995, p. 20-32.
- Hébert, M., Benbasat, I., «Adopting information technology in hospitals: The relationship between attitudes/expectations and behavior», *Hospital & Health Services Administration*, vol. 39, n° 3, 1994, p. 369-383.
- Herbig, P.A., Day, R.L., «Customer acceptance: The key to successful introductions of innovations», *Marketing Intelligence Planning*, vol. 10, n° 1, 1992, p. 4-15.
- Langley, A., Truax, J., «A process study of new technology adoption in smaller manufacturing firms», *Journal of Management Studies*, vol. 31, n° 5, 1994, p. 619-652.
- Mercier, A., *L'évaluation des investissements en technologies de l'information : méthode et application*, mémoire de maîtrise, Université Laval, mai 1996, p. 165.

- Moore, G.C., Benbasat, I., «Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation», *Information Systems Research*, vol. 2, n° 3, 1991, p. 192-222.
- Pitt, L., Watson, R., «Longitudinal measurement of service quality in information systems: A case study», *ICIS*, 1994, p. 419-428.
- Ramiller, N.C., «Perceived compatibility of information technology innovations among secondary adopters: Toward a reassessment», *Journal of Engineering and Technology Management*, vol. 11, 1994, p. 1-23.
- RAMQ (Régie de l'assurance maladie du Québec), *La carte santé à microprocesseur*, dépôt du rapport final, communiqué de presse, 26 septembre 1996, 3 pages.
- RAMQ (Régie de l'assurance maladie du Québec), *Plan stratégique 2001-2004*, avril 2001a, 25 pages.
- RAMQ (Régie de l'assurance maladie du Québec), *Carte Santé Québec*, page Web, dernière modification : 20 décembre 2001, <http://www.ramq.gouv.qc.ca/reg/doss.htm>, 2001b.
- Rivard, S., Talbot, J., *Le développement des systèmes d'information : une approche intégrée à la transformation des processus*, 3^e éd., Presses de l'Université du Québec et Presses des HEC, 2000.
- Rogers, E.M., *Diffusion of Innovations*, The Free Press, 1962.
- Seddon, P., Kiew, M.Y., «A partial test and development of the DeLone and McLean model of IS success», *ICI*, 1994, p. 99-110.
- Tornatzky, L.G., Klein, K.J., «Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: A meta-analysis of findings», *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol. FM-29-1, 1982, p. 28-45.