

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

**MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES**

**COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN INGÉNIERIE
(CONCENTRATION EN GÉNIE INDUSTRIEL)**

**PAR
LOUBNA KHALIF**

**FACTEURS D'UTILISATION ET D'ADOPTION DES
SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES DE PRISE DE RENDEZ-
VOUS DANS L'INDUSTRIE DES SERVICES**

Août 2014

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

Ce mémoire intitulé:

FACTEURS D'UTILISATION ET D'ADOPTION DES SYSTÈMES
ÉLECTRONIQUES DE PRISE DE RENDEZ-VOUS DANS L'INDUSTRIE DES
SERVICES

Présenté par: KHALIF Loubna

En vue de l'obtention du diplôme de: Maîtrise en ingénierie

A été dûment accepté par le jury d'examen constitué de:

FORGET Pascal, Professeur, directeur de recherche

ABDUL-NOUR Georges, Professeur, membre

LEHOUX Nadia, Professeur, membre

DÉDICACE

Je dédie ce modeste travail à celle qui m'a donné la vie, le symbole de tendresse, qui s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite, à ma mère.

À mon père, école de mon enfance, qui a été mon ombre durant toutes les années des études, et qui a veillé tout au long de ma vie à m'encourager, à me donner l'aide et à me protéger.

À mes chers frères.

À Marouane.

À tous mes proches et ma chère famille.

REMERCIEMENTS

J'adresse tout d'abord ma reconnaissance et mes remerciements à mon directeur de recherche, Monsieur Pascal Forget, pour la qualité de son encadrement exceptionnel, pour sa patience, sa rigueur et sa disponibilité durant notre préparation de ce mémoire et aussi pour ses conseils du début à la fin de ce travail.

Je tiens à remercier également Madame Sophie D'Amours, ma co-directrice, pour ses conseils rigoureux, ses orientations et ses directives instructives afin de mener à bien ce projet.

Je remercie aussi toutes les personnes qui ont accepté de répondre à notre questionnaire dans le but d'effectuer notre étude et avancer dans notre sujet de recherche.

Finalement, je tiens à remercier toute personne qui, de près ou de loin, a participé dans la réalisation de ce travail.

RÉSUMÉ

Les systèmes de prise de rendez-vous électronique dans les industries de services offrent beaucoup d'avantages, que ce soit du côté des fournisseurs de services ou du côté des utilisateurs de ces services. Entre autre, ces systèmes permettent une amélioration de l'efficacité du processus de prise de rendez-vous, une meilleure utilisation des ressources et une meilleure satisfaction de la clientèle.

Depuis plusieurs années, les technologies de l'information ont pris une place de plus en plus importante dans la vie personnelle et professionnelle des gens et les ont influencées de façon significative. Leur développement des dernières années s'est déroulé à une vitesse fulgurante et a eu un impact significatif sur les façons de vivre et d'interagir. La technologie a influencé autant la façon de donner les services que la nature même des services proposés.

Ce mémoire aborde un de ces changements proposés par les nouvelles technologies de l'information, soit la prise de rendez-vous par internet, adapté particulièrement pour les industries de services. Cette technologie a pour but d'alléger la charge de travail liée au processus de prise de rendez-vous traditionnel, prenant beaucoup d'énergie, autant pour les fournisseurs de service que les utilisateurs de service. Plus précisément, nous identifierons les facteurs d'utilisation et d'adoption de ces systèmes électroniques de prise de rendez-vous dans les industries de service.

Pour répondre à cette problématique, nous avons effectué une étude basée sur des questionnaires pour pouvoir vérifier des hypothèses sur les facteurs qui influencent les fournisseurs de service à opter pour ce genre de solution de prise de rendez-vous en ligne pour la gestion de leur calendrier de rendez-vous, ainsi que du côté des utilisateurs, pour vérifier les raisons qui les pousse à utiliser Internet pour prendre leurs rendez-vous.

D'après les données collectées et les résultats obtenus, nous pouvons déduire que la majorité, que ce soit les fournisseurs de service ou les utilisateurs de service, trouve cette solution très prometteuse et offre plusieurs avantages concurrentiels, surtout en

termes de réduction de la charge de travail pour les agents responsables de répondre aux téléphones et assigner les rendez-vous, également en termes de réduction des temps d'attente en ligne pour les utilisateurs.

Malgré les avantages qu'offre cette solution de prise de rendez-vous électronique, il y a encore des réticences face à son adoption notamment, la peur de perdre le contact humain et de rendre le processus de prise de rendez-vous numérique, surtout pour les personnes âgées et celles avec un niveau de scolarité restreint.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	vi
LISTE DES FIGURES	x
LISTE DES TABLEAUX.....	xi
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I – CONTEXTE ET OBJECTIFS	3
1.1 CONTEXTE DE LA RECHERCHE	3
1.2 OBJECTIFS DE LA RECHERCHE.....	3
1.3 STRUCTURE DU MÉMOIRE.....	4
CHAPITRE II – RECENSION DES ÉCRITS.....	5
2.1 LA PLANIFICATION DES RENDEZ-VOUS DANS LES SERVICES.....	5
2.2 LES RENDEZ-VOUS MANQUÉS.....	7
2.3 LA PLANIFICATION DES RENDEZ-VOUS ÉLECTRONIQUE DANS LES SERVICES	9
2.4 FACTEURS D'UTILISATION ET D'ADOPTION	11
2.5 ACCEPTATION ET UTILISATION DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION	13
2.5.1 La théorie de l'action raisonnée et la théorie du comportement planifié.....	13
2.5.2 Le modèle d'acceptation des technologies	14
CHAPITRE III – MÉTHODOLOGIE ET MODÈLE DE RECHERCHE.....	22
3.1 MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	22
3.2 HYPOTHÈSES DE RECHERCHE	23
3.3 CAS D'ÉTUDES	27
3.3.1 Clinique médicale.....	27
3.3.2 Garage automobile	28
3.3.3 Institution bancaire.....	30
3.3.4 Salon de coiffure	33
3.4 PROPOSITION DE NOUVEAUX PROCESSUS DE PRISE DE RENDEZ-VOUS ELECTRONIQUE.....	37
3.4.1 Clinique médicale.....	37
3.4.2 Garage mécanique	39
3.5 ENQUÊTE PAR QUESTIONNAIRE	41
CHAPITRE IV- RÉSULTATS ET DISCUSSIONS	43
4.1 PRÉSENTATION ET VALIDATION DES RÉSULTATS	43

4.2	ANALYSE DES RÉSULTATS.....	53
4.3	RÉSUMÉ DES RÉSULTATS	58
	CHAPITRE V- CONCLUSION	60
	BIBLIOGRAPHIE.....	62
	ANNEXES.....	68
	ANNEXE1 : Questionnaire destiné aux cliniques médicales	68
	ANNEXE 2 : Questionnaire destiné aux garages mécaniques.....	72
	ANNEXE 3 : Questionnaire destiné aux utilisateurs de services (garages mécaniques et cliniques médicales).....	75
	ANNEXE 4 : Analyse de régression pour chaque hypothèse	77

LISTE DES FIGURES

Figure 2.1 : Le modèle de la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991).....	14
Figure 2.2 : Le modèle d'acceptation technologique TAM (Davis, 1989)	15
Figure 2.3 : Le modèle d'acceptation technologique TAM 2 (Venkatesh et Davis, 2000)	16
Figure 2.4 : Le modèle d'acceptation des technologies, TAM 3 (Venkatesh et Bala, 2008)	17
Figure 2.5 : Le modèle unifié UTAUT (Venkatesh, Davis et al., 2003).....	19
Figure 3.1 : Le modèle de recherche	25
Figure 3.2: Cartographie du processus de prise de rendez-vous dans une clinique médicale.....	30
Figure 3.3 : Cartographie du processus de prise de rendez-vous dans un garage automobile.....	32
Figure 3.4: Cartographie du processus de prise de rendez-vous dans une institution bancaire.....	35
Figure 3.5 : Cartographie du processus de prise de rendez-vous dans un salon de coiffure.....	37
Figure 3.6 : Processus de prise de rendez-vous électronique dans une clinique médicale.....	39
Figure 3.7 : Processus de prise de rendez-vous électronique dans un garage automobile.....	41

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1 : Exemples de solutions de prise de rendez-vous par Internet	11
Tableau 2.2 : Les variables explicatives des théories et modèles d'acceptation et d'utilisation des technologies d'informations	19
Tableau 3.1 : Les questions destinées à vérifier chaque hypothèse	41
Tableau 4.1 : Distribution des réponses aux questions 1, 2 et 3 pour une clinique médicale	44
Tableau 4.2 : Distribution des réponses aux questions 4, 5 et 6 pour un garage mécanique	45
Tableau 4.3: Distribution des réponses aux questions 7, 8 et 9.	45
Tableau 4.4 : H1 : Corrélations de Pearson entre la variable dépendante Q3 et ses variables explicatives	46
Tableau 4.5 : H1 : Corrélations de Pearson entre la variable dépendante Q6 et ses variables explicatives	47
Tableau 4.6 : H2 : Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leur variable explicative Q12	48
Tableau 4.7 : H3 : Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leurs variables explicatives Q13 et Q14	48
Tableau 4.8 : H4: Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leur variable explicative Q15	49
Tableau 4.9 : H5: Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leur variable explicative Q16	49
Tableau 4.10 : H6: Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leur variable explicative Q17	50
Tableau 4.11 : H7: Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leur variable explicative Q18	51
Tableau 4.12 : H8: Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leur variable explicative Q19	51
Tableau 4.13 : H9: Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leurs variables explicatives Q10 et Q11	52

Tableau 4.14 : Synthèse des résultats de corrélation pour les deux variables dépendantes Q3 et Q6	52
Tableau 4.15 : Résultats des hypothèses	57
Tableau 4.16 : Résultats des hypothèses pour les cliniques médicales et les garages automobiles.....	58

INTRODUCTION

Avec la mondialisation et l'avènement des nouvelles technologies d'information, la prise de rendez-vous par Internet (aussi appelé planification de rendez-vous électronique) apparaît comme un nouveau service Internet qui permettrait d'améliorer le service à la clientèle tout en réduisant les dépenses du service client et fournisseur. Ainsi, à la fois la qualité et l'efficacité pourraient être améliorées.

La prise de rendez-vous électronique est en fait un service qui se déroule par l'entremise d'Internet, partiellement ou complètement automatisé, à l'aide d'un ordinateur, téléphone intelligent ou tablette électronique. Un système de prise de rendez-vous électronique peut permettre, en autres, aux clients de voir en temps réel les plages horaires disponibles, de prendre un rendez-vous en tout temps, de le reporter et de l'annuler. Certains systèmes peuvent aussi envoyer des notifications (*reminders*) aux clients pour leur rappeler quelques jours à l'avance leur rendez-vous, ce qui permet de réduire le taux des rendez-vous manqués et d'améliorer l'utilisation des ressources.

Le processus de prise de rendez-vous exige une planification détaillée pour prévoir les ressources nécessaires afin de répondre à la demande dans le meilleur délai. Plus précisément, la gestion des rendez-vous exige une interaction entre plusieurs facteurs de décisions (la planification, les prévisions, la base de données) au sein d'un système d'information impliquant le client.

En outre, malgré la disponibilité actuelle de ses systèmes, l'adoption de la technologie de prise de rendez-vous électronique par les fournisseurs de services reste marginale. Pourquoi ces systèmes ne sont pas largement proposés? Quels sont les facteurs qui influent leur essai et éventuellement leur adoption par les fournisseurs et les utilisateurs?

Ce mémoire vise à analyser les problèmes rencontrés lors de la prise de rendez-vous actuelle (par téléphone) et à identifier les facteurs qui poussent les

utilisateurs et les fournisseurs de service à utiliser ou non des systèmes de prise de rendez-vous électronique.

Le premier chapitre présente le contexte du sujet de recherche, le but et les objectifs de la recherche. Le deuxième chapitre présente une revue de littérature sur la planification des rendez-vous dans les industries de services, les problèmes qui émanent de la gestion du calendrier de rendez-vous ainsi que la planification électronique des rendez-vous. Le troisième chapitre est consacré à la méthodologie de recherche proposée qui repose sur des entrevues et des questionnaires destinés à la fois aux industries de services et aux utilisateurs de ses services pour deux secteurs d'activité distincts, soit les garages de mécanique automobile et les cliniques médicales. Par la suite, les résultats obtenus sont exposés dans le chapitre quatre. Le mémoire conclut sur le chapitre cinq avec une discussion portant sur les défis à relever et les étapes futures.

CHAPITRE I – CONTEXTE ET OBJECTIFS

1.1 CONTEXTE DE LA RECHERCHE

La gestion des rendez-vous constitue un processus clé dans le fonctionnement des prestations des industries de services. De nombreux auteurs, tel qu'il sera expliqué en détail dans le deuxième chapitre, ont étudié diverses solutions adoptées, en autres par des cliniques médicales, afin d'améliorer l'efficacité générale du processus de prise de rendez-vous, et ainsi diminuer le nombre d'annulations de dernière minute ou le nombre de rendez-vous manqués. Des solutions telles que les rappels automatisés, l'envoi des messages textes comme rappel de rendez-vous, le suivi des rendez-vous manqués pour comprendre les raisons et fixer de nouveaux rendez-vous, la surréservation, la facturation des frais pour les rendez-vous manqués sans préavis de 24h et aussi le déploiement de solutions électroniques de prise de rendez-vous.

Les systèmes de prise de rendez-vous électronique dans les industries de services offrent différentes formes de déploiements et plusieurs avantages, que ce soit du côté du fournisseur de services ou du côté de l'utilisateur de service. Ils permettent une amélioration continue du processus de prise de rendez-vous et une meilleure satisfaction de la clientèle. Mais malgré le vaste accès à internet, l'utilisation de ces systèmes électroniques pour la prise de rendez-vous reste marginale. La présente étude s'intéresse aux facteurs qui poussent à adopter et à utiliser de tels systèmes de prise de rendez-vous électroniques pour la gestion de leur calendrier de rendez-vous.

1.2 OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

La présente étude vise à prédire l'intention des fournisseurs de services et leurs clients à utiliser un système électronique de prise de rendez-vous électronique. Nous tenterons de répondre à la question suivante :

Quels sont les facteurs qui incitent les fournisseurs de services et les utilisateurs de services à utiliser les systèmes de prise de rendez-vous électronique?

Afin de répondre à cette question de recherche, nous allons d'abord faire une recension des écrits sur le sujet, puis proposer un modèle de recherche. Plusieurs hypothèses issues de la revue de littérature ont été posées, pouvant influencer sur l'adoption de ces systèmes que ce soit pour les clients ou pour les fournisseurs de service, qui seront vérifiées en utilisant des questionnaires destinés aux prestataires de services et d'autres destinés aux utilisateurs de service. Des entrevues directes seront effectuées par la suite avec les fournisseurs de différents services afin de cartographier leur processus de prise de rendez-vous actuel. Par la suite, une enquête par questionnaire sera réalisée dans le but de tester les différentes hypothèses sous-jacentes au modèle de recherche.

Ce mémoire vise à élargir les connaissances en lien avec l'utilisation des systèmes de rendez-vous électronique dans les industries de services. Également, il permettra de mieux comprendre les facteurs qui influencent les fournisseurs de services et les utilisateurs de service à utiliser de tels systèmes.

1.3 STRUCTURE DU MÉMOIRE

Ce mémoire est structuré en cinq chapitres distincts. Le deuxième chapitre présente une recension des écrits partant sur la planification des rendez-vous dans les industries de services et les problèmes qui en découlent. Aussi, ce chapitre traitera de la planification des rendez-vous électronique dans les industries de services, ainsi que les facteurs d'adoption et les notions d'acceptation des nouvelles technologies. À partir de cette recension des écrits, nous présenterons dans le chapitre trois le modèle de recherche et les hypothèses et notre étude de cas, notamment les entrevues effectuées et les questionnaires distribués. Le chapitre quatre présente une analyse des résultats issus des questionnaires et le chapitre cinq résume les résultats de l'étude et présente une discussion sur les limites de notre étude et les pistes de recherches futures.

CHAPITRE II – RECENSION DES ÉCRITS

L'objectif de ce chapitre est de présenter une recension des écrits concernant les facteurs qui peuvent influencer l'acceptation d'une technologie, particulièrement les modèles d'acceptation et d'utilisation des technologies de l'information et leurs fondements théoriques. Ce chapitre débute par la planification des rendez-vous dans les industries de service, notamment le secteur médical et les problèmes des rendez-vous manqués. Après, la planification des rendez-vous par internet. Ensuite, nous allons discuter des facteurs d'adoption dans la littérature. Et pour terminer, nous aborderons la notion d'acceptation et d'utilisations des technologies d'informations.

2.1 LA PLANIFICATION DES RENDEZ-VOUS DANS LES SERVICES

La planification des rendez-vous dans les industries de services a pour objectif de minimiser le temps d'attente des clients et l'inactivité du prestataire de services (Rohleder et Klassen, 2002). Idéalement, le service devrait être fourni lors d'un rendez-vous (temps et lieu) convenant à la fois à l'utilisateur (le client) et au fournisseur. La planification des rendez-vous s'applique à plusieurs industries de services par exemple les compagnies aériennes, les cliniques, les restaurants, les banques, etc. Elle peut être définie comme étant un procédé d'allocation des ressources auprès des clients à l'aide de certaines règles et certains critères pour assurer un accès efficace et rapide à tous les clients, tout en maximisant l'utilisation et minimisant les coûts (Salinkar, 2010). La prise de rendez-vous consiste à trouver une adéquation entre les plages disponibles dans le calendrier des parties concernées et de la modification de son statut (Klischewski, 2003).

Parmi les règles de prise de rendez-vous proposées dans la littérature, nous trouvons les règles de prise de rendez-vous en bloc. Entre autres, White et Pike (1964) et Soriano (1966) ont étudié cette règle qui repose sur la division de la journée en m « blocs ». Alors que d'autres auteurs tels que Welch et Bailey (1952), ont proposé des règles individuelles de planification de rendez-vous dans le but de planifier l'arrivée de n patients au début de la journée, puis

planifier les patients à des intervalles égales au temps de service moyen. Les règles de prise de rendez-vous sont conçues pour améliorer le taux d'utilisation du centre de service et sa productivité, mais sans prendre en considération le temps d'attente des clients. Ces règles de prise de rendez-vous couramment utilisées ont pour but d'augmenter le taux d'occupation des employés de l'organisation de services.

Visser (1979) a conçu un modèle de simulation pour étudier les systèmes de prise de rendez-vous pour les cliniques dans le département de consultations externes d'un hôpital. Il a décrit une procédure pour évaluer l'impact du temps de consultation moyen, le coefficient de variation du temps de consultation, l'écart-type de la ponctualité des patients et le nombre de rendez-vous sur le temps d'attente des patients et le temps d'inactivité des médecins. Brahimi et Worthington (1991) ont appliqué un modèle de file d'attente pour aborder la conception d'un système de prise de rendez-vous pour une infirmerie locale.

Bien qu'en général le fournisseur de services ou l'utilisateur du service puissent proposer le temps du rendez-vous, les fournisseurs présentent généralement les options disponibles (plages horaires et lieux) pour l'utilisateur avec une marge de négociation dans certains cas (Douwe et al., 2009). En fait, le fournisseur de services fait face à une variété de contraintes. Il doit considérer la réservation des ressources humaines et des installations, par exemple, les médecins ou les équipements médicaux nécessaires, les employés de bureaux, les rendez-vous manqués, le changement, etc. En conséquence, la gestion de prise de rendez-vous demande une planification détaillée pour traiter les réservations des ressources nécessaires afin de répondre à la demande du client dans le meilleur délai. Plus précisément, la prise de rendez-vous exige une interaction entre plusieurs facteurs de décisions, tel que la planification, les prévisions, la base de données et ce, au sein d'un système d'information incluant le client (Pinedo, 2008).

2.2 LES RENDEZ-VOUS MANQUÉS

Parmi les problèmes rencontrés liés à la prise de rendez-vous, le taux d'absence a un impact significatif sur les coûts et l'utilisation des ressources dans les industries de service. Un rendez-vous est dit « manqué » lorsque le client ne se présente pas à son rendez-vous sans annuler (Daggy et al., 2010). Un client qui ne se présente pas à son rendez-vous peut provoquer une sous-utilisation des ressources si on ne peut le remplacer rapidement. L'absence des patients à leurs rendez-vous pour les consultations externes des hôpitaux est un lourd fardeau pour les systèmes de santé. Les pertes financières qui en résultent peuvent être élevées. Diverses raisons d'absence ont été signalées, y compris l'oubli du rendez-vous et la confusion sur la date et l'heure du rendez-vous (Daggy et al., 2010).

Koshy et al. (2008) ont évoqué le problème des rendez-vous manqués, appelés « *no-shows* » en anglais, dans le secteur de la santé pour les consultations externes. Un grand nombre de patients ne se présentent pas à leurs rendez-vous, ce qui réduit l'efficacité de l'organisation et entraîne des pertes financières importantes, ainsi qu'une sous-utilisation du personnel et une augmentation des délais d'attente pour les autres patients. Swarbrick et al. (2010) ont étudié le problème des rendez-vous manqués pour les patients atteints de maladies chroniques. Ils ont établi que le fait de manquer un rendez-vous pourrait affecter l'état de santé des patients, qui peuvent alors constituer un risque potentiel pour la santé publique à travers la transmission d'infections transmissibles. Price et al. (2010) soutiennent que l'absence des patients aux rendez-vous en neurologie a toujours été liée aux plus longs délais d'attente des rendez-vous. Selon Zirkle et McNelles (2011), il est nécessaire que les patients maintiennent leurs rendez-vous afin de conserver un bon état de santé et d'optimiser l'efficacité des systèmes de soins de santé et le revenu des médecins.

L'identification des patients qui ont tendance à manquer leurs rendez-vous permet aux cliniciens et aux gestionnaires de se concentrer sur ce groupe, en

faisant le suivi de leur engagement et en créant de stratégies pour améliorer leurs taux de présence. Les données sur les rendez-vous manqués permettent également à une clinique d'élaborer des politiques et des procédures visant à surveiller et à réduire les rendez-vous manqués. Ces stratégies pourraient impliquer à la fois des mécanismes d'application (tels que les politiques de rappels de rendez-vous) et des interventions visant à rendre plus facile la présence à la clinique, comme le transport, la garde d'enfants et les heures prolongées (Gordon, et al., 2010).

Différents systèmes de rappel ont été testés dans une variété de contextes de cliniques. Plus récemment, le service des messages textes (SMS) (*Short Message Service*) est apparu comme une approche viable pour fournir des rappels pour les consultants et d'un coût relativement faible (Prasad et Anand, 2012). Pour remédier à ce problème, Koshy et al. (2008) ont étudié l'utilisation des messages textes pour observer son effet sur le taux d'absence des patients du département d'ophtalmologie dans une clinique médicale à Londres. Ils ont remarqué, après six mois d'études, que le taux d'absence des patients avait été réduit de 38%. Pour mesurer l'effet de l'intégration des rappels en utilisant des messages textes avec les dossiers médicaux électroniques sur les taux d'absence, Altuwaijri et al. (2012) ont fait l'étude dans seize cliniques de consultations externes pour une durée de trois mois dans la cité médicale du Roi Abdelaziz en Arabie Saoudite et ont conclu que l'envoi des messages textes comme rappels de rendez-vous aux patients a un effet positif sur le taux de d'absence et permettait de le réduire d'environ 4%.

Les rappels de rendez-vous en utilisant les messages textes sont considérés être les moins chers en comparaison avec les autres méthodes de rappel, tels que les appels téléphoniques et les messages vocaux personnalisés car elle nécessite un minimum d'investissement dans l'infrastructure informatique (Prasad et Anand, 2012). Néanmoins, les appels téléphoniques et les messages vocaux sont plus difficiles à négliger par les utilisateurs, alors que les messages texte peuvent facilement être ignorés.

2.3 LA PLANIFICATION DES RENDEZ-VOUS ÉLECTRONIQUE DANS LES SERVICES

Pour planifier un rendez-vous électronique, le fournisseur de service et l'utilisateur utilisent Internet pour décider d'un rendez-vous. Ainsi, Klischewski (2003) a défini le rendez-vous électronique comme étant un accord négocié via Internet entre deux ou plusieurs parties en tant que sujets sociaux (personne ou constitution), afin d'interagir à un certain moment et à un certain lieu pour un certain but. Essentiellement, la prise de rendez-vous électronique consiste à faire correspondre les disponibilités dans les calendriers des parties impliquées, sujets à un ensemble de contraintes, et de mettre à jour le statut de ces calendriers selon le besoin et ce, par l'entremise d'un système déployé sur Internet.

Klischewski (2003) a identifié trois phases pour la prise d'un rendez-vous :

- 1) L'avant rendez-vous (*Pre-appointment*) : consiste à avoir les informations nécessaires sur le service désiré et la personne à contacter.
- 2) La négociation du rendez-vous (*Appointment negotiation*) : le client et le fournisseur de service négocient les horaires disponibles et choisissent une date.
- 3) L'après rendez-vous (*Post-appointment*) : le client confirme, reporte ou annule le rendez-vous déjà fixé, ou cherche à avoir plus d'informations.

En ce qui concerne les types de rendez-vous, il en a identifié deux :

- Dans le premier type de rendez-vous, le fournisseur du service offre ses dates et ses heures disponibles, et le client sélectionne la plage horaire qui lui convient. Le fournisseur confirme la sélection et le client confirme son rendez-vous.
- Dans le deuxième type de rendez-vous, le client envoie une requête avec ses choix et ses restrictions. Le fournisseur présente l'ensemble des rendez-vous disponibles qui répondent au choix du client et ce dernier sélectionne la date désirée. Le fournisseur confirme finalement le rendez-vous.

Ce ne sont que des types de processus de base. En pratique, les modèles pour la prise de rendez-vous peuvent être plus complexes. Par exemple, il peut y avoir plus d'une partie impliquée d'un ou des deux côtés. Aussi, les dépendances avec d'autres dates doivent être prises en compte par exemple, l'intervalle minimum entre les séances de thérapie. Des moyens pour empêcher les utilisateurs d'abuser du service (par exemple, un demandeur de rendez-vous qui essaie de réserver toutes les dates disponibles) doivent être mis en places.

Un avantage non-négligeable de ce type de systèmes est la disponibilité constante du service de prise de rendez-vous. Les systèmes de prise de rendez-vous électronique peuvent être mis à la disposition des clients 24 heures par jour et 7 jours sur 7 et ce, avec moins de personnel. Aussi, les inconvénients liés à la prise de rendez-vous traditionnelle, comme le temps d'attente au téléphone ou le besoin de se présenter en personne au site du fournisseur de service pour obtenir un rendez-vous, sont éliminés.

Le site Internet capterra (2014) résume les caractéristiques de nombreuses solutions de prise de rendez-vous électroniques disponibles sur le marché. Ces caractéristiques peuvent être considérées comme des facteurs qui influent sur l'efficacité des logiciels de prise de rendez-vous pour répondre aux besoins spécifiques du client. En effet, le marché offre plusieurs solutions de logiciels de prise de rendez-vous par Internet pour différents secteurs d'activités y compris les services médicaux, les psychothérapeutes, les entraîneurs personnels, les comptables, les photographes, les soigneurs d'animaux, les chiropraticiens, les spas, salons de coiffure, la planification, les écoles de conduite, etc. Il est difficile de croire que fournisseurs de logiciels peuvent développer des solutions spécifiques pour chaque marché et rester toujours rentable. En réalité, les fournisseurs de logiciels développent des solutions génériques qu'ils pourraient ensuite personnaliser pour chaque type d'entreprise.

Le tableau 2.1 présente quelques exemples de solutions de prise de rendez-vous par Internet par secteur d'activité.

Tableau 2.1 : Exemples de solutions de prise de rendez-vous par Internet

Secteur d'activité	Exemples de logiciels
Soins de santé	<ul style="list-style-type: none"> • Bonjour-santé • Docteur Direct • TuOtempO
Gouvernement	<ul style="list-style-type: none"> • SAAQclic • Service Ontario • Visa4UK
Général	<ul style="list-style-type: none"> • DayClips • ClickRDV • ScheduleFlow

2.4 FACTEURS D'UTILISATION ET D'ADOPTION

La prise de rendez-vous est souvent une activité qui nécessite beaucoup de temps de la part des fournisseurs de service et des utilisateurs. Ces derniers peuvent être frustrés de ne pas pouvoir obtenir de rendez-vous immédiatement. L'utilisation d'Internet permet d'épargner de l'effort et d'atténuer les inconvénients liés au processus traditionnel de prise de rendez-vous. Silvestre et al. (2009) ont étudié l'adoption des clients pour les services de santé par Internet en se basant sur le modèle TAM (*Technology Acceptance Model*) pour mesurer la motivation de l'utilisateur. Cette dernière est reflétée par deux facteurs, soit l'utilité perçue (le degré de conviction de l'utilisateur que le nouveau système va faciliter ses tâches) et la facilité d'utilisation perçue (le système ne demande pas d'efforts d'apprentissage important) (Davis, 1986).

Goldstein (2001) s'est concentré sur l'étude de la fonction de planification dans les rendez-vous électroniques. Il a utilisé les concepts de gestion des opérations pour déduire les facteurs qui affectent l'objectif quotidien de production du fournisseur de service. Le système de prise de rendez-vous doit gérer les urgences, les rendez-vous manqués, les annulations à la dernière minute, les

clients qui sont connus pour leur retard, les temps d'arrêt ainsi que les nouveaux clients. Il a aussi déterminé que le système de planification des rendez-vous doit être connecté au principal service des opérations ou le logiciel utilisé pour gérer plusieurs tâches administratives et comptables qui sont habituellement faits manuellement.

Malgré que les technologies sont prometteuses du point de vue technique, rentable de point de vue financier, elles ne sont pas toujours acceptées par les utilisateurs (Davis et al. 1986). Il y a souvent une sorte de résistance et une réticence de la part des usagers face à certaines technologies d'information et face aux changements. De ce fait, il est donc important d'identifier quels sont les facteurs qui influencent les utilisateurs dans leurs décisions d'utiliser une nouvelle technologie pour la première fois et de l'adopter par la suite. En étudiant plus en détails ces facteurs, il devient possible d'améliorer l'utilisation et l'adoption de ce type de technologie.

Chaque individu a sa propre façon de réagir face aux changements dus par l'introduction d'une nouvelle technologie selon ses connaissances, son expérience ainsi que la valeur ajoutée par cette nouvelle technologie sur sa routine de travail. De la sorte, nous pouvons constater qu'il y a plusieurs facteurs qui influencent la décision d'acceptation et d'utilisation d'une nouvelle technologie et éventuellement, son adoption à long terme. Pour accroître le niveau d'acceptation ou diminuer les rejets de l'introduction d'une nouvelle technologie d'information et de son utilisation, DeLone et McLean (1992) ont proposé une étude de ses facteurs afin de trouver les moyens adéquats pour favoriser l'adoption.

Pour y arriver, il est nécessaire de procéder à une analyse des besoins et de l'environnement de travail de l'utilisateur, ainsi que le contexte organisationnel du fournisseur (Paulson, 2001; Singh et Shoura, 2006). Même si les employés de l'organisation sont ouverts à l'idée du changement, si les dirigeants n'ont pas pris les moyens adéquats pour communiquer et expliquer en quoi consiste le changement, l'acceptation et l'utilisation de la nouvelle technologie seront

affectées négativement. Une approche cohérente de la part de la haute direction et l'existence d'une culture du changement et une bonne communication favorisent la réussite de transition (Singh et Shoura, 2006).

2.5 ACCEPTATION ET UTILISATION DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

L'utilisation et l'acceptation des technologies de l'information et de la communication est devenue incontournable pour améliorer la productivité des centres de service.

Pour comprendre les facteurs d'utilisation et d'acceptation des technologies de l'information et de la communication, plusieurs études et recherches ont été effectuées dans ce sens (Bobillier-Chaumon et al., 2006). D'après ces auteurs, il est possible de distinguer ces approches de l'acceptation et d'utilisation des technologies de l'information : 1) la théorie de l'action raisonnée et la théorie du comportement planifié, et 2) le modèle d'acceptation de la technologie (*Technology Acceptance Model, TAM*).

2.5.1 La théorie de l'action raisonnée et la théorie du comportement planifié

Selon Ajzen (1991), la théorie du comportement planifié est une extension de la théorie de l'action raisonnée dans laquelle le contrôle comportemental perçu a été ajouté. D'après cette théorie, tout comportement nécessitant une certaine planification peut être prédit par l'intention d'avoir ce comportement. Ainsi, selon le même auteur, le comportement est influencé directement par la perception du contrôle sur le comportement (*Perceived Behavioral Control*) qu'un individu développe. Cette perception fait référence à la manière dont une personne perçoit la facilité ou la difficulté de réaliser un certain comportement.

Dans cette théorie, l'intention est le résultat de trois déterminants conceptuels (voir figure 2.1). Le premier déterminant évoque les attitudes vis-à-vis du comportement qui indique le degré d'évaluation favorable ou défavorable qu'une personne possède concernant le comportement respectif. Le deuxième

déterminant repose sur la norme sociale perçue qui fait référence aux normes subjectives et pressions sociales qu'une personne subit envers l'adoption d'un comportement. Le troisième déterminant est le contrôle comportemental perçu qui renvoie à la perception dont dispose une personne de la faisabilité personnelle du comportement concerné (Ajzen, 1991).

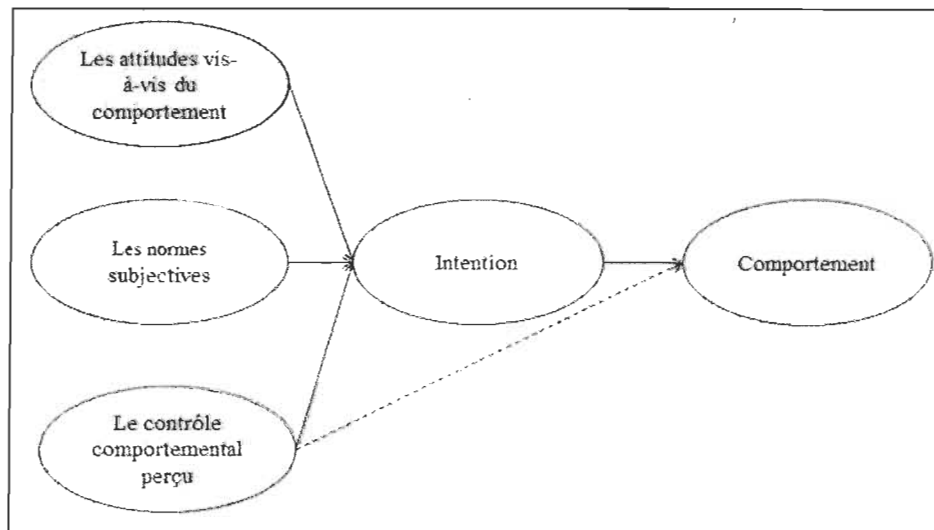


Figure 2.1 : Le modèle de la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991)

2.5.2 Le modèle d'acceptation des technologies

Partant de la théorie de l'action raisonnée (TAR) (*Reasoned Action Theory*) de Fishbein et Ajzen (1975), et la théorie du comportement planifié (*Planned Behaviour Theory, TCP*) (Ajzen, 1985). Fred Davis a développé en 1986 le modèle d'acceptation de la technologie (*Technology Acceptance Model*) qui concerne plus spécifiquement la prédiction de l'acceptabilité d'un système d'information. Le but de ce modèle est de définir les facteurs qui influencent sur l'acceptation des technologies de l'information par les utilisateurs. Davis propose deux facteurs, soient l'utilité perçue (*perceived usefulness*) et la facilité d'utilisation perçue (*perceived ease of use*) (voir figure 2.2).

L'utilité perçue est définie comme le degré selon lequel une personne considère que l'utilisation d'une technologie particulière augmenterait son rendement professionnel et accroîtrait sa productivité. La facilité d'utilisation

perçue, quant à elle, est définie comme le degré selon lequel une personne considère que l'utilisation d'une technologie d'information et de communication ou une technologie particulière se fera sans difficultés ni efforts.

L'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue affectent positivement l'attitude envers l'utilisation des systèmes d'informations et plus encore affectent positivement les intentions des utilisateurs et l'acceptation des systèmes d'informations (Chen, Li et al., 2011).

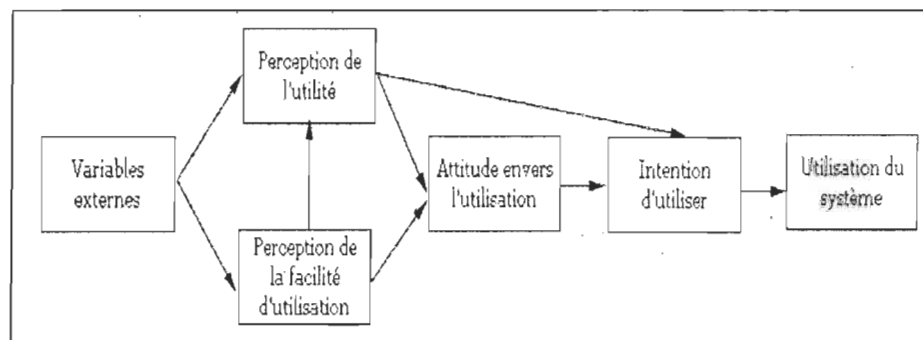


Figure 2.2 : Le modèle d'acceptation technologique TAM (Davis, 1989)

Le modèle d'acceptation des technologies est un modèle qui a été cité par divers chercheurs (Venkatesh (2000, 2008), Taylor et Todd (1995), Sun et Zhang (2006)), et a été sujet d'améliorations et d'adaptations variées. En 2000, Davis a ajouté les normes subjectives dans une deuxième version du TAM. Venkatesh et Davis (2000) ont proposé une approche plus développée par le modèle TAM 2. Et d'autres auteurs ont complété le modèle par une multitude de différents facteurs qui ont été regroupés par Sun et Zhang (2006) selon trois types, organisationnels, technologiques et individuels.

Le modèle TAM 2 proposé par Venkatesh et Davis (2000), repose sur l'ajout de deux déterminants :

- 1) Les processus d'influence sociale qui reflètent l'influence sociale du groupe d'appartenance au travers le phénomène de conformisme. Pour

ce premier déterminant, l'aspect volontaire de l'usage et l'expérience y sont attribués

- 2) Et ceux de cognition instrumentale qui reflètent la représentation mentale à la base des jugements contingentés à la performance de l'usage, c'est-à-dire la représentation mentale liée aux jugements d'utilité perçue. Cette représentation mentale est élaborée par l'utilisateur pour évaluer l'adéquation entre ses objectifs professionnels et les conséquences de l'accomplissement de sa tâche en ayant recours à la technologie. On retrouve, la pertinence du travail, la qualité des résultats fournis par le système et la visibilité des résultats (figure 2.3)

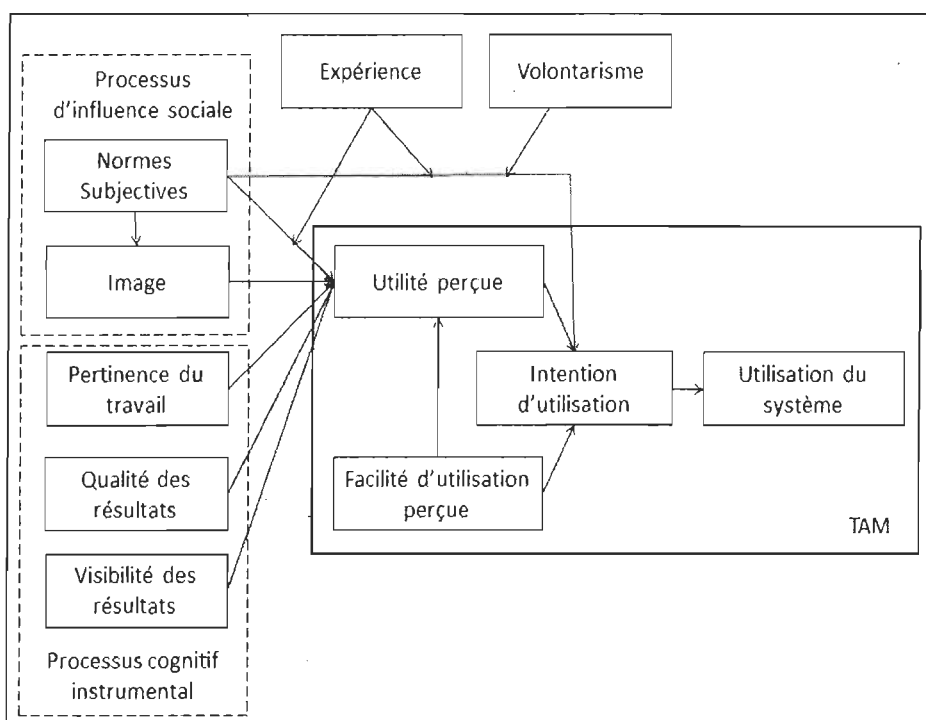


Figure 2.3 : Le modèle d'acceptation technologique TAM 2 (Venkatesh et Davis, 2000)

Afin d'assurer l'efficacité de tout processus de changement, Orlikowski et Hofman (1997) affirment qu'il faut une interdépendance entre la technologie, le contexte organisationnel et le modèle de changement utilisé. Ceci est soutenu par la proposition de Legris et al. (2003) qui repose sur la difficulté

d'augmenter la capacité prédictive du TAM si elle n'est pas intégrée dans un modèle plus large, qui inclut les facteurs organisationnels et sociaux.

Le TAM 3 (figure 2.4) proposé par Venkatesh et Bala (2008) est la combinaison du modèle TAM 2 (Venkatesh et Davis, 2000) et des déterminants de la facilité d'utilisation perçue (Venkatesh, 2000). L'objectif est de proposer un modèle intégratif de la prise de décision d'un utilisateur vis-à-vis de l'utilisation d'une technologie. Le TAM 3 explicite à la fois l'ensemble des déterminants de l'utilité perçue et de la facilité d'usage perçue et identifie leurs effets croisés.

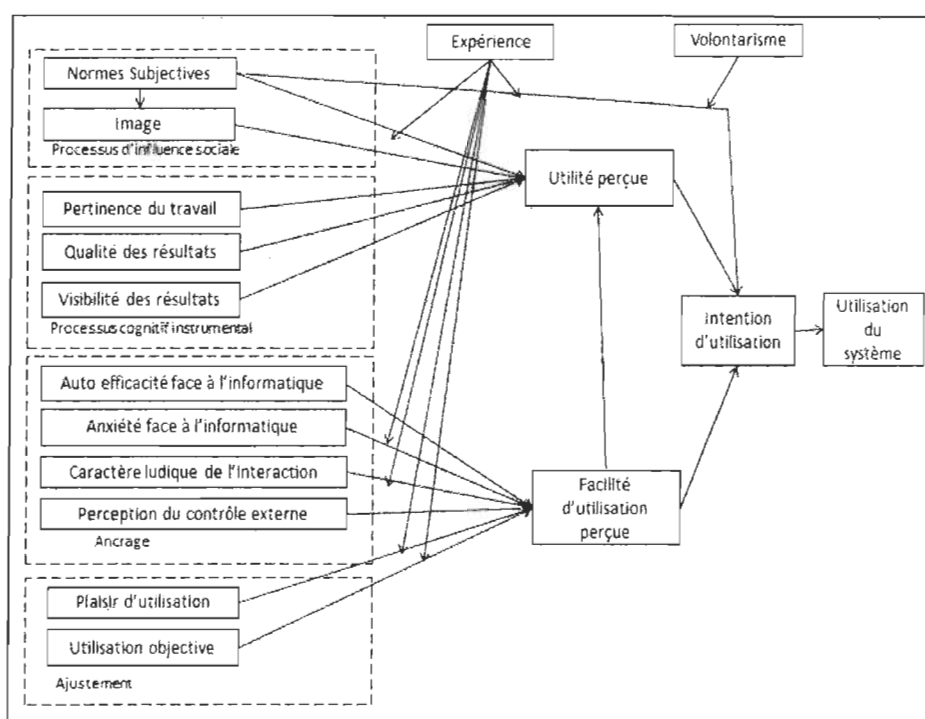


Figure 2.4 : Le modèle d'acceptation des technologies, TAM 3 (Venkatesh et Bala, 2008)

Venkatesh et Bala (2008) modélisent l'intention d'utilisation selon deux déterminants clés soit, l'utilité perçue à laquelle le TAM 3 reprend tous les déterminants du TAM 2, et la facilité d'usage perçue, à laquelle s'ajoutent un ensemble de déterminants.

Selon Venkatesh (2008), les déterminants de la facilité d'usage perçue sont basés sur deux composantes soit, l'ancrage et l'ajustement de la prise de décision humaine.

- 1) L'ancrage : les individus forment leurs perceptions de la facilité d'usage d'une technologie à partir des croyances ancrées (les croyances que les individus possèdent à propos de l'utilisation d'une technologie). Ces croyances sont : l'auto-efficacité face à l'ordinateur, l'anxiété face à l'ordinateur, le caractère ludique de l'interaction et les perceptions de contrôle externe (ou les conditions facilitatrices).
- 2) L'ajustement de la prise de décision humaine : les individus peuvent réaliser un ajustement de leur jugement (notamment après une première expérience avec la technologie). Deux croyances liées à l'expérience avec la technologie permettent cet ajustement soit, le plaisir d'utilisation et l'utilisabilité objective.

Venkatesh et al. (2003) ont proposé d'intégrer le TAM à un modèle plus global et plus orienté vers ces aspects imprécis afin de pallier à ses problématiques. C'est le modèle unifié de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie (*Unified Theory of Acceptation and Use of Technology, UTAUT*). L'UTAUT s'inscrit parmi les modèles de l'intention d'utilisation des technologies et s'intéresse plus précisément aux réactions individuelles d'un utilisateur qui déterminent son intention à utiliser la technologie. En outre, il y a rétroaction entre l'usage et les réactions individuelles, les croyances d'un individu envers la technologie sont modifiées par l'expérience qu'il en fait.

Le modèle unifié de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie comprend (voir figure 2.4):

- Trois déterminants directs de l'intention : la performance attendue, l'effort attendu et l'influence sociale;
- Deux déterminants direct de l'usage (intention d'utilisation) : les conditions facilitatrices et l'intention d'adopter un comportement.
- Quatre variables modératrices : le sexe, l'âge, l'expérience et le contexte d'usage (volontaire ou obligatoire)

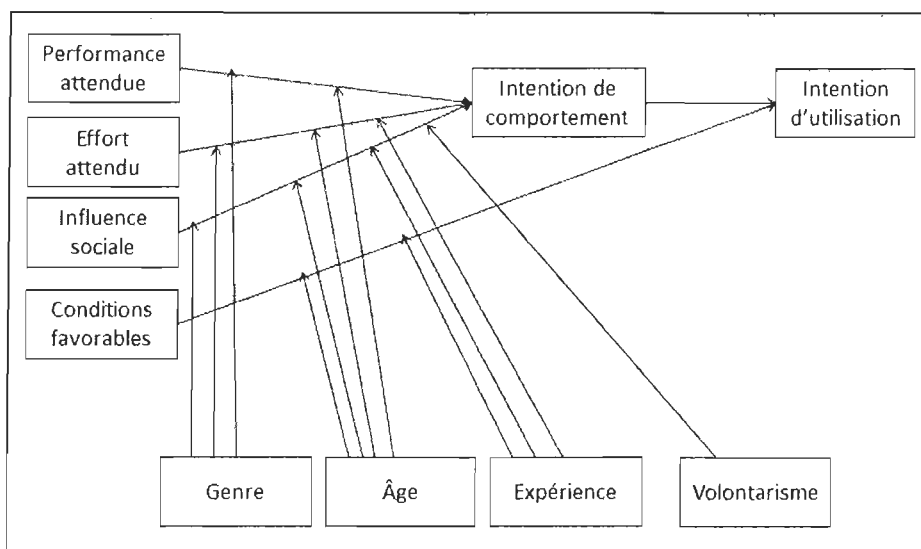


Figure 2.5 : Le modèle unifié UTAUT (Venkatesh, Davis et al., 2003)

Le tableau 2.1 présente un résumé des variables explicatives utilisées dans chaque théorie des modèles d'acceptation et d'utilisation des technologies d'informations cités auparavant avec leur définition. Ce tableau est adapté selon les études et les recherches effectuées par Davis 1989, Venkatesh et al. (2003) et Ajzen et al. (1975) où chacun des auteurs a expliqué pour chaque méthode les variables utilisées dans les modèles cités dans leurs travaux de recherches.

Tableau 2.2 : Les variables explicatives des théories et modèles d'acceptation et d'utilisation des technologies d'informations

Auteur	Théorie/Modèle	Variables explicatives	Définition
Ajzen et al., (1975)	TAR	L'attitude envers le comportement	L'estimation positive ou négative d'une personne à propos de réalisation du comportement cible.
		Les normes subjectives	La perception d'une personne concernant comment les autres vont approuver ou non ce comportement.
Ajzen et al.,	TCP	L'attitude envers le comportement	Voir le modèle TAR

(1975)		Les normes subjectives	Voir le modèle TAR
		Perception du contrôle de comportement	L'estimation de la facilité ou la difficulté d'effectuer le comportement perçu (la perception des contraintes internes et externes sur le comportement).
Davis (1989)	TAM	L'utilité perçue	La perception d'un individu concernant l'utilisation d'une technologie sur l'amélioration de sa performance.
		La facilité d'utilisation perçue	La perception d'un individu que l'utilisation d'une technologie requiert peu ou pas d'effort.
		Les normes subjectives	Adapté du TAR/TCP et incluses dans le TAM 2.
Davis et Venkatesh (2000)	TAM 2	L'utilité perçue	Voir le modèle TAM
		La facilité d'utilisation perçue	Voir le modèle TAM
		Les normes subjectives	Voir le modèle TAM
		Image, pertinence du travail, qualité des résultats et visibilité des résultats	Caractéristiques réelles ou perçues des technologies d'informations qui influencent son utilité perçue.
		Le volontarisme	Degré dans lequel l'utilisation d'une innovation est obligatoire ou volontaire.
Venkatesh et Bala (2008)	TAM 3	Utilité perçue	Voir le modèle TAM 2
		Les croyances ancrées	L'auto-efficacité et l'anxiété face à l'ordinateur, le caractère ludique de l'interaction et les perceptions de contrôle externe.
		L'ajustement	Le plaisir d'utilisation et l'utilisabilité objective.

Venkatesh et Davis (2003)	UTAUT	Les mêmes variables du TAM 2	
		La performance attendue	Le degré avec lequel un individu croit que l'usage d'un système peut l'aider à atteindre un bénéfice dans sa performance au travail.
		L'espérance attendue	Le degré de facilité associé à l'usage d'un système.
		L'influence sociale	Le degré avec lequel un individu perçoit que les personnes importantes pour lui pensent qu'il devrait utiliser un système.
		Les conditions favorables	Le degré selon lequel un individu croit qu'une infrastructure organisationnelle et technique existe pour soutenir l'utilisation de la technologie.

CHAPITRE III – MÉTHODOLOGIE ET MODÈLE DE RECHERCHE

3.1 MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

La méthodologie de recherche proposée vise à identifier les facteurs d'utilisation et d'adoption des systèmes de prise de rendez-vous électronique chez les deux types d'intervenants, soit les fournisseurs de service (ceux qui proposent les rendez-vous) et les utilisateurs de service (ceux qui prennent les rendez-vous). Dans un premier temps, des entrevues semi-structurées ont été menées auprès des personnes chargées de la prise des rendez-vous dans plusieurs organisations de services, dans quatre secteurs d'activités différents (soit les cliniques médicales, les garages mécaniques, les institutions bancaires et les salons de coiffure) dans le but de comprendre les processus actuels de prise de rendez-vous. Ces secteurs ont été choisis pour la diversification de leurs activités ainsi que le niveau de fréquentation des personnes à ces services par rapport aux autres secteurs d'activités. Par exemple le besoin de prendre un rendez-vous à la clinique médicale est très important dans la vie de tous et pourrait être plus fréquent chez certaines catégories de personnes (exemple les personnes âgées ou les personnes atteintes de maladies chroniques ou aussi par les enfants) par rapport aux autres secteurs d'activités. Aussi, par exemple, le besoin de prendre un rendez-vous aux salons de coiffure est plus fréquent chez les femmes par rapport aux hommes. Les institutions bancaires et les garages mécaniques sont souvent fréquentés par les différentes catégories d'âge et les deux genres (hommes et femmes).

Dans un second temps, un modèle de recherche a été développé à partir de la revue de littérature et les entrevues réalisées (voir figure 3.2). Le modèle de recherche proposé comprend 17 hypothèses. Les hypothèses H1 à H9 visent à étudier l'intention d'utilisation initiale pour la prise de rendez-vous électronique. Les hypothèses H10 à H12 se rapportent aux impacts envers les fournisseurs de services alors que les hypothèses H13 à H17 se rapportent aux impacts envers les utilisateurs. L'ensemble des hypothèses H10 à H17 visent à

étudier l'intention d'adopter le système de prise de rendez-vous électronique à la suite d'une utilisation initiale convaincante.

Dans un troisième temps, des questionnaires ont été construits pour valider les hypothèses de recherche du modèle. Chaque questionnaire comprend une section pour les fournisseurs de service et une section pour les utilisateurs de service. Dans un quatrième temps, les questionnaires ont été distribués à des répondants utilisateurs de service, qui ont été choisis au hasard, nous avons sondé vingt étudiants de l'Université du Québec à Trois-Rivières (étudiants du premier, deuxième et troisième cycle), soixante-cinq personnes de différentes catégories d'âge qui se trouvaient au centre d'achat de Trois-Rivières au cours de la fin de semaine (samedi et dimanche), et le reste à la gare d'autobus au centre-ville de Trois-Rivières. Du côté des fournisseurs de service, les cliniques médicales et les garages mécaniques ont été choisis d'après l'intérêt et la fréquence que portent les individus à ces deux secteurs dans leurs vies quotidiennes comparativement aux autres secteurs d'activités. Les deux questionnaires sont présentés en annexe : annexe 1 pour les fournisseurs de services et annexe 2 pour les utilisateurs de services.

3.2 HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

La question de recherche est de déterminer les facteurs qui influencent les utilisateurs et les fournisseurs de service à utiliser les systèmes de prise de rendez-vous par Internet.

Les hypothèses proposées sont issues de la revue de littérature et des entrevues effectuées lors des diverses visites au sein de différents secteurs d'industries de services. Ces hypothèses sont énumérées comme suit :

- H1 : La valeur perçue du système influence l'intention d'utilisation initiale (Davis et al., 1989).
- H2 : La facilité d'utilisation perçue influence l'intention d'utilisation initiale (Davis et al., 1989).

- H3 : Les fonctionnalités disponibles du système influencent l'intention d'utilisation initiale (Boyette et Sirois, 2011), (Klischewski, 2003).
- H4 : La fiabilité et qualité du système, son efficacité influencent l'intention d'utilisation initiale (Ketinger et Lee, 1994, 1997 ; Landrum et Prybutok, 2004, Rai et al., 2002).
- H5 : La sécurité et confidentialité du système influencent l'intention d'utilisation initiale (Bailey et Pearson, 1983).
- H6 : Le support et aide aux utilisateurs influencent l'intention d'utilisation initiale (DeLone et McLean, 1992 ; Doll et Torkzadeh, 1988 ; Bailey et Pearson, 1983).
- H7 : La disponibilité influence l'intention d'utilisation initiale (Klischewski, 2003) et (Silvestre, 2009)
- H8 : La flexibilité du système influence l'intention d'utilisation initiale (Rashid 2007), (Klischewski, 2003)
- H9 : L'attitude envers la technologie influence l'intention d'utilisation initiale (Davis et al., 1989)

Les hypothèses H10 à H17 se rapportent particulièrement aux impacts d'utilisation des systèmes électroniques de prise de rendez-vous sur les fournisseurs de service, et sur les utilisateurs des services pour étudier l'intention d'utiliser à nouveau les systèmes électroniques de prise de rendez-vous dans les industries de service.

- H10 : Réduction des coûts pour les fournisseurs influence l'intention d'utilisation à nouveau le système.
- H11 : Augmentation de la clientèle influence l'intention d'utilisation à nouveau le système.
- H12 : Réduction des absences influence l'intention d'utilisation à nouveau le système.
- H13 : Réduction du temps d'attente influence l'intention d'utilisation à nouveau le système.

- H14 : Réduction des appels refusés influence l'intention d'utilisation à nouveau le système.
- H15 : Réduction des coûts pour les utilisateurs influence l'intention d'utilisation à nouveau le système.
- H16 : Réduction des oublis influence l'intention d'utilisation à nouveau le système.
- H17 : Modification/Annulation influence l'intention d'utilisation à nouveau le système.

Dans le cadre de ce mémoire, nous allons étudier la partie gauche du modèle, soit les facteurs d'intention d'utilisation initiale des systèmes électroniques de prise de rendez-vous, pour valider les hypothèses H1 à H9.

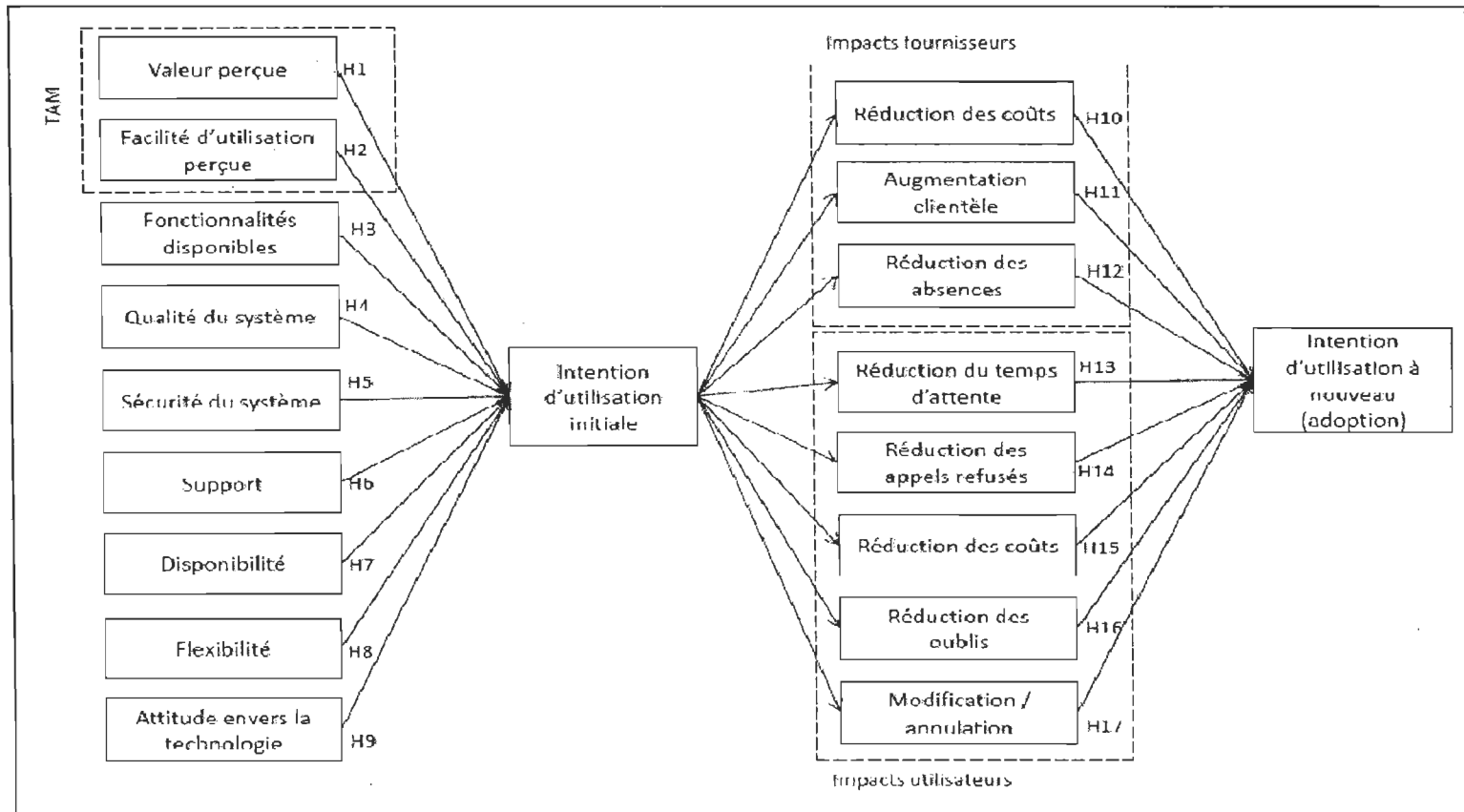


Figure 3.1 : Le modèle de recherche

3.3 CAS D'ÉTUDES

Les entrevues ont été faites avec des responsables de la prise de rendez-vous dans les quatre milieux choisis auparavant dans le but de comprendre leur processus actuel de prise de rendez-vous. Les organisations de services rencontrées sont : 1) une clinique médicale, 2) un garage automobile, 3) une institution bancaire, 4) un salon de coiffure. Dans tous les cas, les processus de prise de rendez-vous ont été effectués par téléphone ou en personne.

Par la suite, des questionnaires ont été distribués aux utilisateurs (patients des cliniques et clients des garages). Les personnes ont été choisies au hasard dans trois milieux différents, le centre d'achat de Trois-Rivières durant la fin de semaine pour avoir une catégorie différente d'âge, la gare d'autobus au centre-ville de Trois-Rivières et l'Université du Québec à Trois-Rivières (étudiants du premier, deuxième et troisième cycle).

3.3.1 Clinique médicale

Pour la clinique visitée, la gestion du calendrier de rendez-vous se fait à l'aide d'un logiciel qui facilite la gestion des horaires des médecins et l'affectation des rendez-vous aux patients. Ce travail est fait par une secrétaire. Le temps de prise de rendez-vous par appel téléphonique du matin varie entre 1 et 3 minutes et ce, surtout au début de la semaine. Le haut niveau des appels le matin constitue un problème très important. Les patients sans rendez-vous sont inscrits sur la liste d'attente et s'il s'agit d'une urgence, un rendez-vous leur est attribué le même jour.

La figure 3.2 représente une cartographie du processus de prise de rendez-vous dans une clinique à Saint-Félix-de-Valois. La clinique médicale se compose d'un service de psychiatrie, diététique, et GMF (groupe de médecine familiale) en alternance avec une autre clinique 2j/semaine.

La prise de rendez-vous se fait à 100% par téléphone (répondeur) avec 2 lignes téléphoniques, les secrétaires reçoivent les appels de 8h à 8h30 pour les rendez-vous du même jour, puis les inscrivent dans le logiciel de gestion des rendez-vous Toubib. Pour les patients en attente d'une place, elles les marquent sur une feuille et attendent

l'accord d'un médecin avant de les insérer dans le logiciel. Par la suite elles appellent le patient pour confirmer le rendez-vous.

Dans le cas des patients, la liste de rappel est effectuée entre 8h00 et 8h30. Généralement, une liste est établie pour chaque mois en se basant sur les horaires de travail des médecins cédulés 2 mois à l'avance pour les 4 prochains mois. Et donc si le calendrier de travail d'un médecin est complet, la liste de rappel sera cédulé le mois qui suit selon le cas du patient.

Les plages horaires sont de 15 min et peuvent varier selon le type de consultation pour chaque patient. Quand un patient ne se présente pas, les secrétaires appellent ceux qui sont sur la liste d'attente en priorisant les cas urgents, sinon elles laissent passer un patient qui s'est présenté sans rendez-vous. Pour prendre plus de patients que prévu, le médecin envoie un courriel par l'entremise du logiciel Toubib à sa secrétaire pour qu'elle prenne d'autres rendez-vous.

Quand un patient se présente en retard à la clinique et qu'il n'y a personne d'autres, il est vu par le médecin, sinon il doit attendre. Pour les clients connus pour leur retard, les secrétaires écrivent une note à côté de son nom en disant client toujours en retard mais ne prennent pas ceci en considération lors de la planification et l'attribution des plages horaires aux patients. Pour les cas d'extrême urgence, ils passent sur le champ, et les médecins sont souvent amenés à faire des heures supplémentaires.

3.3.2 Garage automobile

En ce qui concerne les garages visités, la prise de rendez-vous se fait manuellement et peu d'entre eux utilisent des logiciels pour la gestion de leurs calendriers de rendez-vous. Ils utilisent des livres de prise de rendez-vous. En cas d'urgence, les clients peuvent se présenter au garage sans rendez-vous et une fois une place est libre, le véhicule est réparé, sinon le garage lui fixe un rendez-vous selon les disponibilités.

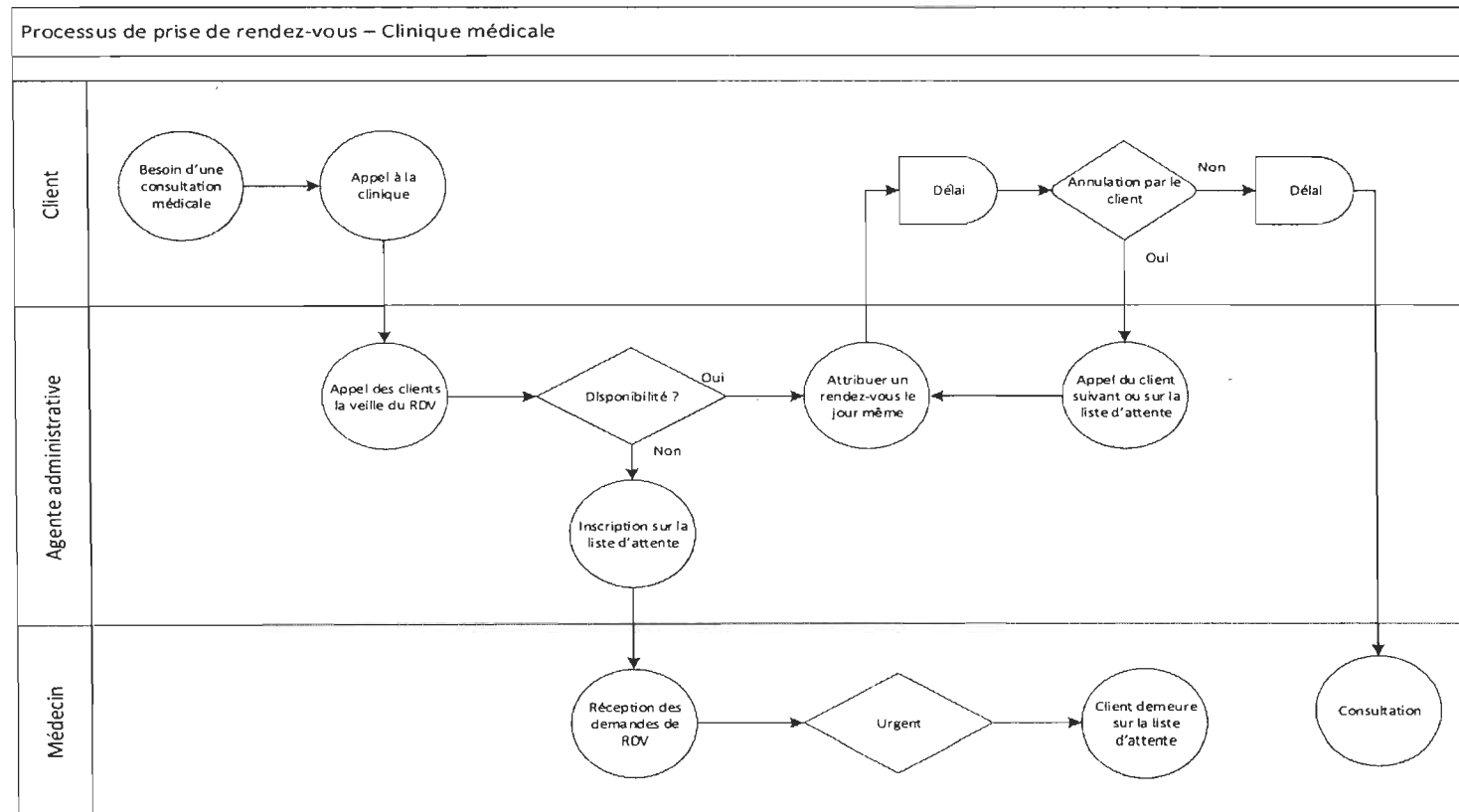


Figure 3.2 : Cartographie du processus de prise de rendez-vous dans une clinique médicale

La figure 3.3 représente une cartographie du processus de prise de rendez-vous dans un garage automobile. Dans ce cas, l'employé à l'accueil s'occupe de prendre les rendez-vous, tous effectués par téléphone. Les clients ont accès aux coordonnées du garage dans l'annuaire téléphonique ou sur Internet. La prise de rendez-vous dépend des préférences des clients avec les disponibilités du garage. Elle se fait manuellement en remplissant des fiches journalières posées sur des panneaux au mur pour tous les jours de la semaine. Pour chaque jour, on remplit les fiches manuellement avec le nom du client, le type de la voiture, les réparations à faire et l'heure du rendez-vous. Le calendrier des rendez-vous est géré manuellement selon les plages horaires disponibles pour chaque jour, qui sont calculés selon la durée approximative de l'entretien que demande la réparation du véhicule.

Aussi, la confirmation, l'annulation ou le report des rendez-vous se fait par téléphone. Il n'y a pas de suivi des clients pour les rappeler leurs rendez-vous, mais quand un client est en retard, un appel est effectué pour savoir la raison du retard et de le reporter si nécessaire. En cas d'urgence, si le garage est capable de réparer la voiture, il l'attribue à un mécanicien. Sinon, le client doit attendre jusqu'au lendemain puisque le garage ne fait pas de travail en dehors des heures de travail. Lors des périodes de demande accrue, en l'occurrence le printemps et l'automne (en raison des changements des pneus d'hiver et d'été), le garage recrute du personnel supplémentaire. Le propriétaire visité, ne désire pas utiliser un système électronique de prise de rendez-vous. Il préfère gérer son calendrier manuellement. Le garage dispose déjà d'un système de facturation avec une rubrique spécialisée pour la gestion des rendez-vous que le chargé d'accueil n'utilise pas, puisque ça ne permet pas d'afficher les noms des clients et l'objet de la visite. Il trouve cette méthode plus pratique et plus facile à gérer. De plus, quand un client appelle pour prendre un rendez-vous pour un jour précis, le panneau est juste à côté de lui accroché au mur, facile à y accéder. Ça ne demande pas beaucoup de temps, ce qui fait que le client n'attend pas longtemps au téléphone pour prendre son rendez-vous.

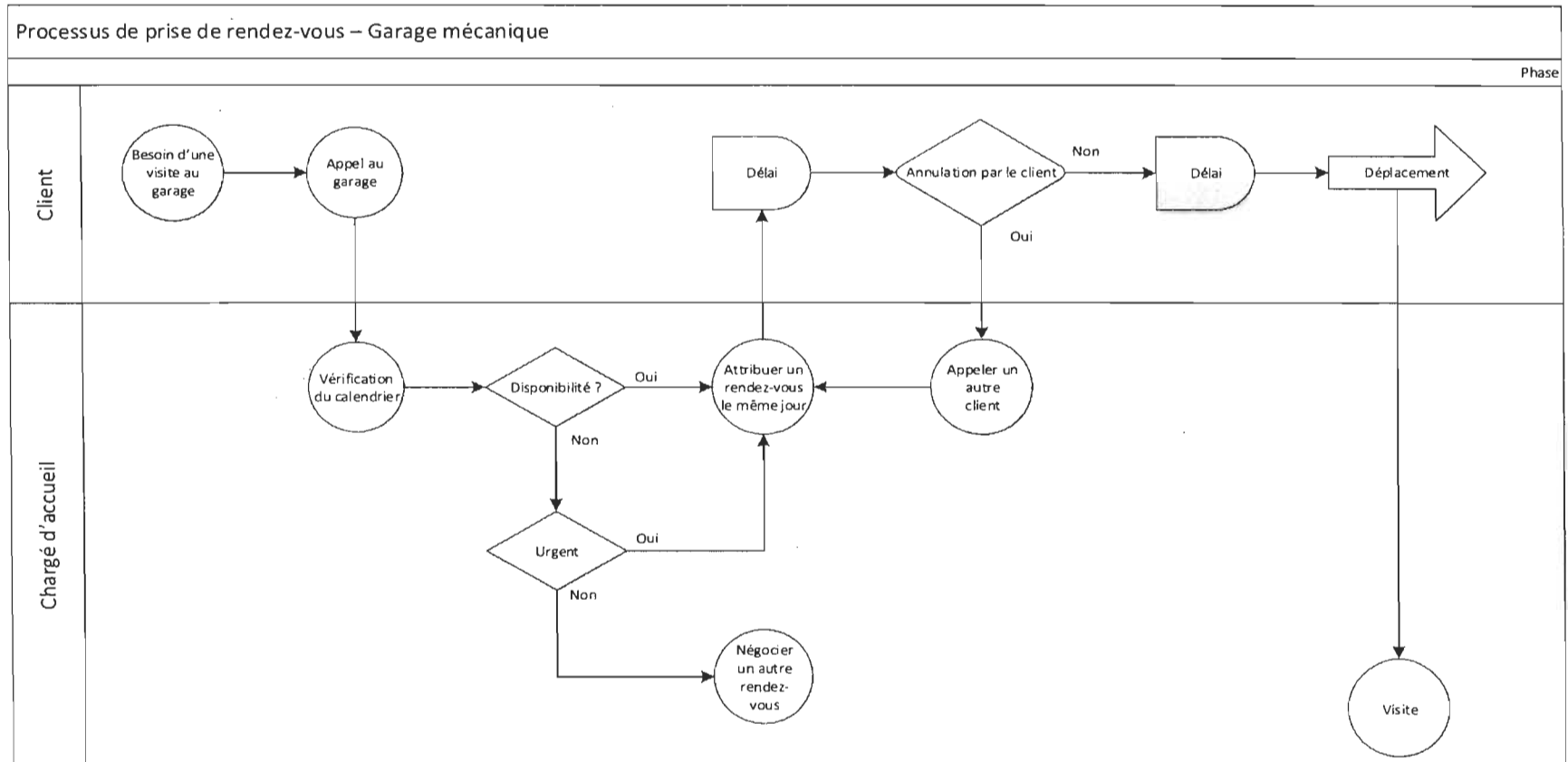


Figure 3.3 : Cartographie du processus de prise de rendez-vous dans un garage automobile

3.3.3 Institution bancaire

La figure 3.4 présente le processus de prise de rendez-vous dans la banque visitée à Trois-Rivières. Elle dispose d'une centrale téléphonique qui se charge de la réception des appels pour la prise des rendez-vous, les rendez-vous se prennent aussi par courriel, traité par une personne chargée de faire suivre les courriels aux conseillers concernés et leurs assistantes. Certains clients se présentent sur place pour prendre rendez-vous.

Lors de la prise du rendez-vous, le client s'identifie et nomme le conseiller auquel il est attribué. La réceptionniste vérifie l'agenda du conseiller en question, qui est mis à jour continuellement sur un horizon d'un an. Les plages horaires disponibles sont marquées par « RV » d'une durée d'une heure 30 minutes, réservée à chaque client. Cela peut être modifié par le conseiller, selon le sujet de la rencontre, pour répondre aux besoins de ses clients.

Dans le cas où le client voudrait prendre un rendez-vous la même journée, la réceptionniste envoie un courriel au conseiller et à son assistante pour l'aviser et vérifier la possibilité de confirmer avec le client. Dans le cas où le conseiller ne peut répondre au besoin du client, ce dernier peut voir un autre conseiller auquel il n'est pas attribué. Si un client veut confirmer, reporter ou annuler un rendez-vous, il appelle la centrale téléphonique qui envoie un courriel aux réceptionnistes, aux agents à l'accueil, aux assistantes et aux conseillers.

La réceptionniste d'accueil imprime chaque jour les rendez-vous pour le lendemain et se charge d'appeler les clients la veille pour les rappeler leurs rendez-vous. Lors de l'annulation d'un rendez-vous, la réceptionniste le reporte pour une autre date et c'est au conseiller de l'effacer de son propre agenda. Si un autre client se présente pour le même rendez-vous annulé, il faut appeler l'assistante en premier avant de confirmer le rendez-vous avec le client.

Quand un client arrive en retard à son rendez-vous, le conseiller le reçoit quand même, puisque la plage horaire réservée à un client est d'une heure 30 minutes. S'il arrive après la période qui lui a été réservée, c'est l'assistante qui l'accueille et le fait

patienter jusqu'à la prochaine plage libre. Il peut aussi prendre un nouveau rendez-vous.

Pour les clients qui se présentent sans rendez-vous, il faut tout d'abord vérifier s'ils sont attirés à un conseiller, puis communiquer avec l'assistante. S'ils n'ont pas de conseillers attirés, ils seront accueillis et vus par un autre conseiller libre. Les conseillers peuvent étendre leurs horaires de travail pour voir un client ou même effectuer des rendez-vous à l'extérieur du bureau.

3.3.4 Salon de coiffure

La figure 3.5 présente le processus de rendez-vous dans un salon de coiffure. Dans ce cas, la réceptionniste du salon s'occupe de répondre au téléphone (le salon dispose de 2 lignes téléphoniques), de prendre les rendez-vous et de les noter manuellement dans l'agenda sur un horizon de 3 mois. Les coordonnées du salon sont disponibles sur Internet et dans l'annuaire téléphonique. Pour chaque journée disponible, la réceptionniste remplit l'agenda avec les rendez-vous, que ce soit pour homme ou pour femme avec le nom du client, le nom du coiffeur, le traitement à faire et l'heure de sa venue. Le calendrier des rendez-vous est géré manuellement selon les plages horaires disponibles pour chaque jour. La durée approximative du rendez-vous, selon le type de traitement que demande le client, est évaluée par la réceptionniste ou le coiffeur attiré.

La confirmation, l'annulation ou le report des rendez-vous se font par téléphone. Il n'y a pas de suivi des clients pour les rappeler de leurs rendez-vous puisque le salon ne prend pas les numéros de téléphone des clients. Seuls les noms sont notés, à part pour la coloration, car le client suit un traitement spécial et doit revenir au salon pour terminer ses soins à maintes reprises.

Quand un client se présente sans rendez-vous et qu'il n'y a un coiffeur libre, il est pris en charge sur le champ. Dans le cas contraire, il doit prendre un rendez-vous pour un autre jour. Le salon ne fait pas d'étendues d'heures de travail, même si le client est pressé.

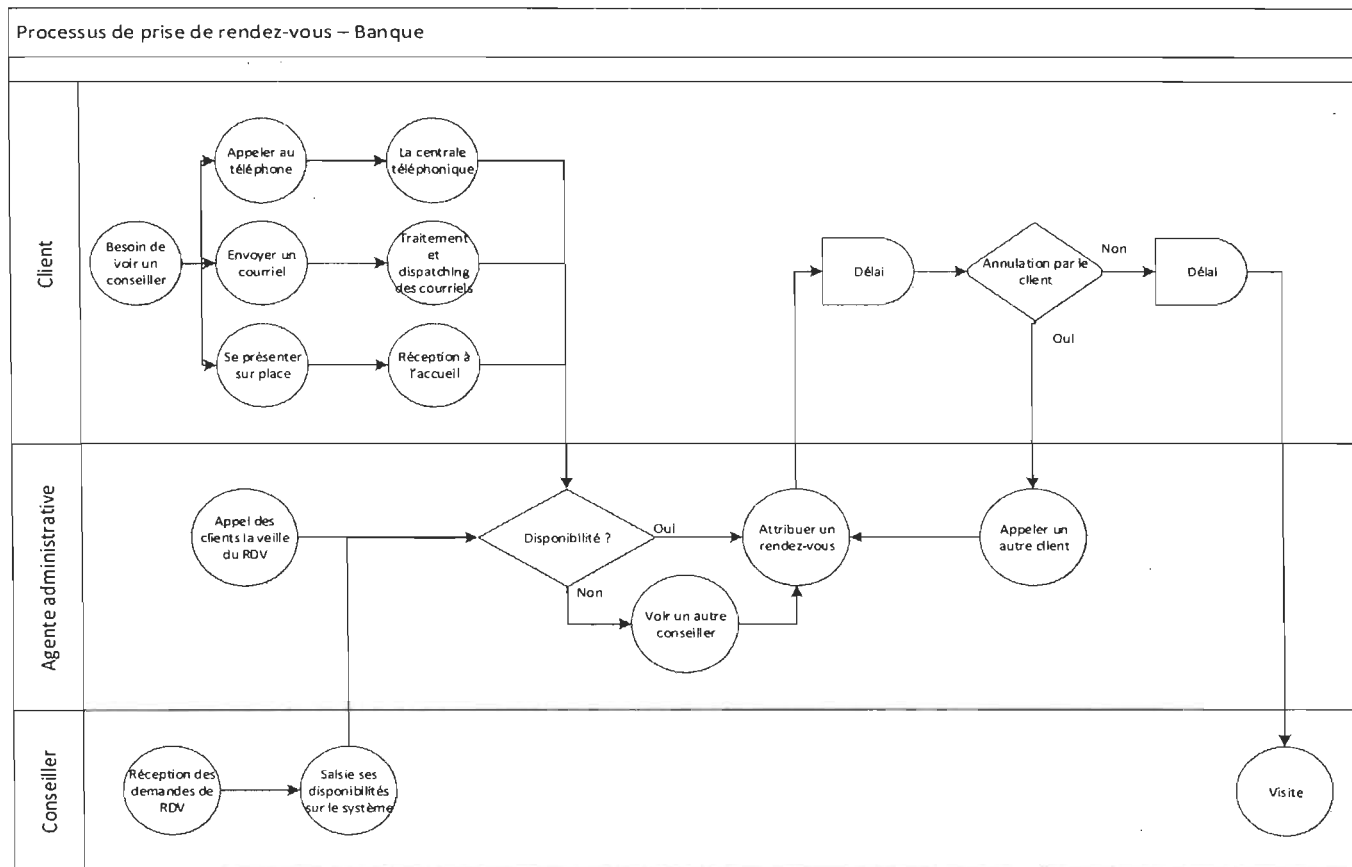


Figure 3.4 : Cartographie du processus de prise de rendez-vous dans une institution bancaire

Le problème qui se pose parfois est que le coiffeur tombe malade et ne se présente pas pour la journée au salon. Les rendez-vous pris avec ce coiffeur doivent se reporter ou se distribuer pour les autres coiffeurs du salon en essayant de les attribuer aux heures disponibles.

Le salon visité est en voie d'informatiser son système de prise de rendez-vous. Une fois en marche, la réceptionniste notera alors les rendez-vous sur ordinateur.

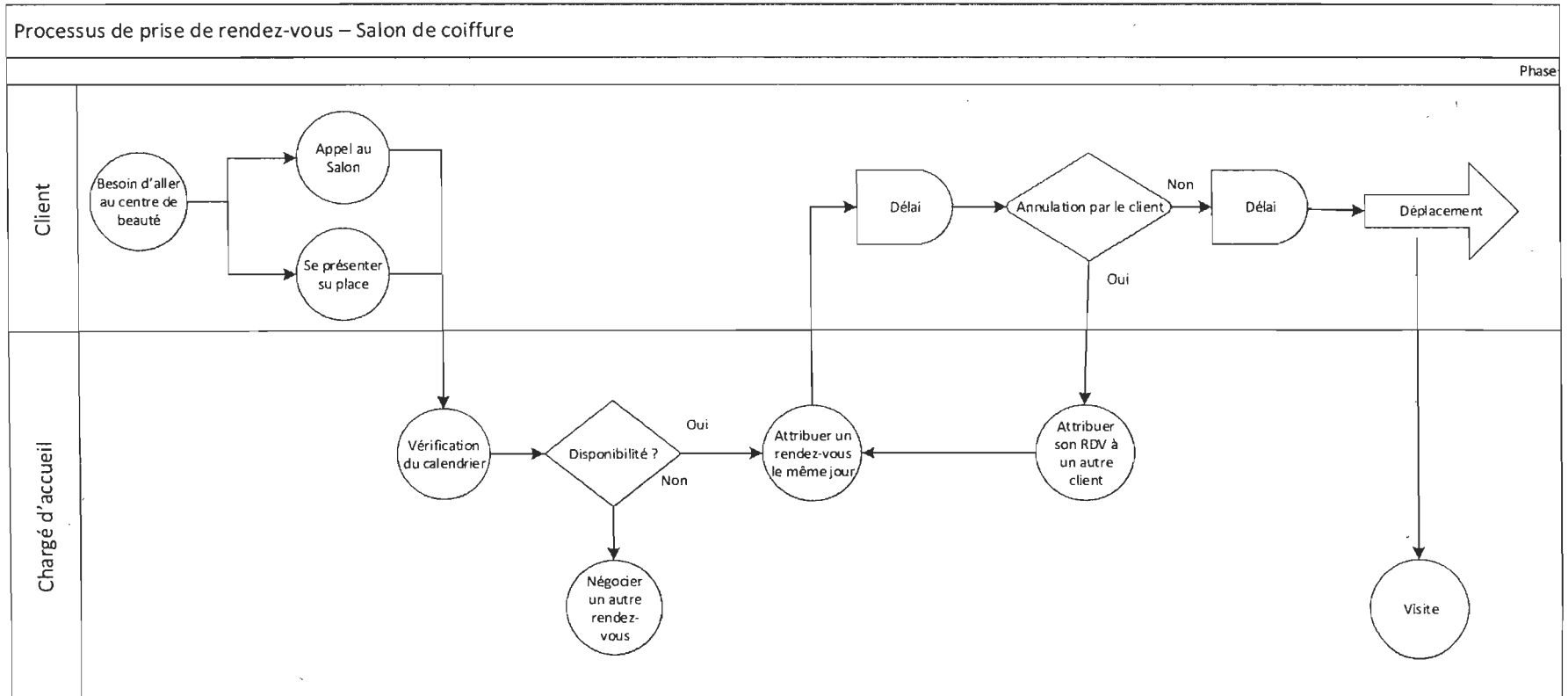


Figure 3.5: Cartographie du processus de prise de rendez-vous dans un salon de coiffure

3.4 PROPOSITION DE NOUVEAUX PROCESSUS DE PRISE DE RENDEZ-VOUS ELECTRONIQUE

Pour deux des cas d'études décrits précédemment, soit les garages automobiles et les cliniques médicales, nous avons fait l'exercice de proposer de nouveaux processus de prise de rendez-vous, dans le cas de l'utilisation d'un système de prise de rendez-vous électronique. Mentionnons d'abord que les patients des cliniques médicales et les clients des garages doivent avoir accès à Internet et ce, à partir de leur ordinateur, téléphone intelligent ou tablette électronique, etc. Ils doivent accéder au site Internet du fournisseur de service, puis s'inscrire sur la liste des clients en entrant leurs informations personnelles (noms, adresses, etc.). Ensuite, ils doivent créer un nom d'utilisateur et un mot de passe pour pouvoir accéder au site à chaque fois qu'ils ont besoin de prendre, reporter ou annuler un rendez-vous.

3.4.1 Clinique médicale

La figure 3.6 présente le processus de prise de rendez-vous électronique dans une clinique médicale. Le patient doit tout d'abord se connecter à l'aide de son nom d'utilisateur. Une fois qu'il a accès au calendrier de rendez-vous de son médecin, il peut choisir la plage horaire qui lui convient et cliquer dessus. Son rendez-vous est alors pris et il est affiché dans l'agenda des rendez-vous au portail de la secrétaire pour qu'elle puisse gérer le calendrier de travail du médecin selon les rendez-vous pris via Internet et ceux par téléphone, et mettre à jour le calendrier en ligne. Les plages horaires disponibles sont aussi traitées selon le but de la visite du patient et des services données par la clinique médicale. Les utilisateurs (les patients) ayant pris leur rendez-vous par internet recevront automatiquement un courriel pour confirmer leur rendez-vous avec le but de la visite, l'heure et la date choisie.

Pour annuler ou reporter un rendez-vous, les utilisateurs doivent se connecter sur le site et, au lieu de cliquer sur la rubrique « Prendre un rendez-vous », ils cliquent sur la rubrique « Modifier un rendez-vous ». Ils pourront alors, le reporter ou l'annuler. Il est à noter qu'il est toujours possible de le faire par téléphone.

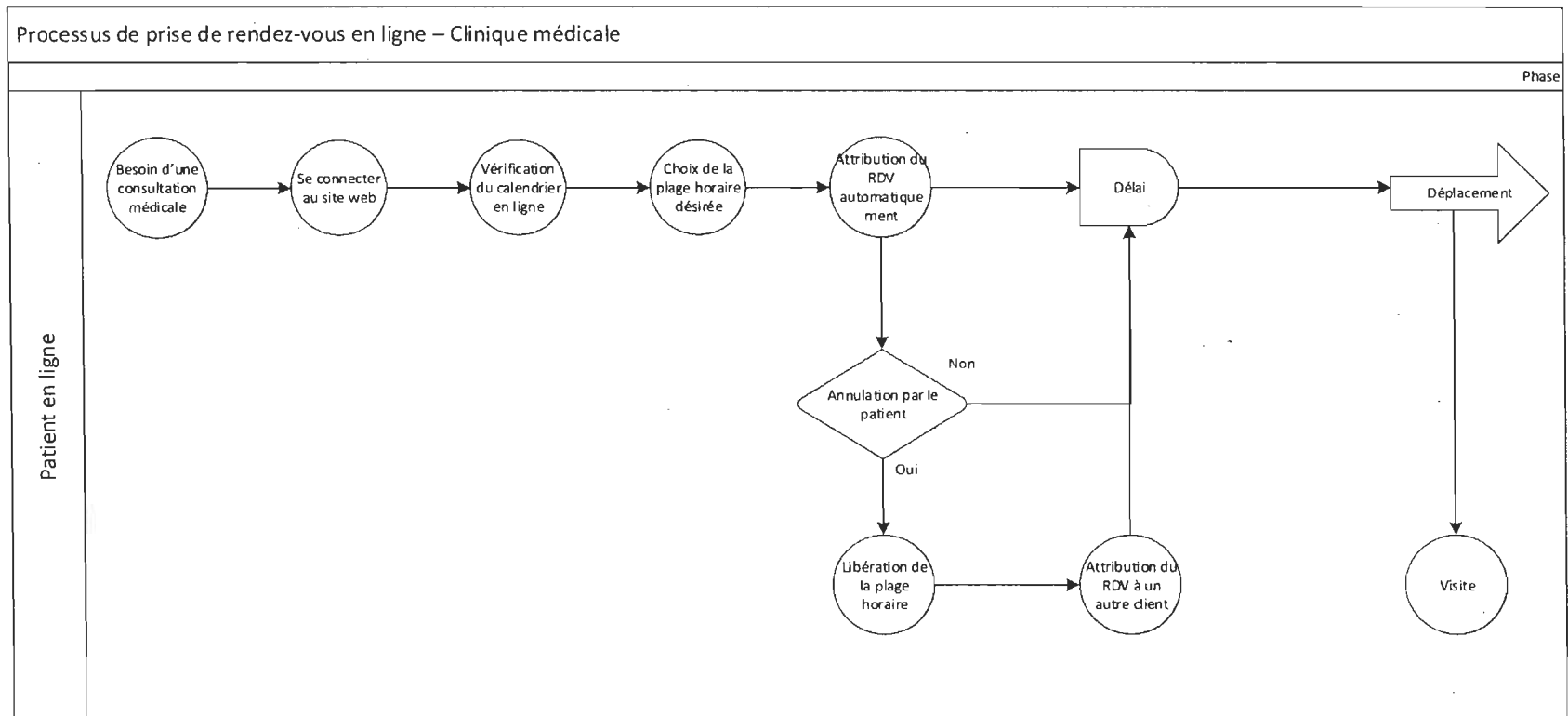


Figure 3.6: Processus de prise de rendez-vous électronique dans une clinique médicale

3.4.2 Garage mécanique

La figure 3.7 représente le processus de prise de rendez-vous électronique dans un garage automobile.

D'abord, le client se connecte sur le site internet du garage à l'aide de son nom d'utilisateur. Puis, il accède au calendrier des rendez-vous affiché dans la rubrique « Prendre un rendez-vous ». Une fois qu'il trouve la plage horaire disponible qui lui convient, il clique dessus et choisit le but de sa visite au garage (par exemple vidange d'huile, changement de pneu, de batterie, etc.). Puisque le temps alloué à chaque type de réparation n'est pas le même, le choix du client modifiera le temps requis dans la planification des temps standards qui sont préalablement établis dans le système du garage pour avoir une planification réaliste. En parallèle, à la plateforme du garage, le rendez-vous s'affiche sur le calendrier avec les informations personnelles (nom et coordonnées), ainsi que le but de la visite. Le gestionnaire du garage est alors capable d'attribuer à chaque mécanicien son programme de travail pour la journée.

Les utilisateurs ayant pris leur rendez-vous par Internet reçoivent automatiquement un courriel pour confirmer leur rendez-vous, avec le but de la visite, l'heure et la date choisis. Pour annuler ou reporter un rendez-vous, les utilisateurs doivent se connecter sur le site et, au lieu de cliquer sur la rubrique « Prendre un rendez-vous », ils cliquent sur la rubrique « Modifier un rendez-vous ». Ils auront alors la possibilité de le reporter ou de l'annuler. Comme il est toujours possible de le faire par téléphone, la prise de rendez-vous électronique se fera en parallèle avec la méthode traditionnelle (appel téléphonique et présentation sur place) et ce surtout, pour les personnes n'ayant pas de connaissances au niveau de la manipulation des systèmes d'informations et ceux qui n'ont pas accès à Internet. Aussi, le changement doit se faire doucement jusqu'à ce que tous les clients soient au courant du nouveau système de prise de rendez-vous en ligne et soient prêts à l'utiliser.

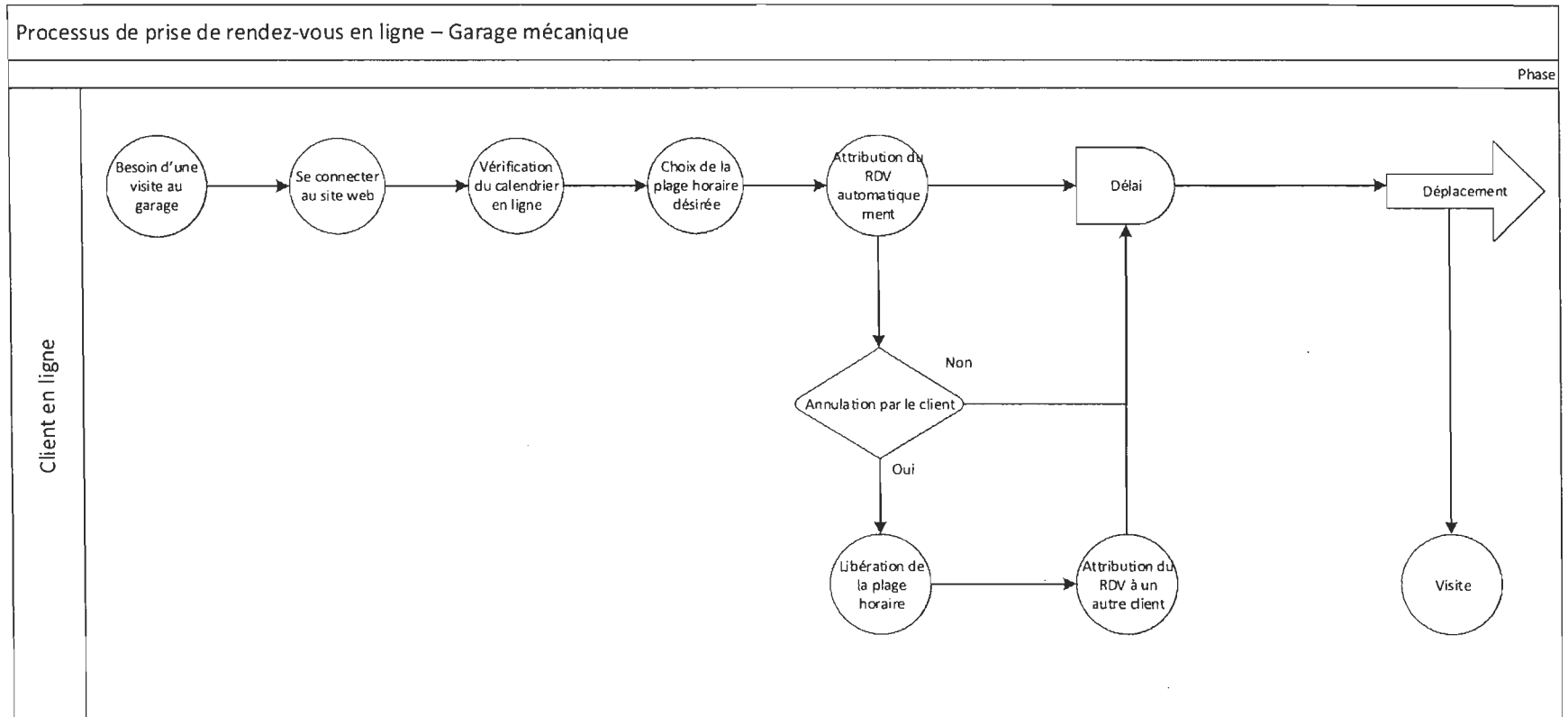


Figure 3.7 : Processus de prise de rendez-vous électronique dans un garage automobile

Les deux processus proposés permettent de constater que le processus de prise de rendez-vous électronique permet de minimiser le temps d'attente, que ce soit pour prendre un rendez-vous, le modifier ou l'annuler. Ce processus ne demande que quelques clics de souris pour se faire attribuer un rendez-vous. Le client n'a plus besoin de se déplacer, d'attendre sur la ligne téléphonique ou de laisser un message sur la boîte vocale. Il peut vérifier les disponibilités dans le calendrier du fournisseur de service de chez lui, de son travail ou à partir de son téléphone intelligent et, par conséquent, choisir la plage horaire disponible qui lui convient.

3.5 ENQUÊTE PAR QUESTIONNAIRE

Pour ce mémoire, deux secteurs d'activités ont été choisis pour vérifier les hypothèses de recherche, soit la santé et la réparation automobile. En fait, cinq cliniques médicales et cinq garages mécaniques choisis aléatoirement dans la ville de Trois-Rivières ont été identifiés. Le tableau 3.1 présente les hypothèses vérifiées par chaque question.

Tableau 3.1 : Questions destinées à vérifier chaque hypothèse

Hypothèses vérifiées	Questions
H1 : Utilité perçue	Q1 : La prise de rendez-vous par Internet faciliterait-elle la prise de rendez-vous à la clinique
	Q2 : La prise de rendez-vous par Internet permettrait-elle de diminuer l'attente au téléphone ou l'atteinte de la boîte vocale ?
	Q7 : La prise de rendez-vous par Internet vous permettrait-elle de réduire les chances d'oublier de vous présenter à un rendez-vous?
	Q8 : La prise de rendez-vous par Internet pourrait-elle vous aider à minimiser le temps d'attente ?
	Q9 : La prise de rendez-vous par Internet pourrait-elle vous aider à réduire votre effort de prise de rendez-vous?
H2 : Facilité d'utilisation perçue	Q12 : La facilité d'utilisation du système
H3 : fonctionnalités disponibles	Q13 : La planification de vos rendez-vous par vous-même
	Q14 : Les rappels automatisés la veille du rendez-vous

H4 : Qualité du système	Q15 : La fiabilité et qualité du système informatique
H5 : Sécurité du système	Q16 : La sécurité et la confidentialité du système
H6 : Support et aide aux utilisateurs	Q17 : Le support et aide aux utilisateurs du système
H7 : Disponibilité du système	Q18 : La prise de rendez-vous en tout temps (24h/jour, 7 jours sur 7)
H8 : Flexibilité du système	Q19 : La prise de rendez-vous à l'aide d'un téléphone intelligent
H9 : Attitude envers la technologie	Q10 : Les technologies informatiques vous aident-elles, en général, à être plus efficaces?
	Q11 : Avez-vous généralement des expériences positives avec les technologies informatiques ?

CHAPITRE IV- RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

4.1 PRÉSENTATION ET VALIDATION DES RÉSULTATS

Notre échantillon se compose de quatre-vingt-treize (93) personnes de différents âges pour les cliniques médicales et quatre-vingt-douze (92) pour les garages automobiles, qui ont été questionné aléatoirement au centre d'achat les Rivières, à l'université du Québec à Trois-Rivières ainsi qu'à la gare d'autocars de Trois-Rivières. Les répondants devaient avoir déjà pris un rendez-vous dans une clinique médicale et un garage automobile pour pouvoir répondre aux questions.

Après avoir récolté tous les questionnaires, les réponses collectées ont fait l'objet d'une analyse de corrélation et une analyse de régression dans le but de déterminer le lien entre les variables dépendantes et les variables indépendantes, et ce, en fonction des questions distribuées dans le questionnaire en relation avec les hypothèses appropriées. Les tableaux suivants permettent d'analyser chacune des hypothèses en relation avec les réponses collectées.

4.1.1 Analyse des tableaux en lien avec l'hypothèse H1 : Utilité perçue

Nous allons en premier lieu commencer par l'analyse des résultats liés à l'hypothèse H1 qui est l'utilité perçue par les tableaux 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, et 4.5. Chaque tableau présente l'étude de la distribution de l'hypothèse H1 en fonction des questions reliées à cette hypothèse. En l'occurrence, les questions Q1 (internet facilitera-t-elle la prise de rendez-vous à la clinique), Q2 (la prise de rendez-vous par internet permettrait-elle de diminuer l'attente), Q3 (l'intérêt de prendre un rendez-vous en ligne dans une clinique médicale), Q4 (internet facilitera-t-elle la prise de rendez-vous au garage), Q5 (la prise de rendez-vous par internet permettrait-elle de diminuer l'attente), Q6 (l'intérêt de prendre un rendez-vous en ligne dans un garage mécanique), Q7 (la prise de rendez-vous en ligne permettra-t-elle de réduire les oublis), Q8 (la prise de rendez-vous en ligne permettra-t-elle de minimiser les temps d'attente) et Q9 (la prise de rendez-vous en ligne permettra-t-elle de réduire les efforts).

Le tableau 4.1 présente la distribution des réponses aux questions Q1 (faciliter la prise de rendez-vous), Q2 (diminuer l'attente) et Q3 (intérêt à prendre le rendez-vous), concernant les rendez-vous à la clinique médicale. La grande majorité des 93 répondants sont d'accord avec la possibilité d'utiliser Internet pour faciliter la prise de rendez-vous à la clinique médicale : 66% des répondants sont d'avis que cela faciliterait (5=très certainement) la prise de rendez-vous (Q1), alors que seulement 3% sont d'avis tout à fait contraire (1=certainement pas), pour une moyenne de 4,38. Presque les trois-quarts des répondants (73%) sont aussi d'avis que cela diminuerait (très certainement) l'attente au téléphone (Q2), pour une moyenne de 4,51. Ces perceptions entraînent donc un intérêt tout aussi grand à la prise de rendez-vous par internet (Q3), où 65% déclarent y être «très certainement» favorables, et seulement 10% y être très défavorables.

Ce résultat est aussi validé par les résultats de régression présentés en annexe 4.

Tableau 4.1 : Distribution des réponses aux questions 1, 2 et 3 pour une clinique médicale

	N	Moyenne	Écart-type	1	2	3	4	5
Q1	93	4.38	1.03	3%	3%	12%	16%	66%
Q2	93	4.51	0.96	2%	4%	8%	13%	73%
Q3	93	4.18	1.33	10%	4%	9%	13%	65%

Le tableau 4.2, ci-dessous illustre la distribution des réponses aux questions Q4 (faciliter la prise de rendez-vous), Q5 (diminuer l'attente) et Q6 (intérêt à prendre un rendez-vous) concernant les rendez-vous au garage. La moitié des répondants (54%) pensent que cela faciliterait (5=très certainement) la prise de rendez-vous (Q4), alors que seulement 7% pensent tout à fait le contraire (1), pour une moyenne de 4,03. La moitié encore (53%) estiment que cela diminuerait (très certainement) l'attente au téléphone (Q5), et seulement 7% sont d'avis tout à fait contraire (1).

Il en résulte un certain intérêt positif à l'utilisation d'internet pour la prise de rendez-vous au garage, où 50% déclarent y être (très certainement) favorables, et seulement 12% y être défavorables, pour une moyenne de 3,80.

Ce résultat est aussi validé par les résultats de régression présentés en annexe 4.

Tableau 4.2 : Distribution des réponses aux questions 4, 5 et 6 pour un garage mécanique

	N	Moyenne	Écart-type	1	2	3	4	5
Q4	92	4.03	1.27	7%	8%	16%	15%	54%
Q5	92	3.97	1.33	7%	13	11%	16%	53%
Q6	92	3.80	1.47	12%	13%	8%	17%	50%

Le tableau 4.3 expose la distribution des réponses aux questions Q7 (réduire les oublis des rendez-vous), Q8 (minimiser l'attente pour les rendez-vous) et Q9 (réduire l'effort pour les rendez-vous), concernant la prise de rendez-vous par Internet pour les deux secteurs d'activités. 32% des répondants ne croient pas (certainement pas) que ça pourrait réduire les oublis de se présenter à son rendez-vous, alors que 18% pensent le contraire (très certainement), pour une moyenne de 4,03. Presque la moitié (43%) estime que ça minimiserait le temps d'attente, alors que seulement 7% sont d'avis contraire, pour une moyenne de 3,88. Presque la moitié (47%) pense que cela permettrait de réduire les efforts de prise de rendez-vous, alors que seulement 7% sont d'avis contraire pour une moyenne de 3,90.

Ce résultat est aussi validé par les résultats de régression présentés en annexe 4.

Tableau 4.3: Distribution des réponses aux questions 7, 8 et 9

	N	Moyenne	Écart-type	1	2	3	4	5
Q7	93	2.65	1.49	32%	19%	18%	12%	18%
Q8	93	3.88	1.24	7%	9%	18%	24%	43%
Q9	93	3.90	1.31	7%	14%	10%	23%	47%

Pour les corrélations permettant de vérifier l'hypothèse de relation entre la variable dépendante (Q3) et ses variables explicatives décrivant la valeur perçue. Il se trouve que quatre des cinq hypothèses (Q4, Q5, Q8 et Q9) se voient vérifiées par des corrélations très significatives. Le tableau 4.4 permet de voir un lien très fort (corr.=0,728) qui existe entre la possibilité qu'offre Internet pour faciliter la prise de rendez-vous à la clinique et l'intérêt envers Internet pour obtenir un rendez-vous à la clinique médicale, et ce lien est très significatif, avec un risque d'erreur inférieur à 1/1000 ($p=0,000$).

L'intérêt des rendez-vous par Internet semble aussi s'expliquer par la corrélation très significative avec la possibilité de diminuer le temps d'attente au téléphone. Par contre, aucune corrélation significative n'existe entre l'intérêt de prendre un rendez-vous par Internet et la possibilité de réduire les chances d'oubli du rendez-vous (Q7). Cet aspect n'explique donc pas l'intérêt pour la prise de rendez-vous par Internet. Enfin, la possibilité de minimiser le temps d'attente et l'opportunité de réduction de l'effort sont deux autres facteurs explicatifs significatifs dans l'intérêt pour la prise de rendez-vous par Internet, mais de manière moins importante que les deux premiers facteurs (corr.=0.363 et 0.348 respectivement).

Ce résultat est aussi validé par les résultats de régression présentés en annexe 4.

Tableau 4.4 : H1 : Corrélations de Pearson entre la variable dépendante Q3 et ses variables explicatives

	Q1	Q2	Q7	Q8	Q9
Corrélations avec Q3	.728	.531	.104	.363	.348
P	.000	.000	.319	.000	.001
N	93	93	93	93	93

Le tableau 4.5 illustre les corrélations permettant de vérifier l'hypothèse de relation entre la variable dépendante Q6 (l'intérêt de prendre un rendez-vous en ligne dans un garage mécanique) et ses variables explicatives décrivant la valeur perçue. Il se trouve que les cinq hypothèses se voient vérifiées (Q4, Q5, Q7, Q8 et Q9) par des corrélations très significatives. Ainsi, un lien très fort (corr.=0,810) existe entre la possibilité qu'offre internet de faciliter la prise de rendez-vous au garage et l'intérêt envers Internet pour obtenir un rendez-vous au garage, et ce lien est très significatif avec un risque d'erreur inférieur à 1/1000 ($p=0,000$). L'intérêt de la prise des rendez-vous par Internet semble aussi s'expliquer par la corrélation très significative avec la possibilité de diminuer le temps d'attente au téléphone. Aussi, contrairement au cas des cliniques, une corrélation significative existe entre l'intérêt et la possibilité de réduire les chances d'oubli du rendez-vous. Enfin, la possibilité de minimiser le temps d'attente et l'opportunité de réduction de l'effort sont deux autres facteurs

explicatifs significatifs dans l'intérêt pour la prise de rendez-vous par Internet, mais de manière moins importante que les deux premiers facteurs (corr.=0.335 et 0.463 respectivement).

Ce résultat est aussi validé par les résultats de régression présentés en annexe 4.

Tableau 4.5 : H1 : Corrélations de Pearson entre la variable dépendante Q6 et ses variables explicatives

	Q4	Q5	Q7	Q8	Q9
Corrélations avec Q6	.810	.643	.287	.335	.463
P	.000	.000	.006	.001	.000
N	92	92	92	92	92

4.1.2 Analyse des corrélations expliquant l'hypothèse H2 : Facilité d'utilisation perçue

Nous allons analyser les résultats concernant l'hypothèse H2 qui est la facilité d'utilisation perçue en fonction des questions reliées à cette hypothèse, soit les questions Q3 (l'intérêt de prendre un rendez-vous en ligne dans une clinique médicale) et Q6 (l'intérêt de prendre un rendez-vous en ligne dans un garage mécanique) et Q12 (la facilité d'utilisation du système).

Le tableau 4.6 expose les corrélations permettant de vérifier l'hypothèse H2 de relation entre les variables dépendantes Q3 et leurs variables explicatives décrivant la facilité d'utilisation perçue (Q12). Il se trouve que l'hypothèse se voit vérifiée par des corrélations très significatives pour les deux secteurs (clinique et garage). Ainsi, il existe un lien entre la facilité d'utilisation d'un système et l'intérêt envers Internet pour obtenir un rendez-vous au garage et à la clinique.

Ce résultat est aussi validé par les résultats de régression présentés en annexe 4.

Tableau 4.6 : H2 : Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leur variable explicative Q1

	Q3	Q6
Corrélations avec Q12 (facilité d'utilisation du système)	.516	.403
P	.000	.000
N	93	92

4.1.3 Analyse des corrélations en lien avec H3 : Fonctionnalités disponibles

Le tableau 4.7 présente les corrélations permettant de vérifier l'hypothèse H3 de relation entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leurs variables explicatives décrivant les fonctionnalités disponibles (Q13 et Q14). L'hypothèse se voit vérifiée par des corrélations significatives pour les deux secteurs (clinique et garage). Ainsi, il existe un lien entre la planification des rendez-vous par l'utilisateur (Q13) et l'intérêt envers Internet pour obtenir un rendez-vous au garage et à la clinique. Par contre, aucune corrélation n'existe entre l'intérêt de prendre un rendez-vous et les rappels automatisés (Q14).

Ce résultat est aussi validé par les résultats de régression présentés en annexe 4.

Tableau 4.7 : H3 : Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leurs variables explicatives Q13 et Q14

	Q3	Q6
Corrélations avec Q13	.345	.422
P	.001	.000
N	93	92
Corrélations avec Q14	.097	.187
P	.356	.075
N	93	92

4.1.4 Analyse des corrélations en lien avec H4 : Qualité du système

Le tableau 4.8 montre les corrélations permettant de vérifier l'hypothèse H4 de relation entre les variables dépendantes (Q3) et (Q6) et leurs variables explicatives décrivant la qualité du système (Q15). L'hypothèse est vérifiée par des corrélations

très significatives pour les deux secteurs (clinique et garage). Ainsi, il existe un lien entre la qualité d'un système et l'intérêt envers Internet pour obtenir un rendez-vous au garage et à la clinique.

Ce résultat est aussi validé par les résultats de régression présentés en annexe 4.

Tableau 4.8 : H4: Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leur variable explicative Q15

	Q3	Q6
Corrélations avec Q15	.361	.331
P	.000	.001
N	93	92

4.1.5 Analyse des corrélations en lien avec H5 : Sécurité du système

Le tableau 4.9 montre les corrélations permettant de vérifier l'hypothèse H5 de relation entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leurs variables explicatives décrivant la sécurité du système (Q16). L'hypothèse est vérifiée par des corrélations significatives pour les deux secteurs d'activités (clinique et garage). Ainsi, il existe un lien entre la sécurité d'un système et l'intérêt envers Internet pour obtenir un rendez-vous au garage et à la clinique.

Ce résultat est aussi validé par les résultats de régression présentés en annexe 4.

Tableau 4.9 : H5: Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leur variable explicative Q16

	Q3	Q6
Corrélations avec Q16	.392	.378
P	.000	.000
N	93	92

4.1.6 Analyse des corrélations en lien avec H6 : Support et aide aux utilisateurs

Le tableau 4.10 illustre les corrélations permettant de vérifier l'hypothèse H6 de relation entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leurs variables explicatives décrivant le support et aide aux utilisateurs (Q17). Il n'existe aucune corrélation entre le support et l'intérêt envers internet pour obtenir un rendez-vous au garage et à la clinique ($\text{corr.} = 0.109$ et $\text{corr.} = 0.174 < 0.5$).

Cependant, l'analyse de régression montre lorsque nous tenons compte des caractéristiques du répondant et surtout de la scolarité, nous trouvons une corrélation significative avec Q17. Le support explique donc l'intérêt à prendre un rendez-vous par Internet et ce, surtout au garage.

Tableau 4.10 : H6: Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leur variable explicative Q17

	Q3	Q6
Corrélations avec Q17	.109	.174
P	.299	.097
N	93	92

4.1.7 Analyse des corrélations en lien avec H7 : Disponibilité du système

Le tableau 4.11 nous présente les corrélations permettant de vérifier l'hypothèse H7 de relation entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leurs variables explicatives décrivant la disponibilité que procure le système (Q18). Nous remarquons que l'hypothèse est vérifiée par des corrélations significatives pour les deux secteurs (clinique et garage). Ainsi, il existe un lien entre la disponibilité et l'intérêt envers Internet pour obtenir un rendez-vous au garage et à la clinique.

Ce résultat est aussi validé par les résultats de régression présentés en annexe 4.

Tableau 4.11: H7: Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leur variable explicative Q18

	Q3	Q6
Corrélations avec Q18	.327	.409
P	.001	.000
N	93	92

4.1.8 Analyse des corrélations en lien avec H8 : Flexibilité du système

Le tableau 4.12 présente les corrélations permettant de vérifier l'hypothèse H8 de relation entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leurs variables explicatives décrivant la flexibilité du système (Q19). Il se trouve que l'hypothèse est vérifiée par des corrélations significatives pour les deux secteurs (clinique et garage). Ainsi, il existe un lien entre la flexibilité d'un système et l'intérêt envers internet pour obtenir un rendez-vous au garage et à la clinique.

Ce résultat est aussi validé par les résultats de régression présentés en annexe 4.

Tableau 4.11 : H8: Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leur variable explicative Q19

	Q3	Q6
Corrélations avec Q19	.363	.401
P	.000	.000
N	93	92

4.1.9 Analyse des corrélations en lien avec H9 : Attitude envers la technologie

Le tableau 13 présente les corrélations permettant de vérifier l'hypothèse H9 de relation entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leurs variables explicatives décrivant l'attitude envers la technologie (Q10 et Q11). Nous constatons que l'hypothèse est vérifiée par des corrélations significatives pour les deux secteurs (clinique et garage). Ainsi, il existe un lien entre l'attitude envers la technologie et l'intérêt envers Internet pour obtenir un rendez-vous au garage et à la clinique.

Ce résultat est aussi validé par les résultats de régression présentés en annexe 4.

Tableau 4.12 : H9: Corrélations de Pearson entre les variables dépendantes Q3 et Q6 et leurs variables explicatives Q10 et Q11

	Q3	Q6
Corrélations avec Q10	.454	.482
P	.000	.000
N	93	92
Corrélations avec Q11	.373	.443
P	.000	.000
N	89	88

4.1.10 Synthèse des résultats

Le tableau 4.14 présente la synthèse des corrélations mesurées.

Tableau 4.13 : Synthèse des résultats de corrélation pour les deux variables dépendantes Q3 et Q6 (*devenue significative avec l'analyse de régression)

Intérêt de prise de rendez-vous à la clinique (Q3)		Intérêt de prise de rendez-vous au garage (Q6)	
Q1	significatif	Q4	significatif
Q2	significatif	Q5	significatif
Q7	non significatif	Q7	significatif
Q8	Significatif	Q8	significatif
Q9	Significatif	Q9	significatif
Q10	Significatif	Q10	significatif
Q11	Significatif	Q11	significatif
Q12	significatif	Q12	significatif
Q13	significatif	Q13	significatif
Q14	non significatif	Q14	non significatif
Q15	significatif	Q15	significatif
Q16	significatif	Q16	significatif
Q17	non significatif	Q17	non significatif *
Q18	significatif	Q18	significatif
Q19	significatif	Q19	significatif

4.2 ANALYSE DES RÉSULTATS

Du côté des répondants qui sont des fournisseurs de service, cinq cliniques et cinq garages ont été choisis au hasard dans les régions de Trois-Rivières pour répondre au questionnaire. Du côté des utilisateurs de services, 93 répondants ont été eux aussi choisis au hasard dans un lieu public.

Les questions posées avaient pour but d'identifier les différents facteurs d'adoption et d'obtenir des renseignements de base sur les répondants (sexe, niveau de scolarité et tranche d'âge). Les questionnaires destinés aux fournisseurs de service de cliniques médicales et de garages mécaniques ainsi que leurs utilisateurs sont présentés en annexe 1, 2 et 3 respectivement. Pour les deux secteurs d'activités étudiés, les données collectées des questionnaires montrent que 97 % des rendez-vous sont pris par téléphone et 3 % sont pris sur place. Ainsi, aucun des répondants sondés ne prenait des rendez-vous par Internet.

Une proportion de 66% des répondants sondés affirment que l'utilisation d'Internet permettrait de faciliter la tâche pour la prise de rendez-vous dans le secteur des cliniques médicales, alors que seulement 3% pensent le contraire. Presque les trois-quarts des répondants (73%) pensent très certainement que l'utilisation d'internet permettrait de diminuer l'attente au téléphone (Tableau 4.1).

Ceci confirme un intérêt vers la prise de rendez-vous par Internet pour une clinique médicale, où 65% des personnes sondés déclarent y être très certainement favorables et seulement 10% y sont défavorables. Du côté des garages automobiles, plus de la moitié des répondants (54%) pensent que la prise de rendez-vous par Internet faciliterait très certainement la tâche alors que seulement 7% pensent le contraire. La moitié encore (53%) estiment que cela diminuerait très certainement l'attente au téléphone, alors seulement 7% sont d'avis tout à fait contraire (Tableau 4.2). Il en résulte un certain intérêt positif à l'utilisation d'internet pour la prise de rendez-vous au garage, où 50% déclarent y être très certainement favorables, et seulement 12% y être défavorables.

Notons que l'intérêt pour l'utilisation d'Internet pour la prise de rendez-vous est un peu plus fort en ce qui concerne la clinique médicale que le garage. Cela pourrait être dû à des besoins de rendez-vous moins fréquents pour le garage que pour la clinique médicale, ou que l'utilisation d'Internet apparaît moins approprié dans le cas du garage, ou que le taux d'attente aux cliniques médicales est très élevé par rapport aux garages mécaniques, sans oublier la fréquence de tomber sur la boîte vocale qui est plus fréquente pour les cliniques, d'où un intérêt plus grand pour la prise de rendez-vous par Internet pour la clinique médicale.

Pour les deux secteurs d'activités, 32% des répondants ne sont pas certains que ça pourrait réduire les oublis de se présenter à son rendez-vous et 43% estime que ça minimiserait le temps d'attente. La moitié soit à peu près (47%) pensent que cela permettrait de réduire les efforts de prise de rendez-vous alors que seulement (7%) sont d'avis contraire (Tableau 4.3). Ainsi, nous pouvons remarquer que l'intérêt pour la prise de rendez-vous par internet est plus présent pour minimiser l'attente et réduire l'effort par rapport à la réduction des oublis. Ceci pourrait être dû au fait que les répondants ne voulait pas admettre leur oubli pour leurs rendez-vous et avoir une certaine maîtrise concernant la gestion de leurs rendez-vous. L'utilité perçue, soit l'hypothèse H1, se voit vérifiée par des corrélations très significatives, (tableau 4.4). Ainsi, un lien très fort existe entre la possibilité qu'offre internet pour faciliter la prise de rendez-vous à la clinique et l'intérêt envers internet pour obtenir un rendez-vous à la clinique médicale. L'intérêt des rendez-vous par Internet semble aussi s'expliquer par la corrélation très significative avec la possibilité de diminuer le temps d'attente au téléphone. Par contre, aucune corrélation significative n'existe entre l'intérêt et la possibilité de réduire les chances d'oubli du rendez-vous, cet aspect n'explique donc pas l'intérêt pour la prise de rendez-vous par Internet. Enfin, la possibilité de minimiser le temps d'attente et l'opportunité de réduction de l'effort sont deux autres facteurs explicatifs significatifs dans l'intérêt pour la prise de rendez-vous par internet, mais de manière moins importante que les deux premiers facteurs. Du côté des garages mécaniques, l'utilité perçue, soit l'hypothèse H1, se voit aussi vérifiée par des corrélations très significatives, (Tableau 4.5). Un lien très fort existe entre l'intérêt envers Internet pour obtenir un rendez-vous au garage et la

possibilité qu'elle offre pour diminuer l'attente, réduire les oublis et les efforts. La deuxième hypothèse H2, soit la facilité d'utilisation perçue, se voit vérifiée par des corrélations très significatives pour les deux secteurs d'activités. Ainsi, il existe un lien entre la facilité d'utilisation d'un système et l'intérêt envers internet pour obtenir un rendez-vous au garage et à la clinique (Tableau 4.6).

Pour ce qui est des fonctionnalités disponibles, l'hypothèse H3 est aussi vérifiée par des corrélations significatives par la planification des rendez-vous par l'utilisateur pour les deux secteurs d'activités. Donc, nous pouvons dire qu'il existe un lien entre les fonctionnalités disponibles d'un système et l'intérêt envers Internet pour obtenir un rendez-vous au garage et à la clinique (Tableau 4.7). Par contre, en ce qui a trait aux rappels automatisés, aucune corrélation n'existe.

La même chose s'applique pour la qualité du système. L'hypothèse H4 se voit vérifiée par des corrélations significatives pour les deux secteurs d'activités. Ainsi, il existe un lien entre cette hypothèse et l'intérêt envers internet pour obtenir un rendez-vous au garage et à la clinique (Tableau 4.8).

La sécurité du système en lien avec l'hypothèse H5 est aussi vérifiée par des corrélations significatives pour les deux secteurs d'activités. Par conséquent, il existe un lien entre cette hypothèse et l'intérêt envers internet pour obtenir un rendez-vous au garage et à la clinique (Tableau 4.9).

Par contre, pour l'hypothèse H6, notamment le support et aide aux utilisateurs, aucune corrélation n'existe, ce qui signifie que cette hypothèse n'influence pas sur l'intérêt envers internet pour obtenir un rendez-vous au garage et à la clinique (Tableau 4.10). Cependant, une fois que nous prenons en considération les caractéristiques des répondants avec l'analyse de régression, nous trouvons une corrélation significative. Plus le niveau de scolarité est élevé plus l'intérêt envers Internet est plus important alors que l'âge et le sexe n'ont pas d'influence significative. Le support et aide aux utilisateurs explique donc l'intérêt envers internet pour obtenir un rendez-vous et surtout au garage (Tableau 4.10).

Le tableau 4.11 a présenté l'analyse de corrélation de l'hypothèse H7, soit les disponibilités du système qui se voit vérifiée par des corrélations significatives pour les deux secteurs d'activités. Ceci indique l'existence d'un lien très fort entre la possibilité de prendre un rendez-vous en tout temps et l'intérêt envers Internet pour obtenir un rendez-vous au garage et à la clinique.

L'intérêt envers Internet pour la prise de rendez-vous dans les garages mécaniques et cliniques médicales semble s'expliquer aussi par les hypothèses H8 et H9, soit la flexibilité du système et l'attitude envers la technologie, respectivement. Ces hypothèses ont été vérifiées par des corrélations significatives pour les deux secteurs d'activités. Les tableaux 4.12 et 4.13 présentent un résumé des résultats pour chaque hypothèse proposée.

Les tableaux 4.15 et 4.16 résument les résultats obtenus. Les hypothèses de recherche ont été vérifiées sauf pour la question Q7 (réduction des oublis) en relation avec l'hypothèse H1 (utilité perçue) dans le cas des cliniques médicales. Ceci pourrait s'expliquer par l'importance des prestations offertes par les cliniques qui sont liées à la santé de l'être humain donc les répondants portent plus d'importance à leurs rendez-vous aux cliniques qu'à ceux aux garages automobiles. La question Q14 (rappels automatisés), en relation avec l'hypothèse H3 (fonctionnalités disponibles), n'a pas été vérifiée pour les deux secteurs d'activités. Cela pourrait être dû au fait qu'aucun des répondants n'admet avoir oublié un rendez-vous d'où le manque de besoin envers l'envoi d'un rappel.

L'hypothèse H6 soit, le support et aide aux utilisateurs, en relation avec la question Q17 n'est pas vérifiée. Ceci pourrait s'expliquer par la facilité d'utilisation du système et aussi du niveau de scolarité des répondants puisque cette dernière s'est vue significative une fois que les caractéristiques des répondants ont été analysées et ce surtout chez les garages automobiles.

Le tableau 4.15 représente un résumé des hypothèses vérifiées et le tableau 4.16 représente les hypothèses vérifiées pour la clinique médicale et le garage automobile.

Tableau 4. 14 : Résultats des hypothèses

Hypothèses	Vérifiée
H1 : Utilité perçue	Oui
H2 : Facilité d'utilisation perçue	Oui
H3 : Fonctionnalités disponibles	Oui
H4 : Qualité du système	Oui
H5 : Sécurité du système	Oui
H6 : Support	Non
H7 : Disponibilité	Oui
H8 : Flexibilité	Oui
H9 : Attitude envers la technologie	Oui

Tableau 4.2 : Résultats des hypothèses pour les cliniques médicales et les garages automobiles

Hypothèses	Questions	Clinique	Garage
H1	Q1	Oui	Oui
	Q2	Oui	Oui
	Q7	Non	Oui
	Q8	Oui	Oui
	Q9	Oui	Oui
H2	Q12	Oui	Oui
H3	Q13	Oui	Oui
	Q14	Non	Non
H4	Q15	Oui	Oui
H5	Q16	Oui	Oui
H6	Q17	Non	Non
H7	Q18	Oui	Oui
H8	Q19	Oui	Oui
H9	Q10	Oui	Oui
	Q11	Oui	Oui

4.3 RÉSUMÉ DES RÉSULTATS

Les résultats obtenus de l'étude effectuée dans les deux secteurs d'activités choisis (cliniques médicales et garages mécaniques) pour déterminer les facteurs qui influencent sur l'utilisation initiale de la prise de rendez-vous par Internet démontrent que l'intérêt pour l'utilisation d'Internet pour la prise de rendez-vous est un peu plus fort en ce qui concerne la clinique médicale que le garage mécanique. Cela pourrait s'expliquer par des besoins de rendez-vous moins fréquents pour le garage que pour la clinique médicale, ou que l'utilisation d'Internet apparaît moins approprié dans le cas du garage, ou que le taux d'attente aux cliniques médicales est très élevé par rapport aux garages mécaniques, sans oublier la fréquence de tomber sur la boîte vocale qui est plus fréquente pour les cliniques, d'où un intérêt plus grand pour la prise de rendez-vous par Internet pour la clinique médicale chose qui pourrait alléger un peu la charge de travail pour les employés à la clinique et diminuer les longs temps d'attente pour les patients. Et nous remarquons d'après l'analyse de corrélation effectuée que l'intérêt pour la prise de rendez-vous par Internet est plus effectivement présent pour minimiser l'attente et réduire l'effort par rapport à la réduction des oublis dans le cas des cliniques médicales. Ceci pourrait être lié au refus des répondants d'admettre leur oubli pour les rendez-vous et avoir une certaine maîtrise et intérêt envers la gestion de leur calendrier de rendez-vous, ou ceci pourrait s'expliquer par l'importance des prestations offertes par les cliniques qui sont liées à la santé de l'être humain donc les répondants portent plus d'importance à leurs rendez-vous aux cliniques médicales qu'à ceux aux garages mécaniques et ainsi nous constatons le manque de besoin d'envoi de rappels que ce soit des rappels automatisés ou des messages textes pour rappeler les clients de leur rendez-vous et ainsi réduire le taux des rendez-vous manqués.

Les autres hypothèses étudiées issues du modèle de recherche (l'utilité perçue (H1) et la facilité d'utilisation perçue (H2), les fonctionnalités disponibles (H3), la qualité (H4), la sécurité (H5), la disponibilité (H7) et la flexibilité du système (H8) ainsi que l'attitude envers les technologies (H9)) sont tous des facteurs qui encouragent l'utilisation initiale des systèmes de prise de rendez-vous par Internet pour les deux secteurs d'activités étudiés, soit les cliniques médicales et les garages automobiles.

Par conséquent, nous pouvons déduire qu'une firme dans le secteur des industries de service ne s'intéressera à l'utilisation initiale d'un système de prise de rendez-vous par Internet pour la gestion de son calendrier de rendez-vous que si ce dernier répond à tous ses exigences en termes des hypothèses déjà confirmées, que ce soit (H1, H2, H3, H4, H5, H7, H8 et H9).

CHAPITRE V- CONCLUSION

Ce mémoire donne un portrait général de la littérature sur la planification des rendez-vous et la prise de rendez-vous électronique dans les industries de services, les facteurs d'adoption et les notions d'utilisation des technologies d'informations.

De plus, l'analyse des résultats obtenus des questionnaires en lien avec le modèle de recherche proposé permet d'avoir une idée plus précise des facteurs d'utilisation et d'adoption des systèmes électroniques de prise de rendez-vous, du côté utilisateur de service, pour les deux secteurs d'activités étudiés soit les cliniques médicales et garages mécaniques. Ces résultats soulignent l'importance des enjeux cités dans la littérature et rencontrés dans le processus de prise de rendez-vous, ainsi que ceux cités dans les hypothèses de recherche.

Parmi ces enjeux reliés à la prise de rendez-vous, les rendez-vous manqués constituent un enjeu majeur et un lourd fardeau pour de nombreuses organisations médicales en réduisant l'efficacité et l'efficience du service livré aux clients et causent des pertes financières pour les industries de service. Par contre, du côté des répondants, la fonction réduction des oublis et envoi des rappels automatisés n'a pas eu de succès et affirment ne manquer aucun rendez-vous surtout pour les cliniques médicales. Selon les résultats obtenus, la prise de rendez-vous électronique permettrait de faire face à certains enjeux, entre autre en permettant aux clients de prendre leurs rendez-vous 24h/24 et 7jours/7, à partir de leur travail, de leur maison ou à partir de leur téléphones intelligents, ce qui peut réduire les délais d'attentes et alléger le travail des responsables des rendez-vous. Cela permet aussi d'envoyer des rappels automatisés aux clients pour les rappeler de la date, lieu et heure du rendez-vous et ainsi réduire le taux des rendez-vous manqués. Les résultats des questionnaires ont montré que les fournisseurs de service désirent garder le contrôle de leur calendrier de rendez-vous et reste réticent au concept de le fournir sur internet, de peur que les clients abusent de la réservation des plages horaires disponibles. Ils mentionnent aussi que la planification des clients par eux-mêmes de leur rendez-vous en ligne réduit l'accès aux clients qui n'utilisent pas internet pour prendre leur rendez-vous.

Les étapes futures suivant ce travail consistent à obtenir des résultats d'autres secteurs de services et étendre la distribution des questionnaires à un plus vaste échantillon. Aussi, un questionnaire devra être développé pour viser des fournisseurs de services et des utilisateurs qui utilisent déjà la technologie. Cela permettrait de vérifier les hypothèses non étudiées soit H10 à H17, relatives à l'intention d'utilisation à nouveau et ainsi l'adoption de tels systèmes de prise de rendez-vous électroniques dans les industries de services.

Aussi, à partir du portrait global des facteurs significatifs, il sera possible de proposer des modèles d'affaires distincts selon les domaines d'application et de rédiger des lignes directives favorisant l'adoption de tels systèmes.

Les résultats de ces travaux permettront d'orienter les développeurs de solution afin de favoriser l'adoption de cette solution prometteuse auprès des fournisseurs de service et des utilisateurs et ainsi leur faciliter la tâche de prise de rendez-vous et la gestion de leurs calendriers de rendez-vous.

BIBLIOGRAPHIE

- Altuwaijri, M. M., Sughayr, A. M., Hassan, M. A., & Alazwari, F. M., 2012. The effect of integrating short messaging services reminders with electronic medical records on non-attendance rates. *Saudi Medical Journal*, 33(2), pp.193-196.
- Ajzen, I., 1985. From intention to actions: a theory of planned behaviour. In: Kuhl, J., Beckman, J. (Eds.), *Action Control: From Cognitions to Behaviour*. Springer-Verlag, New York, pp. 11-39.
- Ajzen, I., 1991. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, pp.179-211.
- Azouzi, R., Pascal, F., et D'Amours, S., 2012. Framework for E-Appointment Systems Design. Paper presented at the 4th International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain, Canada.
- Bailey, E., Pearson, S.W., 1983. Development of a tool for measuring and analyzing computer-user satisfaction. *Management Science* 29 (5), pp.530-545.
- Bobillier-Chaumon, M.-E., Dubois, M., Retour, D., 2006. L'acceptation du changement technique : le cas des nouvelles technologies dans le milieu bancaire. *Psychologie du Travail et des Organisations* 12, pp.247-262.
- Brahimi, M., & Worthington, D. J. (1991). Queueing models for out-patient appointment systems--a case study. *Journal of the Operational Research Society*, pp.733-746.
- Boyette Brad, M. P. A., Sirois, C. Mary, et MBA, P. T., 2011. Clinical no-show rates.
- Charbonnier-Voirin Audrey, 2011. Développement et test partiel des propriétés psychométriques d'une échelle de mesure de l'agilité organisationnelle. *Management* vol. 14 no. 2, 2011, pp. 119-156.
- Chen, S. C., Li, S. H., & Li, C. Y., 2011. Recent related research in technology acceptance model: A literature review. *Australian Journal of Business and Management Research*, 1(9), pp. 124-127.
- Davis, F.D., 1986. A technology Acceptance Model for empirically testing new end-user information systems: theory and results. Thèse de doctorat, MIT Sloan School of Management, Cambridge.
- Davis, F.D., 1989. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly* 13, pp. 319-339.

- Davis, F.D., 1993. User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions, and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies* 38, pp. 475–487.
- DeLone, W.H., McLean, E.R., 1992. Information systems success: the quest for the dependent variable. *Information Systems Research* 3, pp. 60–95.
- Doll, W.J., Torkzadeh, G., 1988. The measurement of end-user computing satisfaction. *MIS Quarterly* 12 (2), pp. 259–274.
- Douwe, V., Estevez, E., Ojo, A. and Janowski, T., 2009. Software infrastructure for e-Government – e-Appointment Service. In: *Proceedings of the 2nd International Conference on u- and e-Service, Science and Technology*, pp. 141–152.
- Daggy, J., Lawley, M., Willis, D., Thayer, D., Suelzer, C., DeLaurentis, P.-C., Sands, L., 2010. Using no-show modeling to improve clinic performance. *Health Informatics Journal*, 16(4), pp. 246–259.
- Fishbein, M., Ajzen, I., 1975. *Belief, Attitude, Intention and Behavior: an Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- Gordon, M., K. M. Antshel, 2010. "Economic grand rounds: Predictors of missed appointments over the course of child mental health treatment." *Psychiatric Services (Washington, D.C.)* 61(7), pp. 657–659.
- Gottesfeld, H. & Martinez, H., 1972. The first psychiatric interview: Patients who do and do not come. *Psychological Reports*, 31(3), pp. 776–778.
- Goldstein, B., 2001. Appointment scheduling system: a vehicle for increased productivity. *Journal of the California Dental Association*, 29(3), pp. 231–233.
- Hsu, C.L., Lu, H.P., 2004. Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience. *Information & Management* 41, pp. 853–868.
- Igbaria, M., Tan, M., 1997. The consequences of information technology acceptance on subsequent individual performance. *Information & Management* 32(3), pp. 113–121.
- Kettinger, W.J., Lee, C.C., 1994. Perceived service quality and user satisfaction with the information services function. *Decision Sciences* 25, pp. 737–767.
- Kettinger, W.J., Lee, C.C., 1997. Pragmatic perspectives on the measurement of information systems service quality. *MIS Quarterly* 21, pp. 223–240.
- Khalif, L., Pascal, F., D'Amours, S., Azouzi, R., 2013. Facteurs d'utilisation et d'adoption des systèmes électroniques de prise de rendez-vous dans l'industrie

- des services. 10^e Congrès International de Génie Industriel CIGI 2013. Organisé à La Rochelle, France.
- Klischewski, R., 2003. The Challenges of e-Appointment: Process Modeling, Infrastructure, and Organizational Context. The 2003 International Business Information Management Conference, Egypt.
- Koshy, E., Car, J. & Majeed, A., 2008. Effectiveness of mobile-phone short message service (SMS) reminders for ophthalmology outpatient appointments: observational study. [Comparative Study Multicenter Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *BMC Ophthalmol*, 8, 9.
- Landrum, H., Prybutok, V.R., 2004. A service quality and success model for the information service industry. *European Journal of Operational Research* 156, pp. 628–642.
- Legris, P., Ingham, J., Colletette, P., 2003. Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management* 40, pp. 191–204.
- Liao, C., Chen, J.L., Yen, D.C., 2006. Theory of planning behavior (TPB) and customer satisfaction in the continued use of e-service: an integrated model. *Computers in Human Behavior* 23, pp. 2804–2822.
- Mathieson, K., 1991. Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information Systems Research* 2, pp. 173–191.
- Martin, R., 2003. *Agile Software Development*. Prentice Hall, New-York.
- McKinney, V., Yoon, K., Zahedi, F.M., 2002. The measurement of web-customer satisfaction: an expectation and disconfirmation approach. *Information Systems Research* 13, pp. 296–315.
- Moore, C. G., P. Wilson-Witherspoon, 2001. "Time and money: effects of no-shows at a family practice residency clinic. "FAMILY MEDICINE KANSAS CITY-33(7), pp. 522-527.
- Oliver, R.L., 1981. Measurement and evaluation of satisfaction processes in retail settings. *Journal of Retailing* 57, pp. 25–48.
- Oliver, R.L., 1993. Cognitive, affective, and attribute bases of the satisfaction response. *Journal of Consumer Research*, 20, pp. 418–430.
- Orlikowski, W.J., Hofman, J.D., 1997. An improvisational model for change management: the case of groupware technologies. *Sloan Management Review*, pp. 11–21.

- Parasurama, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L., 1985. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing* 49, pp. 41–54.
- Parikh, A., Gupta, K., Wilson, A. C., Fields, K., Cosgrove, N. M.& Kostis, J. B., 2010. The effectiveness of outpatient appointment reminder systems in reducing no-show rates. *The American Journal Of Medicine*, 123(6), pp. 542-548.
- Patterson, P.G., Johnson, L.W., Spreng, R.A., 1997. Modeling the determinants of customer satisfaction for business-to-business professional services. *Journal of the Academy of Marketing Science* 25, pp. 4–17.
- Paulson, L. D., 2001. Adapting methodologies for doing software right. *IT Pro*, July-August.
- Pinedo, M.L., 2008. *Scheduling Theory, Algorithms, and Systems*, 3rd edition, Springer.
- Prasad, S., & Anand, R., 2012. Use of mobile telephone short message service as a reminder: the effect on patient attendance. *International Dental Journal*, 62(1), pp. 21-26.
- Price, R. S., L. J. Balcer, 2010. "Education research: a new system for reducing patient nonattendance in residents' clinic." *Neurology* 74(10): pp. 34-36.
- Rai, A., Lang, S.S., Welker, R.B., 2002. Assessing the validity of IS success models: an empirical test and theoretical analysis. *Information Systems Research* 13, pp. 50–69.
- Roberts, P., Henderson, R., 2000. Information technology acceptance in a sample of government employees: a test of the technology acceptance model. *Interacting with Computers* 12, pp. 427–443.
- Rohleder, T.R., Klassen, K.J., 2002. Rolling horizon appointment scheduling: a simulation study. *Health care management science* 5(3), pp. 201-209.
- Salinkar, J., 2010. Dynamic-interval scheduling policies to minimize appointment waiting time for outpatient healthcare settings. M.S. 1482272, State University of New York at Binghamton, United States-New York.
- Seddon, P.B., 1997. A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success. *Information Systems Research* 8, pp. 240–253.
- Sherehiy, B., Karwowski, W., Layer, J.K., 2007. A review of enterprise agility: concepts, frameworks, and attributes. *International Journal of Industrial Ergonomics* 37 (2007), pp. 445–460.

- Silvestre, A.-L., Sue, V. M. and Allen, J.Y., 2009. If you build it, will they come? The Kaiser Permanente model of online health care. *Health affairs (Project Hope)* 28(2), pp. 334-344.
- Singh, A., Shoura, M. M. 2006. A life cycle of evaluation of change in an engineering organization: A case study, *International Journal of Project Management*, 24, pp. 337-348.
- Slaikue, K., Lester, D., & Tulkin, S. R., 1973. Show versus no show: A comparison of referral calls to a suicide prevention and crisis service. *Journal of Consulting and Clinical*.
- Soriano, A., 1966. Comparison of two scheduling systems. *Operations Research*, 14(3), pp. 388-397.
- Stern, G., & Brown, R., 1994. The effect of waiting list on attendance at initial appointments in a child and family clinic. *Child Care, Health and Development*, 20, pp. 219-230.
- Sun, H., Zhang, P., 2006. The role of moderating factors in user technology acceptance. *International Journal of Human-Computer Studies* 64, pp. 53-78.
- Swarbrick, C., E. Foley, 2010. Do not attends at a genitourinary medicine service matter? *International Journal Of STD & AIDS*, 21(5), pp. 326-328.
- Taylor, S., & Todd, P. A., 1995. Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information systems research*, 6(2), pp. 144-176.
- Venkatesh, V., Davis, F. 2000. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model : Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, vol. 46, no.2
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G.B., Davis, F.D., 2003. User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly* 26, pp. 425-478.
- Venkatesh, V., Bala, H., 2008. Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions, *Decision Sciences*, 39, pp. 273-315.
- Visser, J., 1979. Selecting a suitable appointment system in an outpatient setting. *Medical care*, 17(12), pp. 1207-1220.
- Welch, J. D., & Bailey, N. J., 1952. Appointment systems in hospital outpatient departments. *The Lancet*, 259 (6718), pp. 1105-1108.
- White, M. B., & Pike, M. C., 1964. Appointment systems in out-patients' clinics and the effect of patients' unpunctuality. *Medical Care*, pp. 133-145.

- Zaina, M., Che Rose, R., Abdullah, I., Masrom, M., 2005. The relationship between information technology acceptance and organizational agility in Malaysia. *Information & Management* 42 (6), pp. 829–839.
- Zirkle, M. S., & Mc Nelles, L. R., 2011. Nonattendance at a hospital-based otolaryngology clinic: a preliminary analysis within a universal healthcare system. *Ear, Nose, & Throat Journal*, 90(8), E32-E34.

ANNEXES

ANNEXE1 : Questionnaire destiné aux cliniques médicales

- 1- Pour le sans rendez-vous, de quelle façon les patients prennent-ils un rendez-vous?
 - Sur place
 - Par téléphone
 - Par courriel

- 2- Lors de la période de prise de rendez-vous pour le sans rendez-vous (le matin) quelle est la cadence des appels?
 - Moins d'une minute
 - Entre 1 et 3 minutes
 - Entre 3 et 4 minutes
 - Entre 4 et 5 minutes
 - Plus que 5 minutes entre chaque appel

- 3- Pour le sans rendez-vous, quel est le temps moyen pour donner un rendez-vous à chaque patient ?
 - Moins d' 1 minute
 - Entre 1 et 2 minutes
 - Entre 2 et 3 minutes
 - Entre 3 et 4 minutes
 - Plus que 4 minutes

- 4- Selon vous, sur une échelle de 1 à 5, où 1 signifie très important et 5 pas du tout important, quel est le degré d'importance des problèmes suivants rencontrés lors de la prise d'un rendez-vous ?

	Très important	Important	Moyennement important	Peu important	Pas important
Haut niveau d'appels le matin (H ₁₂ -H ₁₃)	1	2	3	4	5
Les patients qui ne se présentent pas à leurs rendez-vous (H ₁₁ -H ₁₅)	1	2	3	4	5

Les temps d'attente des patients sur la ligne (H ₁₀ - H ₁₂)	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

- 5- Sur une échelle de 1 à 5, où 1 signifie très important et 5 pas du tout important, quel serait, à votre avis, le degré d'importance des caractéristiques suivantes des systèmes de prise de rendez-vous comme celui que vous utilisez présentement?

	Très important	Important	Moyennement important	Peu important	Pas important
La facilité d'utilisation (H ₂)	1	2	3	4	5
La qualité du système (H ₅)	1	2	3	4	5
La sécurité (H ₆)	1	2	3	4	5
La formation, la documentation et le support aux utilisateurs	1	2	3	4	5

- 6- Sur une échelle de 1 à 5, où 1 signifie très intéressant et 5 pas intéressant, quel serait votre degré d'intérêt pour chacune des solutions suivantes des systèmes de prise de rendez-vous par Internet ?

	Très intéressant	Intéressant	Peut-être	Peu intéressant	Pas intéressant
Les rappels automatisés chez les patients (H ₁₁ -H ₁₅)	1	2	3	4	5
Prise de rendez-vous 24h /24 et 7j/7 (H ₁₂ -H ₁₃ -H ₁₄ -H ₁₆)	1	2	3	4	5
La planification automatisée des horaires du personnel (H ₁₂ -H ₁₄)	1	2	3	4	5
La prise de rendez-vous par le client lui-même selon les plages horaires disponibles	1	2	3	4	5

(H ₉ -H ₁₀ -H ₁₂ -H ₁₃ -H ₁₄ - H ₁₆)					
--	--	--	--	--	--

7- Croyez-vous que la prise de rendez-vous par Internet , incluant des fonctionnalités de rappel automatisé, de prise de rendez-vous en tout temps, de planification automatisée et de prise de rendez-vous par les patients, pourrait contribuer à :

a. à minimiser le temps d'attente du patient pour la prise d'un rendez-vous? (H₁₂)

- 1 (Certainement)
- 2 (Probablement)
- 3 (Peut-être)
- 4 (Probablement pas)
- 5 (Certainement pas)

b. à réduire vos efforts pour la prise de rendez-vous? (H₉)

- 1 (Certainement)
- 2 (Probablement)
- 3 (Peut-être)
- 4 (Probablement pas)
- 5 (Certainement pas)

c. à réduire les coûts encourus pour la gestion du calendrier de rendez-vous? (H₉)

- 1 (Certainement)
- 2 (Probablement)
- 3 (Peut-être)
- 4 (Probablement pas)
- 5 (Certainement pas)

8- En général, croyez-vous que les technologies vous aident à être plus efficaces? (H₆)

- 1 (Certainement)
- 2 (Probablement)
- 3 (Peut-être)
- 4 (Probablement pas)
- 5 (Certainement pas)

9- Êtes-vous d'accord avec l'affirmation suivante : l'utilisation d'internet vous faciliterait la tâche pour gérer votre calendrier de rendez-vous ?

- 1 (Entièrement en accord)

- 2 (En accord)
- 3 (Peut-être)
- 4 (En désaccord)
- 5 (Entièrement en désaccord)

ANNEXE 2 : Questionnaire destiné aux garages mécaniques

- 1- De quelle façon les clients prennent-ils un rendez-vous?
 - Sur place
 - Par téléphone
 - Par courriel

- 2- Lors de la période de prise de rendez-vous, quelle est la cadence des appels?
 - Moins d'une minute
 - Entre 1 et 3 minutes
 - Entre 3 et 4 minutes
 - Entre 4 et 5 minutes
 - Plus que 5 minutes entre chaque appel

- 3- Quel est le temps moyen pour donner un rendez-vous à chaque client?
 - Moins d' 1 minute
 - Entre 1 et 2 minutes
 - Entre 2 et 3 minutes
 - Entre 3 et 4 minutes
 - Plus que 4 minutes

- 4- Selon vous, sur une échelle de 1 à 5, où 1 signifie très important et 5 pas du tout important, quel est le degré d'importance des problèmes suivants rencontrés lors de la prise d'un rendez-vous ?

	Très important	Important	Moyennement important	Peu important	Pas important
Haut niveau d'appels (H_{12} - H_{13})	1	2	3	4	5
Les clients qui ne se présentent pas à leurs rendez-vous (H_{11} - H_{15})	1	2	3	4	5
Les temps d'attente des clients sur la ligne (H_{10} - H_{12})	1	2	3	4	5

- 5- Sur une échelle de 1 à 5, où 1 signifie très important et 5 pas du tout important, quel serait, à votre avis, le degré d'importance des caractéristiques

suivantes des systèmes de prise de rendez-vous comme celui que vous utilisez présentement?

	Très important	Important	Moyennement important	Peu important	Pas important
La facilité d'utilisation (H ₂)	1	2	3	4	5
La qualité du système (H ₅)	1	2	3	4	5
La sécurité (H ₆)	1	2	3	4	5
La formation, la documentation et le support aux utilisateurs	1	2	3	4	5

- 6- Sur une échelle de 1 à 5, où 1 signifie très intéressant et 5 pas intéressant, quel serait votre degré d'intérêt pour chacune des solutions suivantes des systèmes de prise de rendez-vous par Internet ?

	Très intéressant	Intéressant	Peut-être	Peu intéressant	Pas intéressant
Les rappels automatisés chez les clients (H ₁₁ -H ₁₅)	1	2	3	4	5
Prise de rendez-vous 24h /24 et 7j/7 (H ₁₂ -H ₁₃ -H ₁₄ -H ₁₆)	1	2	3	4	5
La planification automatisée des horaires du personnel (H ₁₂ -H ₁₄)	1	2	3	4	5
La prise de rendez-vous par le client lui-même selon les plages horaires disponibles (H ₉ -H ₁₀ -H ₁₂ -H ₁₃ -H ₁₄ -H ₁₆)	1	2	3	4	5

7- Croyez-vous que la prise de rendez-vous par Internet , incluant des fonctionnalités de rappel automatisé, de prise de rendez-vous en tout temps, de planification automatisée et de prise de rendez-vous par les clients, pourrait contribuer à :

a. minimiser le temps d'attente du client pour la prise d'un rendez-vous?

(H₁₂)

- 1 (Certainement)
- 2 (Probablement)
- 3 (Peut-être)
- 4 (Probablement pas)
- 5 (Certainement pas)

b. à réduire vos efforts pour la prise de rendez-vous? (H₉)

- 1 (Certainement)
- 2 (Probablement)
- 3 (Peut-être)
- 4 (Probablement pas)
- 5 (Certainement pas)

c. à réduire les coûts encourus pour la gestion du calendrier de rendez-vous? (H₉)

- 1 (Certainement)
- 2 (Probablement)
- 3 (Peut-être)
- 4 (Probablement pas)
- 5 (Certainement pas)

8- Croyez-vous que les technologies vous aident à être plus efficaces? (H₆)

- 1 (Certainement)
- 2 (Probablement)
- 3 (Peut-être)
- 4 (Probablement pas)
- 5 (Certainement pas)

9- Êtes-vous d'accord avec l'affirmation suivante : l'utilisation d'internet vous faciliterait la tâche pour gérer votre calendrier de rendez-vous ?

- 1 (Entièrement en accord)
- 2 (En accord)
- 3 (Peut-être)
- 4 (En désaccord)
- 5 (Entièrement en désaccord)

ANNEXE 3 : Questionnaire destiné aux utilisateurs de services (garages mécaniques et cliniques médicales)

N°	Questions pour les rendez-vous à la clinique médicale	Certainement pas				Très certainement
1	La prise de rendez-vous par Internet faciliterait-elle, à votre avis, la prise de rendez-vous à la clinique?	1	2	3	4	5
2	La prise de rendez-vous par Internet permettrait-elle, à votre avis, de diminuer l'attente au téléphone ou l'atteinte de la boîte vocale ?	1	2	3	4	5
3	Seriez-vous intéressés à utiliser la prise de rendez-vous par Internet pour obtenir un rendez-vous à la clinique médicale ?	1	2	3	4	5
N°	Questions pour les rendez-vous au garage automobile (Si pas d'autos, passez à la section suivante)	Certainement pas				Très certainement
4	Croyez-vous que la prise de rendez-vous par Internet faciliterait-elle la prise de rendez-vous au garage automobile?	1	2	3	4	5
5	La prise de rendez-vous par Internet permettrait-elle, à votre avis, de diminuer l'attente au téléphone ou l'atteinte de la boîte vocale ?	1	2	3	4	5
6	Seriez-vous intéressés à utiliser la prise de rendez-vous par Internet pour prendre un rendez-vous au garage ?	1	2	3	4	5
N°	Questions générales	Certainement pas				Très certainement
7	La prise de rendez-vous par Internet vous permettrait-elle de réduire les chances d'oublier de vous présenter à un rendez-vous?	1	2	3	4	5
8	La prise de rendez-vous par Internet pourrait-elle vous aider à minimiser le temps d'attente ?	1	2	3	4	5
9	La prise de rendez-vous par Internet pourrait-elle vous aider à réduire votre effort de prise de rendez-vous?	1	2	3	4	5
10	Les technologies informatiques vous aident-elles, en général, à être plus efficaces?	1	2	3	4	5
11	Avez-vous généralement des expériences positives avec les technologies informatiques ?	1	2	3	4	5
N°	Parmi les caractéristiques suivantes des systèmes de rendez-vous par Internet, évaluez, leur importance pour votre utilisation:	Pas du tout important				Très important
12	La facilité d'utilisation du système	1	2	3	4	5

13	La planification de vos rendez-vous par vous-même	1	2	3	4	5
14	Les rappels automatisés la veille du rendez-vous	1	2	3	4	5
15	La fiabilité et qualité du système informatique	1	2	3	4	5
16	La sécurité et la confidentialité du système	1	2	3	4	5
17	Le support et aide aux utilisateurs du système	1	2	3	4	5
18	La prise de rendez-vous en tout temps (24h/jour, 7 jours sur 7)	1	2	3	4	5
19	La prise de rendez-vous à l'aide d'un téléphone intelligent	1	2	3	4	5

N°	Questions sur le répondant	1	2	3	4	5
20	À quelle tranche d'âge appartenez-vous?	< de 25 ans	25 à 35 ans	35 à 45 ans	45 à 55 ans	+ de 55 ans
21	Êtes-vous une femme ou un homme?	Femme	Homme	-	-	-
22	Quel est votre dernier niveau de scolarité réussi?	Secondaire	Cegep	1er cycle	2ème cycle	3ème cycle

ANNEXE 4 : Analyse de régression pour chaque hypothèse

Nous allons procéder à la vérification de chacune des hypothèses par la technique de régression qui permet d'estimer l'influence de la variable explicative sur la variable dépendante, tout en contrôlant pour certaines caractéristiques des répondants tels l'âge, le sexe et la scolarité. Nous avons vu que parmi ces variables de contrôle que l'âge et le sexe n'ont pas d'influence sur la valeur perçue (Q3 ou Q6), mais que la scolarité par contre est significativement et positivement corrélée avec cette valeur perçue : nous rencontrons de plus fortes valeurs perçues chez ceux ayant un plus haut niveau de scolarité.

La série de corrélations précédentes, dans le chapitre 4, a permis de tester chacune des hypothèses de manière simple, c'est-à-dire sans contrôle des caractéristiques du répondant. Le présent exercice se veut plus complet, car pour chacune des hypothèses testées on va aussi prendre en compte simultanément les caractéristiques du répondant : l'âge, le sexe et la scolarité, ce qu'on appelle dans ce contexte des variables de contrôle.

Les statistiques critiques à vérifier dans chacune de ces régressions sont toujours la probabilité des coefficients, probabilité que l'on veut habituellement inférieure à 5% (0,05). On peut s'attendre à ce que l'âge et le sexe se révèlent non significatifs dans aucune de ces régressions, puisqu'ils ne le sont pas avec aucune des deux variables dépendantes (Q3 et Q6) comme nous avons vu. Mais que la scolarité elle soit la plupart du temps significative puisqu'elle est corrélée significativement avec chacune des deux, et en particulier avec Q6 plus qu'avec Q3. Considérant ces résultats, il n'aurait été nécessaire d'inclure que la scolarité, mais l'ajout de l'âge et du sexe comme autres variables de contrôle ne dérange en rien et permet à cet exercice de contrôle d'être plus complet.

Le tableau 1 présente les résultats de régression avec l'intérêt à prendre un rendez-vous à la clinique (Q3) en tant que variable dépendante, et la question 1 sur la possibilité de faciliter la prise de rendez-vous comme variable indépendante, et les variables de contrôle : l'âge, le sexe et la scolarité. Il apparaît que la variable Q1

explique très significativement l'intérêt manifesté à prendre un rendez-vous, même en tenant compte des trois variables de contrôle.

Tableau 6.1 : Régression pour H1 avec Q1 pour la clinique médicale

H1 (valeur perçue)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique	
	Beta standardisé	P
Q1 (Faciliter la prise de rendez-vous)	,718	,000
Âge	-,007	,921
Genre (H)	,083	,265
Scolarité	,034	,669
N	90	
R2	.511	

Le tableau 2 présente les résultats de régression avec l'intérêt à prendre rendez-vous à la clinique (Q3) en tant que variable dépendante, et la question 2 sur la possibilité de diminuer l'attente au téléphone ou l'atteinte de la boîte vocale comme variable indépendante, et les variables de contrôle de l'âge, du sexe et de la scolarité. Il appert que la variable Q2 explique très significativement l'intérêt manifesté à prendre un rendez-vous, même en tenant compte des trois variables de contrôle.

Tableau 6.2 : Régression pour H1 avec Q2 dans la clinique

H1 (valeur perçue)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique	
	Beta standardisé	P
Q2 (Diminuer l'attente)	,501	,000
Âge	-,050	,578
Genre (H)	,075	,406
Scolarité	,176	,058
N	90	
R2	.315	

Le tableau 3 présente les résultats de régression avec l'intérêt à prendre rendez-vous au garage (Q6) en tant que variable dépendante, et la question 4 sur la possibilité de faciliter la prise de rendez-vous comme variable indépendante, et les variables de contrôle de l'âge, du sexe et de la scolarité. Il appert que la variable Q4 explique très significativement l'intérêt manifesté à prendre un rendez-vous, même en tenant compte des trois variables de contrôle.

Tableau 6.3 : Régression pour H1 avec Q4 pour le garage

H1 (valeur perçue)	Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P
Q4 (Faciliter la prise de rendez-vous)	,799	,000
Âge	-,066	,300
Genre (H)	,038	,563
Scolarité	,053	,445
N	89	
R2	.665	

Le tableau 4 présente les résultats de régression avec l'intérêt à prendre rendez-vous au garage (Q6) en tant que variable dépendante, et la question 5 sur la possibilité de diminuer l'attente au téléphone ou l'atteinte de la boîte vocale comme variable indépendante, et les variables de contrôle de l'âge, du sexe et de la scolarité. Il apparaît que la variable Q5 explique très significativement l'intérêt manifesté à prendre rendez-vous, même en tenant compte des trois variables de contrôle.

Tableau 6.4 : Régression pour H1 avec Q6 pour le garage

H1 (valeur perçue)	Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P
Q5 (Diminuer l'attente)	,611	,000
Âge	-,067	,408
Genre (H)	-,018	,824
scolarité	,146	,091

N	89	
R2	.461	

Le tableau 7 présente l'effet de Q7 sur Q3 (clinique) et q6 (garage). On voit que pour ce qui est de l'intérêt à prendre un rendez-vous à la clinique Q7 n'a aucun effet significatif, mais que Q7 a un effet positif et significatif sur la prise de rendez-vous au garage.

Tableau 6.5 : Régression pour H1 avec Q7 pour le garage et la clinique

H1 (valeur perçue)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique		Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P	Beta standardisé	P
Q7 (Réduire l'oubli)	,115	,274	,300	,003
Âge	-,017	,869	-,103	,289
Genre (H)	,054	,607	-,107	,267
Scolarité	,274	,010	,357	,000
N	90		89	
R2	.090		.232	

Le tableau suivant présente l'effet de Q8 sur Q3 et Q6. On voit que Q8 a un effet significatif pour la prise de rendez-vous à la clinique et au garage.

Tableau 6.6 : Régression pour H1 avec Q8 pour le garage et la clinique

H1 (valeur perçue)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique		Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P	Beta standardisé	P
Q8 (Minimiser temps d'attente)	,369	,000	,313	,002
Âge	,053	,593	-,022	,818
Genre (H)	,067	,492	-,113	,240
Scolarité	,275	,005	,356	,000
N	90		89	
R2	.208		.238	

Le tableau suivant présente l'effet de Q9 sur Q3 et Q6. On voit que Q9 a un effet significatif pour la prise de rendez-vous à la clinique et au garage.

Tableau 6.7 : Régression pour H1 avec Q9 pour le garage et la clinique

H1 (valeur perçue)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique		Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P	Beta standardisé	P
Q9 (Réduire l'effort)	,293	,006	,382	,000
Âge	-,012	,903	-,075	,423
Genre (H)	,057	,572	-,108	,250
Scolarité	,198	,058	,247	,013
N	90		89	
R2	.156		.277	

Le tableau suivant présente l'effet de Q12 sur Q3 et Q6. On voit que Q12 a un effet significatif pour la prise de rendez-vous à la clinique et au garage.

Tableau 6.8 : Régression pour H2 avec Q12 pour le garage et la clinique

H2 (facilité d'utilisation perçue)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique		Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P	Beta standardisé	P
Q12 (La facilité d'utilisation)	,494	,000	,292	,006
Âge	,039	,672	-,045	,644
Genre (H)	,111	,234	-,093	,344
Scolarité	,101	,308	,252	,017
N	90		89	
R2	.285		.216	

Le tableau suivant présente l'effet de Q13 sur Q3 et Q6. On voit que Q13 a un effet significatif pour la prise de rendez-vous à la clinique et au garage.

Tableau 6.9 : Régression pour H3 avec Q13 pour le garage et la clinique

H3 (fonctionnalités disponibles)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique		Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P	Beta standardisé	P
Q13 (La planification par vous-même)	,350	,001	,378	,000
Âge	-,009	,924	-,071	,447
Genre (H)	,123	,223	-,040	,676
Scolarité	,255	,011	,326	,001
N	90		89	
R2	.192		.277	

Le tableau suivant présente l'effet de Q14 sur Q3 et Q6. On voit que Q14 n'a pas d'effet significatif pour la prise de rendez-vous à la clinique et au garage.

Tableau 6.10 : Régression pour H3 avec Q13 pour le garage et la clinique

H3 (fonctionnalités disponibles)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique		Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P	Beta standardisé	P
Q14 (Les rappels automatisés)	,095	,371	,168	,102
Âge	-,019	,856	-,095	,348
Genre (H)	,058	,582	-,106	,294
Scolarité	,268	,012	,344	,001
N	90		89	
R2	.085		.170	

Le tableau suivant présente l'effet de Q15 sur Q3 et Q6. On voit que Q15 a un effet significatif et positif pour la prise de rendez-vous à la clinique et au garage.

Tableau 6.11 : Régression pour H4 avec Q15 pour le garage et la clinique

H4 (qualité du système)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique		Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P	Beta standardisé	P
Q15 (Fiabilité et qualité)	,332	,001	,283	,004
Âge	,008	,936	-,059	,544
Genre (H)	,051	,605	-,125	,199
Scolarité	,244	,015	,327	,001
N	90		89	
R2	.186		.222	

Le tableau suivant présente l'effet de Q16 sur Q3 et Q6. On voit que Q16 a un effet significatif et positif pour la prise de rendez-vous à la clinique et au garage.

Tableau 6.12 : Régression pour H5 avec Q16 pour le garage et la clinique

H5 (sécurité du système)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique		Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P	Beta standardisé	P
Q16 (Sécurité et confidentialité)	,388	,000	,340	,001
Âge	,070	,476	-,004	,968
Genre (H)	,064	,508	-,113	,236
Scolarité	,248	,012	,329	,001
N	90		89	
R2	.220		.253	

Le tableau suivant présente l'effet de Q17 sur Q3 et Q6. On voit que Q17 a un effet significatif et positif pour la prise de rendez-vous au garage. Mais n'a pas d'effet significatif pour la prise de rendez-vous à la clinique.

Tableau 6.13 : Régression pour H6 avec Q17 pour le garage et la clinique

H6 (support)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique		Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P	Beta standardisé	P
Q17 (Support)	,208	,064	,238	,028
Âge	-,009	,932	-,075	,446
Genre (H)	,110	,313	-,057	,582
Scolarité	,318	,003	,405	,000
N	90		89	
R2	.113		.191	

Le tableau suivant présente l'effet de Q18 sur Q3 et Q6. On voit que Q18 a un effet significatif et positif pour la prise de rendez-vous à la clinique et au garage.

Tableau 6.14 : Régression pour H7 avec Q18 pour le garage et la clinique

H7 (disponibilité)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique		Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P	Beta standardisé	P
Q18 (24h/7j)	,335	,001	,392	,000
Âge	,040	,686	-,016	,866
Genre (H)	,071	,475	-,098	,291
Scolarité	,275	,006	,352	,000
N	90		89	
R2	.186		.292	

Le tableau suivant présente l'effet de Q19 sur Q3 et Q6. On voit que Q19 a un effet significatif et positif pour la prise de rendez-vous à la clinique et au garage.

Tableau 6.15: Régression pour H8 avec Q19 pour le garage et la clinique

H8 (flexibilité)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique		Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P	Beta standardisé	P
Q19 (Téléphone intelligent)	,334	,001	,344	,001
Âge	,044	,656	-,019	,839
Genre (H)	,053	,591	-,122	,198
Scolarité	,224	,026	,303	,002
N	90		89	
R2	.183		.256	

Le tableau suivant présente l'effet de Q10 sur Q3 et Q6. On voit que Q10 a un effet significatif et positif pour la prise de rendez-vous à la clinique et au garage.

Tableau 6.16 : Régression pour H9 avec Q10 pour le garage et la clinique

H9 (attitude envers la technologie)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique		Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P	Beta standardisé	P
Q10 (Technologies)	,411	,000	,432	,000
Âge	,014	,882	-,049	,588
Genre (H)	,014	,886	-,161	,077
Scolarité	,202	,039	,277	,003
N	90		89	
R2	.239		.323	

Le tableau suivant présente l'effet de Q11 sur Q3 et Q6. On voit que Q11 a un effet significatif et positif pour la prise de rendez-vous à la clinique et au garage.

Tableau 6.16 : Régression pour H9 avec Q11 pour le garage et la clinique

H9 (attitude envers la technologie)	Variable dépendante : Q3 Intérêt rendez-vous clinique		Variable dépendante : Q6 Intérêt rendez-vous garage	
	Beta standardisé	P	Beta standardisé	P
Q11 (Expériences positives)	,357	,002	,355	,001
Âge	,090	,405	-,003	,977
Genre (H)	,054	,599	-,114	,239
Scolarité	,161	,138	,267	,011
N	86		85	
R2	.177		.271	