

*Résultats tirés de :*

Évaluation des soins infirmiers mobiles en santé aux endroits ruraux et éloignés  
Santé Canada, Direction générale de la santé des Premières nations et des Inuits  
Région de la Saskatchewan  
Mars 2013  
(Mobileyes Solutions Inc.)

### **Saskatchewan : la solution**

À la suite de l'étude sur le terrain, l'équipe a évalué les procédures, efforts et activités au chapitre des soins de santé, et ce, dans le but d'extraire les lacunes et obstacles des programmes. En fonction de ces constatations, on a élaboré une solution visant à accroître la coordination des soins, à promouvoir la sécurité des patients et praticiens, ainsi qu'à améliorer les résultats pour les patients.

### **Système mobile de soins de santé**

La santé mobile pourrait fournir le type d'accès à l'information, de sécurité et de fiabilité pouvant révolutionner la productivité et la gestion de cas en milieu éloigné. Le fait de simplement numériser les renseignements des dossiers médicaux permet aux professionnels de la santé de gérer et partager des données essentielles, et d'y accéder, dans un milieu d'équipe réel. La collaboration alimente le moteur des soins infirmiers, ce qui permet de mettre l'information à portée de main de chaque praticien grâce à un accès en tous lieux et en tout temps pour ainsi leur donner le pouvoir de prendre des décisions éclairées rapidement. Un traitement plus rapide des patients mène directement à une amélioration des soins aux patients. De plus, avec le temps nouvellement gagné, les infirmières et infirmiers auront des disponibilités supplémentaires leur permettant d'être le fer de lance de nouvelles campagnes de prévention des maladies dont on a tant besoin, comme pour l'hépatite C.

Cependant, des défis uniques présents dans les milieux de travail éloignés et peu courants (comme ceux des collectivités des Premières nations) ont créé des exigences sur le plan des systèmes qu'on ne peut pas satisfaire avec des systèmes de dossier médical électronique (DME) de série.

Une solution de soins de santé mobile est nécessaire. Les infirmières/infirmiers des Premières nations ne travaillent pas dans des cabinets médicaux ordinaires. Lors de visites « types » de patients, les infirmières et infirmiers n'ont pas de prises de courant pour les ordinateurs, de bureau pour le travail de bureau ou de discrétion derrière une porte fermée. Ainsi, les systèmes de DME de série qui dépendent de terminaux d'ordinateur, d'une connexion permanente aux bases de données et d'un fort traitement informatique ne constituent pas des solutions commodes. Le milieu infirmier unique exige plus de souplesse, de portabilité et d'extensibilité que ce que procurent les solutions classiques. Pour combler ce besoin, il faut un poste de soins infirmiers réellement mobile conçu sur mesure pour les besoins distincts des Premières nations en matière de soins de santé. Des appareils mobiles de style tablette pourraient fournir les caractéristiques essentielles visant à aborder et résoudre les problèmes communs sur le plan des activités et des pratiques liées au déroulement du travail. Les soins de santé mobiles constituent une solution novatrice à un problème complexe.

Les infirmières et infirmiers ont besoin d'une efficacité opérationnelle avec la liberté de maintenir leurs propres méthodes de pratique fluides, et ce, tout en se préparant aux évolutions sur le plan du déroulement du travail et aux avancées technologiques. En fait, une fois numérisées, les données seront prêtes à la migration et la reproduction avec tout système électronique que Santé Canada ou les provinces peuvent choisir de déployer à l'avenir.

Les soins de santé mobiles procureraient un accès complet aux renseignements médicaux des patients. Au lieu de gros cartables à trois anneaux, les infirmières/infirmiers pourraient transporter des documents détaillés dans la paume de leur main. Avoir l'information à portée de main est la pierre angulaire d'un traitement efficace.

Le système permettra d'élargir la portée de l'information au-delà du travail pour soutenir les infirmières et infirmiers sur le terrain dans le traitement des patients à domicile, dans des véhicules ou là où le service est requis, et ce, sans contrainte. Pour la première fois, les infirmières et infirmiers en santé communautaire profiteront

également d'un environnement multi-utilisateurs où plus d'une infirmière ou d'un infirmier pourra accéder aux renseignements sur un patient en même temps. Les jours de coordination des visites aux patients de façon à assurer que les infirmières/infirmiers et administrateurs puissent récupérer des données des dossiers des patients ou y contribuer en temps utile seront terminés.

Il est plus facile de faire une recherche au sein de l'information numérique, et ce, en plus de gagner du temps et de faciliter les analyses complexes et considérations variables. Les infirmières et infirmiers en santé communautaire peuvent éviter de dépendre de leur mémoire pour des détails précis et trouver rapidement des renseignements particuliers menant à des diagnostics et traitements plus précis et, au bout du compte, à une meilleure qualité des soins.

Des champs de formulaire dynamiques procurent une saisie de données plus précise et uniforme par le biais de choix de styles de zones de liste au lieu de zones libres. Une meilleure régie de la saisie de l'information permettrait au système de gestion de données d'être plus efficace pour ce qui est de chercher, d'extraire et de présenter l'information pour que les infirmières/infirmiers puissent profiter d'un point de vue plus holistique des clients et prendre des décisions plus éclairées.

### **Technologie transformatrice**

La mobilité est au cœur du service mobile novateur. Un accès omniprésent à l'information devient réalité alors que la couverture LTE et 4G continue d'englober même les endroits les plus ruraux.

L'outil de soins infirmiers mobile fait partie d'un plus grand système technologique qui, plus tard, pourra s'intégrer à d'autres outils et éléments de gestion des données qui, inévitablement, se croisent pour ajouter des économies au chapitre du temps et des coûts au milieu des soins infirmiers.

L'utilisation d'appareils sécurisés grand public tels que des iPads, l'investissement dans la technologie et la forte réduction du coût total de possession sans compromettre les exigences essentielles sur le plan de la fonctionnalité et de l'extensibilité permettent d'épauler les infirmières/infirmiers de milieux ruraux à l'échelle du pays.

Étant donné la difficulté à former et soutenir les utilisateurs en région éloignée, on a simplifié la technologie de manière à esquisser le cadre classique de déploiement d'« entreprise ». À la place, on présente aux utilisateurs des appareils grand public de série qu'ils ont déjà l'habitude d'utiliser. Le logiciel a été créé à l'aide des mêmes interfaces intuitives et déroulements du travail familiers que les gens utilisent pour gérer leur propre vie quotidienne au travail.

Le système au complet a été conçu et monté pour répondre aux exigences exprimées par des infirmières/infirmiers et administrateurs des Premières nations, en plus d'être grandement influencé par les récents progrès dans le domaine des systèmes d'information mobiles sur le plan des stratégies, du matériel et de la méthodologie.

L'outil de soins infirmiers mobile fournira les éléments suivants :

- Services « dans le nuage » conçus pour aider les administrations disparates à convenir d'une solution commune/collaborative standard
- Options de matériel avec coût total de possession bas – iPads, tablettes et téléphones intelligents
  - Avoirs faciles à remplacer et mettre à jour avec logiciel d'exploitation peu dispendieux compris
  - Options de renforcement pour protéger les avoirs sur le terrain
- Options sécurisées de communication pour les « textos » et la direction d'équipe
- Vidéoconférence qui, enfin, relie tous ces avoirs d'entreprise, ainsi que la plupart des ordinateurs portables/de bureau, en plus des téléphones intelligents iPhones, iPads et Android (avantages du RCI pour Santé Canada fondés sur les investissements actuels en cybersanté)
- Avantages de la gestion de cas fondés sur l'accès « sur demande » à des médecins/pharmaciens provinciaux, laboratoires privés, infirmières/infirmiers régionaux, clients ou collectivités des Premières nations

- Nouvelles options de gestion des urgences et des catastrophes par le biais d'« avis d'alerte » ciblés et sécurisés
- Accès sécurisé aux données en cache quand les réseaux fondés sur les fournisseurs et les réseaux Wi-Fi ne sont pas disponibles
- Accès à peu de chose près illimité aux formulaires, aux documents et au matériel de formation
- Gestion des documents et contrôle des versions

#### **Outil de soins infirmiers mobile : simulateur d'applis iPad**

Après une enquête exhaustive, des discussions approfondies avec des infirmières et infirmiers régionaux et la création de divers scénarios de cas d'utilisation, on a créé une application prototype de soins infirmiers mobiles pour appareils iPad d'Apple. On a mis au point l'ensemble de fonctionnalités, les services et les déroulements du travail de façon à satisfaire aux exigences initiales des utilisateurs cibles, soit les équipes régionales de soins infirmiers des Premières nations.

#### **Saskatchewan : la valeur**

L'outil de soins infirmiers mobile (OSIM) aidera sans l'ombre d'un doute les infirmières et infirmiers des Premières nations à améliorer leur niveau de soins et service. Les résultats découlant de l'étude Spiritwood Field indiquent que le milieu infirmier pourrait vivre une transformation de ses activités quotidiennes. Les avantages suivants sont à l'intérieur du champ d'un outil de soins infirmiers mobile futur et extensible comme celui présenté lors de l'étape des essais sur le terrain du projet pilote en Saskatchewan :

**Sensibilité :** À l'heure actuelle, les infirmières/infirmiers doivent limiter la prise en charge des patients aux visites de même mesure que le travail de bureau qu'ils sont physiquement capables de faire. Avec les gros cartables, les notes disparates et les espaces de travail improvisés, les infirmières/infirmiers coordonnent leurs efforts quotidiens sur le nombre limité de patients à proximité de leurs itinéraires. À l'aide de postes de soins infirmiers mobiles, les infirmières/infirmiers pourraient augmenter leur volume de patients pour ainsi voir plus de patients lors d'un déplacement donné.

**Accès :** L'accès multi-utilisateurs aux renseignements sur les patients pourrait accroître les niveaux de service. Lorsqu'une infirmière ou un infirmier apporte de l'information sur le patient sur le terrain, elle n'est plus accessible au poste de soins infirmiers à d'autres fins. Étant donné que les cartables d'information sur les patients ne peuvent se trouver qu'à un seul endroit à la fois, l'accès multi-utilisateurs permettrait de combler les besoins en matière de renseignements sur les patients pour l'ensemble des emplacements.

**Qualité :** Un point probablement plus important encore que l'accès accru à l'information est la qualité des renseignements accessibles sur le terrain. Le système actuel fait en sorte qu'on peut uniquement rassembler les documents imprimés dans un cartable. Les données habituelles sur les patients comprennent des renseignements biographiques, des résultats aux tests individuels et des notes de séances précédentes. L'outil de soins infirmiers mobile introduit des renseignements numériques qui facilitent la manipulation des données telles que les analyses longitudinales, comparaisons et résumés ponctuels. Pour l'instant, il est uniquement possible de consigner ces connaissances par le biais d'efforts manuels qui exigent beaucoup de temps et qu'on ne peut pas étoffer rapidement lorsque de nouveaux renseignements sont accessibles.

**Efficacité :** La prévention des maladies constitue un objectif très important des infirmières/infirmiers des Premières nations et les outils mobiles pourraient révolutionner ces capacités, en plus de l'efficacité. Il faut convaincre sur le plan émotif, intellectuel et logique les personnes à risque de modifier leur comportement. Les appareils mobiles en mesure d'afficher des messages multimédia tels que des vidéos, de l'audio, des photos et plus permettraient s'élargir radicalement les voies de présentation accessibles que les infirmières et infirmiers peuvent emprunter pour communiquer leur message.

On pourrait afficher des images graphiques et des rendus détaillés et en faire un zoom avant pour accroître les détails et les explications. Il serait possible de lire, mettre en pause et examiner des vidéos pour maximiser l'impact. On pourrait valider l'information par des références croisées et des recherches en ligne.

**Intégration** : Les services de communication rassemblent patients et médecins en diminuant les retards. Les infirmières/infirmiers constituent l'aide sur le terrain pour cette bataille visant à obtenir du soutien médical, tandis que les médecins fournissent les évaluations définitives et protocoles thérapeutiques. Il manque encore plus de médecins que d'infirmières/infirmiers et l'accès à leur expertise provoque un congestionnement du cheminement de l'information aux patients et, au bout du compte, gêne l'opportunité des traitements.

La vidéoconférence permet aux parties disparates de partager des conversations, du langage corporel et des documents de référence par le biais d'une communication audiovisuelle en temps réel. Des services de vidéoconférence intégrés pourraient faciliter la communication médecin-infirmière/infirmier et médecin-patient. Cette technologie permettrait d'atténuer les retards découlant des visites prévues de médecin en milieu éloigné.

La pénurie de médecins se traduit par une présence intermittente des médecins sur place et nombre de patients ne peuvent tout simplement attendre de tels services. La vidéoconférence mobile sécurisée permettrait une connexion rapide avec la vidéoconférence de l'entreprise, révolutionnant de ce fait la manière à laquelle les infirmières/infirmiers sur le terrain établissent des liens avec les patients, médecins et pharmaciens. La liberté que procure l'accès « sur demande » aux ressources précédemment inaccessibles au moment souhaité changerait profondément l'écosystème actuel des communications des infirmières/infirmiers régionaux, permettant ainsi d'importantes économies de temps et de coût.

**Efficacité** : Les postes de soins infirmiers mobiles permettraient d'accroître l'efficacité des services de soins de santé sur tous les plans. La capacité à effectuer une recherche de données, de ressources et de renseignements est d'une importance primordiale. Le système de documents imprimés actuel ne présente pas de méthode visant à trouver rapidement des renseignements particuliers parmi les (parfois) centaines de pages de notes et formulaires compilés pour chaque patient, alors qu'on peut trouver et extraire des renseignements numériques en quelques millisecondes.

**Exactitude** : Des erreurs humaines aussi simples que de classer un document dans le mauvais dossier peuvent s'avérer catastrophiques au chapitre des soins prodigués aux patients, étant donné qu'on risque de perdre pour toujours des renseignements essentiels. Sans fonction de recherche, il n'y a pas de mots clés ou de traces de données telles que les dates de sauvegarde permettant de trianguler l'emplacement des documents manquants. La gestion des documents numériques élimine cette routine et, potentiellement, les complications fatales.

**Validité** : Une fois en main, la validité de tels renseignements est remise en question. Les formulaires et notes rédigés à la main d'aujourd'hui font en sorte que les fautes d'orthographe, descriptions contradictoires et omissions de données peuvent compliquer davantage les traitements et les niveaux de service. Les formulaires numériques assurent la lisibilité du texte dans toutes les langues et favorisent l'uniformité des données (en plus de permettre de gagner du temps) par l'utilisation de champs à choix multiples, contrairement aux zones de texte de format libre avec lesquelles la saisie de données est grandement influencée par le jargon et le style d'écriture.

De plus, les formulaires électroniques peuvent fournir des fonctions de sélection automatique et relatives aux exigences. Par exemple, on peut configurer les champs de sélection considérés comme essentiels aux dossiers des patients comme des champs obligatoires pour garantir qu'aucun renseignement essentiel n'est omis. L'invite à saisir l'information obligatoire avant de continuer peut permettre d'éviter les retards éventuels avec lesquels on compose aujourd'hui. De simples routines telles que saisir à l'avance des données démographiques sur les patients sur chaque formulaire permet de réduire davantage le temps de remplissage par rapport à la saisie répétitive des données.

Les documents contenant de nombreuses pages sont souvent séparés des groupes d'information. On peut configurer les formulaires numériques pour attribuer et insérer automatiquement des codes d'identification dans

chaque page à l'impression pour s'assurer que les pages ne sont pas intégrées par inadvertance dans d'autres renseignements sur un patient.

**Collaboration** : La possibilité de partager des ressources et stratégies réussies transcende la stratégie de prise en charge fermée et permet d'élaborer une approche de réseau envers la gestion régionale et nationale des soins de santé. De plus, le niveau plus élevé de discrétion et de respect de la vie privée devrait inciter une participation accrue des patients aux traitements curatifs médicaux et campagnes de sensibilisation aux maladies.

Les infirmières/infirmiers et médecins doivent pouvoir tirer parti de leur intelligence collective sur le plan des protocoles de diagnostic et de traitement, de la communication avec les patients, des approches de persuasion et des campagnes de prévention.

**Fiabilité** : Les infirmières/infirmiers pourront mettre l'accent sur leur travail sans craindre de perdre des données. La reprise après catastrophe est un problème chronique pour le personnel infirmier des Premières nations... et, au bout du compte, pour les patients. L'introduction de systèmes redondants travaillant en coulisse pour sécuriser et sauvegarder les données, en plus de faciliter une remise en état rapide en cas de catastrophe, constitue un élément essentiel de la conception du système. L'outil de soins infirmiers mobile aidera les infirmières/infirmiers affectés aux soins de santé des collectivités à en faire plus et à mieux le faire.

**Extensibilité** : Offrir de nouveaux services tels que les soins à domicile, l'évaluation du risque de diabète, la santé mentale, etc., sans nécessiter d'autres pièces d'équipement. De nouveaux programmes peuvent créer des outils de formation et autres caractéristiques à exécuter sur l'appli ou l'appareil, qui a déjà fait ses preuves sur le terrain.

**Clé en main** : On peut installer et maintenir à distance les extensions d'application, programmes de correction et mises à niveau par le biais d'« accords sur les niveaux de services » avec le secteur privé pour assurer un temps de disponibilité maximal et une expertise technique à l'interne. De plus, étant donné que les appareils sont portatifs et fondés sur les clients, ils sont faciles à acquérir et à configurer pour une utilisation sur le terrain.

**Sécurité** : On peut protéger et stocker les données sur les patients, les communications électroniques et les renseignements de nature délicate sur la formation et la sensibilisation à l'aide de technologies « de série » avancées qui fonctionnent de façon transparente avec bon nombre des biens favorables aux consommateurs les plus populaires de l'heure tels que les tablettes et téléphones intelligents. Des entreprises telles que Santé Canada, les provinces et les collectivités des Premières nations auraient la capacité de contrôler tous les aspects du cycle de vie des données, appuyant par conséquent une collaboration évolutive qui mise sur des normes électroniques établies et entièrement gérées.

**Sécurité** : Des caractéristiques de style « bouton de panique » offrent aux infirmières/infirmiers dans des situations dangereuses ou de désavantage des manières rapides et discrètes d'appeler à l'aide. Les caractéristiques essentielles à la mission de ce genre permettront d'améliorer l'efficacité tout au long du cycle de vie de la prise en charge des patients par un meilleur accès à l'information, des temps de réponse plus rapides, une précision accrue et un contenu plus dynamique.

Ces améliorations aux processus se traduisent directement par de meilleurs soins prodigués aux patients et de meilleurs résultats pour les patients.

## **Conclusion**

Santé Canada (DGSPNI, région de la Saskatchewan), dans sa configuration actuelle, ne pourra bientôt plus venir à bout du volume de clients et des cas des clients au sein des collectivités des Premières nations.

Par conséquent, nous croyons qu'il existe une solution de santé mobile ayant été démontrée en mesure de relever les défis sur le plan de l'information et du volume qui, de plus, présente des avantages et améliorations sur les points suivants :

- Efficacité des processus administratifs

- Collaboration sécurisée
- Dossiers/stockage des dossiers sécurisés
- Technologies de gestion des urgences
- Diffusion de renseignements
- Formation et sensibilisation

Ce projet pilote constitue une première étape importante vers une amélioration radicale de la méthodologie de prestation des soins de santé, en commençant par les collectivités rurales éloignées.

Jusqu'à ce qu'on exécute pareille solution, la population d'un million de membres des Premières nations court le risque de contracter des maladies transmissibles prévalentes au sein de collectivités où le secours médical et la prévention ne parviennent pas à suivre la cadence de la demande accrue avec les patients.

Il existe de nombreuses occasions d'amélioration; toutefois, l'option habituelle d'accroissement de la main-d'œuvre ne représente pas une solution de longue durée viable — elle ne fait que dissimuler les symptômes puisque l'augmentation de l'incidence des infections et du taux de survie garde les soins aux patients à un taux élevé. Le système de soins de santé responsable du soutien des services médicaux et préventifs aux membres des Premières nations est lamentable; l'innovation technologique constitue la stratégie d'amélioration dominante la plus prometteuse. Le succès de ce projet permettrait d'améliorer les résultats pour les patients et de procurer un meilleur pronostic pour les soins de santé au Canada.