

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/310787250>

# Telehealth implementation and the sustainability of its use in Canada: A few lessons to remember

Article · November 2016

DOI: 10.1016/j.eurtele.2016.10.001

CITATIONS

5

READS

259

4 authors:



**H. Alami**

Centre de recherche en santé publique (CReSP) de l'Université de Montréal

37 PUBLICATIONS 106 CITATIONS

SEE PROFILE



**Lise Lamothe**

Université de Montréal

88 PUBLICATIONS 2,290 CITATIONS

SEE PROFILE



**Jean-Paul Fortin**

Laval University

93 PUBLICATIONS 1,132 CITATIONS

SEE PROFILE



**Marie-Pierre Gagnon**

Laval University

367 PUBLICATIONS 7,568 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Evaluation of the Eastern Quebec Telepathology Network [View project](#)



eHealth Interventions for Healthy Aging and Active aging [View project](#)



Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL / TÉLÉASSISTANCE MÉDICALE

# L'implantation de la télésanté et la pérennité de son utilisation au Canada : quelques leçons à retenir



*Telehealth implementation and the sustainability of its use in Canada: A few lessons to remember*

H. Alami<sup>a,\*</sup>, L. Lamothe<sup>b,c</sup>, J.-P. Fortin<sup>a,d</sup>,  
M.-P. Gagnon<sup>a,e,f</sup>

<sup>a</sup> Institut universitaire de première ligne, axe organisation, informatisation et évaluation, centre de recherche sur les soins et les services de première ligne de l'université Laval (CERSSPL-UL). CIUSSS-Capitale nationale, 880, rue Père-Marquette, 3<sup>e</sup> étage, G1S 2A4 Québec, QC, Canada

<sup>b</sup> École de santé publique de l'université de Montréal (ESPUM), 7101, avenue du Parc, Montréal, H3N 1X9 QC, Canada

<sup>c</sup> Institut de recherche en santé publique de l'université de Montréal (IRSPUM), 7101, avenue du Parc, H3N 1X9 Montréal, QC, Canada

<sup>d</sup> Faculté de médecine de l'université Laval, pavillon Ferdinand-Vandry, 1050, avenue de la Médecine, G1V 0A Québec, QC, Canada

<sup>e</sup> Faculté des sciences infirmières de l'université Laval, pavillon Ferdinand-Vandry, 1050, avenue de la Médecine, G1V 0A Québec, QC, Canada

<sup>f</sup> Axe santé des populations et pratiques optimales en santé, CR-CHUQ, hôpital St-François-d'Assise, édifice D., 45, rue Leclerc, G1L 2G1 Québec, QC, Canada

Reçu le 7 mai 2016 ; accepté le 10 octobre 2016  
Disponible sur Internet le 23 novembre 2016

## MOTS CLÉS

Télésanté ;  
Pérennité ;  
Services de santé ;  
Évaluation

## Résumé

**Contexte.** — Les écrits sur les défis posés par l'usage de la télésanté mettent souvent en évidence les difficultés rencontrées pour son implantation, déploiement et la pérennité de son utilisation. La lenteur de la progression de l'utilisation des TIC dans le domaine de la santé est souvent dénoncée. Pourtant des progrès sont réalisés. Sur quoi reposent-ils ?

**Objectifs.** — Cet article a pour objectif de mettre en évidence des conditions et facteurs qui influencent la pérennité des projets de télésanté.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [hassane.alami.1@ulaval.ca](mailto:hassane.alami.1@ulaval.ca) (H. Alami).

*Méthodes.* — Nous avons analysé, sur un intervalle de huit ans, 29 projets de télésanté financés dans le cadre du Programme de partenariats de l'infrastructure canadienne de la santé (PPICS) de Santé Canada. En 2006, une première analyse a été faite, notamment pour identifier des conditions de succès, de déploiement et de pérennité. En 2014, les résultats issus de cette première analyse ont été enrichis par une revue des écrits. Ensuite, pour la deuxième analyse, nous avons fait des entrevues et envoyé des questionnaires ouverts aux responsables de projets pour identifier les conditions de pérennité des projets et les facteurs qui les influencent. Des recherches sur Internet ont été aussi effectuées pour approfondir l'information sur l'évolution et les suites qu'ont eues ces projets.

*Résultats.* — La pérennité requiert la disponibilité de plusieurs éléments, à savoir : (1) le soutien organisationnel et la gouvernance ; (2) un financement récurrent et adapté ; (3) des technologies et environnements technologiques adéquats ; (4) des stratégies de communication actives et ciblées auprès des autorités décisionnelles et du public ; (5) des approches de gestion participatives, collaboratives et pluralistes ; (6) la formation et le développement continus ; et (7) un leadership politique affirmé.

*Conclusion.* — La pérennité ne peut pas être dissociée du succès de l'implantation et du déploiement des projets. Celle-ci doit être abordée dans le cadre d'un processus continu, avec une vision dynamique, dès les phases de conception et de planification, ce qui permet de faciliter la transition entre l'étape de projet réussi et le statut de service au sein de l'organisation ou du système de santé. L'évaluation est importante à cet égard pour avoir des rétroactions, assurer des apprentissages et partager des expériences.

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## KEYWORDS

Telehealth;  
Sustainability;  
Health care services;  
Evaluation

## Summary

*Context.* — The literature on the challenges raised by the implementation of telehealth often highlights the difficulties encountered in the implementation, deployment and sustainability of its use. The slow increase in the use of ICTs in the health sector is often denounced. Yet progress has been made. What is it based on?

*Objectives.* — This article aims to highlight the conditions and factors that influence the sustainability of telehealth projects.

*Methods.* — We analyzed, within an eight-year interval, 29 telehealth projects funded through the Canada Health Infrastructure Partnerships Program (CHIPP) of Health Canada. In 2006, a first analysis was made, especially to identify conditions for success, deployment and sustainability. In 2014, the results of this first analysis were enriched by a literature review. Then, for the second analysis, we did interviews and sent out open questionnaires to project managers to identify the conditions for sustainability of the projects and the factors influencing it. Internet searches were also made for further information on the evolution and the outcomes that these projects have had.

*Results.* — Sustainability requires the availability of several elements, namely: (1) organizational support and governance; (2) a recurring and appropriate financing; (3) adequate technologies and technological environments; (4) active and targeted communication strategies with decision-making authorities and the public; (5) participatory, collaborative and pluralistic management approach; (6) training and continuous development; and (7) strong political leadership.

*Conclusions.* — Sustainability cannot be dissociated from the successful implementation and deployment of projects. This must be addressed as part of an ongoing process, with a dynamic vision, from the design and planning phases, which allows the transition between the successful project stage and service status within the organization or health system. Evaluation is important in this regard for feedback, ensure learning and sharing experiences.

© 2016 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## Introduction

La télésanté serait une avenue porteuse de succès pour faire face à certains enjeux auxquels sont confrontés les systèmes de santé de nombreux pays. En effet, on lui confère un rôle important dans la dynamique de réorganisation et d'amélioration de l'efficacité et de l'efficience de ces systèmes dans le but de mieux répondre aux besoins des populations en matière de soins et de services de santé [1–6]. Toutefois, l'implantation, le déploiement et la pérennisation des projets, activités ou services de télésanté sont une entreprise très complexe de par l'ensemble des enjeux et des questionnements que son utilisation soulève. Une telle situation explique en grande partie les difficultés qu'a cette innovation à faire partie de la routine clinique et à être institutionnalisée [7,8].

On entend par la télésanté « les soins et les services de santé ainsi que les services sociaux, préventifs ou curatifs, rendus à distance par le biais d'une télécommunication, incluant les échanges audiovisuels à des fins d'information, d'éducation et de recherche, et le traitement de données cliniques et administratives » [9]. La télémedecine, elle, est la composante médicale de la télésanté, définie comme « l'exercice de la médecine à distance à l'aide des technologies de l'information et de la communication (TIC) » [10]. Ainsi, la télémedecine est définie comme une « consultation virtuelle d'un patient qui n'est pas présent physiquement au même endroit que le médecin et que cette téléconsultation nécessite un accès au dossier patient » [11]. En ce sens, on admet que la télésanté intègre aussi les dossiers de santé électroniques dans leurs différentes versions.

Les écrits sur les défis posés lors de l'implantation des programmes de télésanté mettent souvent en évidence les difficultés rencontrées, non seulement pour leur implantation, mais aussi pour leur déploiement et la pérennité de leur utilisation. En ce sens, il y a un débat important sur les raisons qui font que la télésanté est « au point mort » où

on dénonce la lenteur de la progression de son utilisation malgré son potentiel dans l'amélioration de la performance des systèmes de santé [1,7,12–14]. Pourtant des progrès sont réalisés et des histoires à succès existent. Sur quoi reposent-ils ?

L'objectif de cet article est d'identifier et d'analyser les facteurs et les conditions associés à la pérennité des projets de télésanté au Canada. Sont concernés les 29 projets de télésanté financés par le Programme des partenariats pour l'infrastructure canadienne de la santé (CHIPP/PPICS) de Santé Canada (2006), qui avait pour objectif de soutenir la collaboration, l'innovation et le renouvellement des pratiques liées à la prestation des soins de santé par l'utilisation des TIC [15].

Cette analyse visait à :

- identifier les projets dont, non seulement l'implantation a été menée à terme, mais dont une pérennité a été possible ;
- mettre en évidence les principaux facteurs qui peuvent être explicatifs de ces succès ;
- en tirer des leçons pour le succès de l'implantation, le déploiement le cas échéant, et la pérennité de la télésanté.

## Méthodologie

Dans une démarche d'étude de cas multiples, nous avons analysé 29 projets qui portent tous sur l'introduction d'une ou de plusieurs technologies de télésanté (Tableau 1) (les détails sur les projets sont disponibles sur demande aux auteurs). L'analyse s'est faite en deux temps, sur un intervalle de huit ans.

Dans un premier temps, en 2006, nous avons fait une analyse exploratoire transversale comparée des rapports d'évaluation et de gestion portant sur l'implantation à partir d'une grille que nous avons développée. Cette dernière

**Tableau 1** Répartition des projets en fonction du type de technologie utilisée et des domaines cliniques visés.  
*Distribution of projects according to the type of technology used and clinic areas covered.*

Type de technologie	Domaines cliniques	Nombre de projets
Dossier clinique informatisé	Santé mentale	2
	Cardiologie	1
	Diabète	1
	Oncologie	2
	Combinaison	3
	Ordonnance médicamenteuse	1
Visioconférence ou combinaison de visioconférence et autre forme de technologie	Santé mentale	2
	Combinaison de domaines spécialisés	7
	Combinaison de domaines cliniques	2
	Ophthalmologie/diabète	1
	Chirurgie	1
Transmission de données sans visioconférence (services diagnostiques)	Diabète	1
	Radiologie/imagerie	3
Télésoins à domicile	Oncologie	1
	MPOC/insuffisance cardiaque	1

avait servi à identifier les conditions de succès nécessaires, non seulement pour l'implantation, mais aussi pour la réussite du déploiement et de la pérennité des projets (la grille et les rapports de 2006 sont disponibles sur demande aux auteurs) [16].

En 2014, sur la base des résultats issus de l'analyse comparée et d'une revue des écrits réalisée sur les conditions de succès des projets de télésanté, nous avons fait des entrevues semi-dirigées et envoyé des questionnaires ouverts. Les questions portaient sur les conditions et éléments ayant contribué à la continuité des projets ou à leur arrêt, le cas échéant, et s'adressaient aux responsables de projets. Le guide d'entrevue et le questionnaire ouvert utilisés pour collecter l'information ont été adaptés à la situation actuelle de chaque projet, encore en fonction ou non. Les personnes ont été identifiées dans les rapports des projets ou via des recherches Internet sur les sites des organisations initiatrices des projets (hôpitaux, agences régionales et provinciales de santé, ministères provinciaux, etc.). Ces recherches Internet ont aussi permis de tracer le parcours des projets ainsi que leur état d'évolution : voire s'ils sont encore fonctionnels ou non, et sous quelles formes ils ont pu continuer.

En ce qui est du choix des projets à étudier, nous avons inclus aussi bien les projets encore en fonction que ceux qui se sont arrêtés. Ce choix était justifié par le besoin d'avoir une variété d'informations qui permettrait d'alimenter la réflexion sur les conditions menant à la pérennité.

Une analyse thématique des données a été effectuée. Avec le principe de triangulation des données, nous avons croisé les résultats des entrevues et des questionnaires avec ceux de l'analyse exploratoire transversale de 2006 ainsi que ceux issus de la revue de littérature. Cette démarche visait à comparer les facteurs de réussite de l'implantation, du déploiement et de la pérennité des projets et les conditions qui les influencent. Les conclusions ont pu être formulées et revalorisées grâce à un retour permanent vers les sources primaires pour déceler les variations et les divergences/convergences possibles entre les sources [17,18]. Cette démarche a permis de vérifier et de compléter nos constats et observations.

## Résultats

### Partie 2006 : les conditions de succès d'implantation

L'analyse des projets, faite en 2006, avait permis d'identifier plusieurs conditions de succès de l'implantation des projets, des conditions inhérentes au déploiement et la pérennité (voir les rapports produits [16]). Les constats issus de cette première étape sont aussi rapportés dans la littérature. Ainsi, est identifiée l'importance :

- des contextes organisationnels et environnements politiques [1,14,19–24] ;
- de la gestion : aussi bien la gestion de projet [25,26,27,28] que la gestion du changement [22,27–30] ;
- des approches collaboratives : aussi bien au niveau systémique [1,20,28,29,31], opérationnel [20,23,26,29,32,33]

qu'au niveau des équipes et leurs organisations [20,22,28,29,33,34] ;

- du leadership [23,28,33–35] ;
  - de la technologie [19,24,35,36] ;
  - des considérations financières [1,14,21,27,35–39] ;
  - de l'évaluation et du transfert des connaissances [20,27,28,39,40].
- Le **Tableau 2** contient la synthèse détaillée de l'ensemble de ces éléments.

### Partie 2014 : les conditions de pérennité

Pour la deuxième partie de ce travail, nous avons pu avoir un retour de la part des responsables de 9 des 29 projets PPICS concernés. Il s'agit de trois projets qui ne sont plus opérationnels et de six qui le sont encore. Ce taux de réponse s'explique par le fait que certains projets ont fusionné et d'autres qui ne sont plus fonctionnels depuis plusieurs années (13 projets d'après les résultats de nos investigations). Ce taux s'explique aussi par le fait que de nombreux anciens responsables ont soit changé de travail ou pris leur retraite et que certains responsables actuels n'étaient pas en mesure de nous répondre, ne disposant pas d'informations suffisantes sur les débuts des projets. Cet élément est d'emblée explicatif d'un problème de partage et de transfert des connaissances sur l'historique des projets au sein des organisations, ce qui interroge la façon (formation et accompagnement) de passer la main à la relève.

Par ailleurs, de par les retours reçus et les recherches effectuées sur Internet, 16 projets (55 %), sur les 29 identifiés initialement, fonctionnent encore. Treize projets sont considérés pérennes, souvent avec des formes, configurations et portées différentes de celles prévues initialement (ex : trois des projets initiaux ont fusionné). Aussi, leurs degrés d'utilisation et de fonctionnement peuvent être très variés, d'une utilisation optimale à une utilisation très épisodique. De leur côté, trois projets continuent à fonctionner en mode d'expérimentation grâce principalement à des fonds de recherche et de soutien. Ce résultat constitue en soi un indicateur de la difficulté qu'ont les projets de télésanté à dépasser le stade de l'expérimentation. Le **Tableau 3** décline les 16 projets en question.

Ceci dit, dans ce travail, la transformation des projets est considérée comme une forme de pérennité. En effet, l'équipe part du principe que le projet initial reste l'assise à la mise en place d'autres services par la suite, même si différents. D'un autre côté, les projets (réussis ou non) peuvent être sources d'idées nouvelles pour développer d'autres applications dans des domaines autres que ceux visés initialement, comme le souligne le responsable de l'un des projets qui se sont arrêtés :

« *Le projet que j'avais initié sous le thème (...) n'est plus en fonction (...), par contre le projet a permis d'introduire l'usage de la télémédecine à d'autres niveaux. Elle a été utilisée en oncologie, elle est utilisée régulièrement en hémodialyse* » (Répondant 1 [R1])

À l'issue de cette étude, nous avons constaté une grande convergence au niveau des conditions et des facteurs identifiés comme clés par les répondants pour assurer la pérennité. La non-disponibilité d'au moins une de ces

**Tableau 2** Synthèse des conditions de succès d'implantation des initiatives en télésanté.  
*Summary of successful implantation conditions of telehealth initiatives.*

Conditions de succès d'implantation

*Contexte et environnement*

- Importance du contexte organisationnel et politique : vision et stratégie du réseau de la santé
- Tenir compte des particularités des contextes comme conditions déterminantes du succès de l'implantation de la technologie (micro, méso, macro)
- Adopter une logique d'émergence, d'implantation, de déploiement, de pérennité et de diffusion
- Considérer les questions relatives
  - Aux aspects juridiques, légaux, éthiques
  - À la sécurité de l'information : protection des patients
  - À l'organisation du travail

*La gestion*

Gestion de projet

- Équipes de direction et de gestion mariant les expertises clinique, administrative et technique
- Des équipes avec une vision commune de la télésanté
- Une bonne connaissance du fonctionnement des processus cliniques et de gestion à transformer
- Stratégies décentralisées : prise en compte des réalités du terrain
- Le responsable médical doit être accompagné d'un gestionnaire de projet qui s'occupe davantage des aspects logistiques et organisationnels

Gestion de changement

- La présence d'un coordinateur actif dédié au projet
- Le projet ne se résume pas aux seules considérations technologiques
- Pour optimiser les démarches du changement, l'information, la formation et l'accompagnement des différents acteurs sont nécessaires
- Plan de gestion du changement qui couvre l'ensemble des étapes de mise en œuvre
- Présence d'un plan de communication continue dès le début : explicitation des objectifs, des modifications apportées → transparence → gain de confiance des professionnels concernés
- Participation des utilisateurs de services de santé → que la technologie répond bien à leurs besoins → acceptation et adoption
- Formation et accompagnement sur l'utilisation de la technologie

*Approche collaborative*

Niveau systémique

- Inclusion de l'ensemble des acteurs et groupes impliqués dans les différents niveaux du réseau de santé (local au central)
- Suivi multidisciplinaire systématique des processus cliniques et administratifs
- Alliances, négociations, coalitions et réseaux

Niveau opérationnel

- Présence d'équipes locales, régionales ou centrales équilibrées et dédiées de gestion et de direction avec expérience
- Expertises stratégique, opérationnelle et technique : suivi du développement et soutien des équipes locales et les utilisateurs
- Appui concret des décideurs : maintien du projet comme priorité stratégique

Collaboration entre équipes et organisations

- Approches participatives, pluralistes, collectives et compréhensives
- Équipes interdisciplinaires et interorganisationnelles faisant part des différentes négociations et ententes pour les nouveaux rôles et responsabilités sont requises
- Alliances entre les différents acteurs (les équipes administratives et techniques de leur organisation, etc.)

*Leadership*

- Leadership individuel et organisationnel : capacité de mobilisation dans un contexte d'innovation
- L'importance d'avoir des « champions » locaux pouvant promouvoir l'utilisation des nouveaux services de télésanté
- Développement de la relève

*La technologie*

- Doit répondre à un (ou des) besoin(s) clinique(s) définis
- Facile à utiliser (ergonomie)
- Doit atteindre la maturité nécessaire pour un fonctionnement normal en routine clinique
- Doit répondre aux exigences à la sécurité de l'échange de l'information médicale et administrative
- Doit correspondre aux normes et aux standards d'interopérabilité, de compatibilité et d'interfaçage
- Interopérabilité technologique, professionnelle et administrative pour assurer le continuum de soins

**Tableau 2** (Suite)

Doit s'intégrer facilement dans le système existant et à venir (flexibilité)
L'importance d'avoir des plateformes d'intégration
<i>Les considérations financières</i>
Disponibilité de financement récurrent des organisations, des gouvernements et même de l'industrie
Les coûts à couvrir : l'achat du matériel, la maintenance, mises à jour des applications, coût d'évolution, coûts des interfaçages avec les systèmes (existants et à venir) et les ressources humaines
Le financement doit couvrir les coûts des investissements et ceux du fonctionnement en routine
Le financement de la gestion du changement est important
Le financement de l'évaluation d'accompagnement est nécessaire
Prise en considération de la rémunération des différents professionnels
La télésanté fait appel à des configurations de pratiques diverses → modalités de financement différentes (ex : actes réalisés, parcours de soins, organismes différents)
<i>L'évaluation et le transfert des connaissances</i>
L'importance d'avoir une évaluation intégrée et continue tout au long des différentes étapes du projet
Les projets de télésanté sont souvent de natures émergente, complexe et évolutive
Nécessité de considérer l'ensemble des enjeux et des conditions qui peuvent influencer les résultats et leurs effets
Évaluation rigoureuse de l'efficacité, l'efficience et de l'utilité
Traduction dans l'action des enseignements en cours du projet et pour ses suites, mais aussi des leçons apprises d'autres projets : transfert des connaissances

conditions ou facteurs expliquait les difficultés ou les échecs qu'ont connus certains projets.

Les éléments ainsi identifiés et ayant un impact sur la pérennité sont les suivants.

### Soutien organisationnel et gouvernance

La présence d'une équipe de gestion et de coordination dédiée pour assurer le suivi avec les autorités compétentes et ainsi maintenir leur soutien, a été rapportée comme nécessaire pour assurer la suite des projets. En effet, ceux qui disposaient de telles équipes ont eu de grandes chances de progresser, de réussir et d'avoir un soutien institutionnel comparativement aux autres.

La gouvernance a été aussi rapportée comme ayant un rôle important. Dans certains projets, la présence d'un comité directeur équilibré, multidisciplinaire et représentatif de l'ensemble des parties prenantes touchées par le changement et les nouvelles configurations de services a facilité l'intégration de la technologie. Ce comité permettait d'assurer une convergence au niveau de la vision et de l'orientation à donner aux suites du projet dès le départ.

L'importance de la gouvernance stratégique des projets a été aussi rapportée. En effet, d'après un ancien responsable de projet, l'arrêt est plutôt attribuable au changement qui s'était opéré au niveau de la direction de l'organisation. Cette dernière n'ayant pas considéré cette modalité de services comme prioritaire, ceci malgré le fait que des

**Tableau 3** Liste des projets et la forme avec laquelle ils ont pu rester fonctionnels.

*List of projects and the form with which they remained functional.*

Type de technologie	Nombre	Forme de pérennité
Dossier clinique informatisé	5/10	Quatre continuent à fonctionner sous leur forme initiale Un seul fonctionne au minima, mais était l'assise d'un autre projet d'envergure
Visioconférence	9/13	Un service de télésanté s'est déployé avec un territoire de couverture qui est passé de six régions à l'étape de projet à 14 territoires actuellement. Ce service a aussi intégré un des autres projets de dossier clinique informatisé (DCI) financés par l'initiative PPICS Quatre projets se sont fusionnés pour donner naissance à un réseau de télésanté d'envergure à l'échelle d'une province Deux projets se sont développés en intégrant des services de soutien administratif et informationnel Un seul projet continue à fonctionner sous sa forme initiale, mais avec un élargissement de la portée géographique
Transmission de données sans visioconférence	1/5	Un projet continue à fonctionner, mais de manière épisodique et avec des fonctionnalités très réduites
Autres	1/5	Un service de conseil et d'information de santé pour les patients continue à fonctionner sous sa forme initiale

investissements ou des dépenses supplémentaires n'étaient pas nécessaires vu que le projet s'autofinçait et la technologie bien intégrée dans l'offre de services.

### Les considérations financières

Parmi les projets qui se sont arrêtés, un seul n'a pas identifié la disponibilité d'un financement récurrent comme l'une des raisons principales. Ceci dit, la disponibilité de financement récurrent reste le « nerf de la guerre » pour toute aspiration à pérenniser un projet ou une innovation. La grande majorité des projets, ceux qui ont réussi au même titre que ceux qui se sont arrêtés, ont souligné cet aspect. La question du financement concerne aussi bien le fonctionnement en routine que les coûts des investissements.

Il est à rappeler que les projets étudiés ont été initiés en grande majorité avec des fonds de soutien aux projets pilotes et/ou aux programmes de recherche. Il s'agit de financements issus principalement du PPICS, la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), Santé-Canada ainsi que d'autres organismes et ministères provinciaux.

La dépendance des projets envers ces fonds apparaît clairement. En effet, on voit deux tendances principales :

- des projets dont le financement est partagé entre différentes organisations qui, chacune, assure la prise en charge d'un volet particulier du projet (ex : les ressources humaines, l'infrastructure, la technologie, etc.) ;
- des projets qui sont dépendants d'une seule source de financement.

Ces derniers sont les plus fragiles au regard du risque d'arrêt du projet une fois que le seul financement disponible n'est plus assuré. Toutefois, dans certains projets qui disposent de sources de financement « fragmentées », on a soulevé la question de la lourdeur des processus administratifs et l'importance de la documentation à fournir pour les organismes financeurs.

Par ailleurs, tous les projets qui ont eu des suites reconnaissent qu'ils ont réussi à avoir des financements récurrents après l'arrêt de l'initiative PPICS. Ce financement est souvent assuré par les ministères et les gouvernements provinciaux. En ce sens, la nécessité d'avoir une planification budgétaire des projets qui inclue une préoccupation pour la pérennisation – ou sur comment assurer la transition entre le stade de projet et le statut du service à l'intérieur de l'organisation – a été soulignée. À titre d'exemple, dans l'un des projets qui ont continué à fonctionner, les coûts et les investissements nécessaires pour assurer la transition postprojet ont été évalués en *ex-ante*. Cette démarche a permis aux équipes d'avoir le temps de chercher les fonds nécessaires auprès des établissements participants et les organismes régionaux et provinciaux.

Par ailleurs, le responsable d'un autre projet rapporte que dans son cas, la disponibilité du financement n'était pas le problème, mais la nature de celui-ci. Il a fait ainsi référence aux enveloppes budgétaires dites « fermées » qui ont laissé peu de marge de manœuvre aux équipes pour utiliser les budgets selon les besoins et priorités identifiés sur le terrain, notamment la gestion de changement pour laquelle le financement a été sous-évalué par les financeurs :

« (...) enveloppe monétaire fermée (...) manque de suivi [manque de financement] pour la gestion du changement chez les médecins, d'où le désintéressement progressif (...) » (R2).

De plus, la rémunération des cliniciens a été aussi mentionnée à quelques reprises comme élément important à considérer, voire décisif pour la continuité ou non des projets. En effet, dans deux projets, l'absence d'ententes sur la rémunération des professionnels intervenants a laissé entrevoir quelques problèmes qui ont pu condamner ces projets par la suite. Dans un projet, c'est le facteur principal qui a contribué à l'arrêt :

« Le projet que j'avais initié (...) n'est plus en fonction. Nous sommes à 50 % de nos effectifs médicaux et nous fonctionnons avec un nombre important de dépanneurs, il y a toujours eu de la résistance à l'utilisation de la télé-médecine de la part de l'équipe médicale, surtout reliée au fait qu'il n'y avait pas de facturation possible (...) » (R1).

Il s'avère aussi que la disponibilité d'un financement récurrent ne peut pas assurer à elle seule la pérennité des projets. Cette dernière implique aussi la disponibilité d'autres facteurs aussi importants que décisifs.

### La technologie et l'environnement technologique

Ce facteur peut être abordé selon deux aspects.

#### La technologie

Le degré de maturité de la technologie et la facilité de son intégration dans le système existant sont revenus régulièrement comme une condition importante à la réussite ou l'échec du projet. En effet, dans un cas, il est fait mention de la difficulté d'intégrer le dossier clinique informatisé dans le système existant. La diversité des systèmes d'information et la variété des versions ont été identifiées comme des facteurs contraignants. De plus, les promoteurs n'avaient pas mesuré l'importance de cet élément dès le début ; aussi bien en termes de coûts qu'en termes de ressources humaines requises nécessaires à l'intégration de la technologie. À l'opposé, dans un autre projet, il a été rapporté que l'utilisation d'une solution technologique unique par l'ensemble des intervenants cliniques de la région et la mise en place d'un identifiant unique des patients ont contribué grandement à sa continuité ; ceci ayant facilité et amélioré le travail des cliniciens. De même, dans un autre projet, l'application stricte des normes et standards internationaux, aussi bien pour l'interopérabilité que pour la structuration des données et du contenu, a facilité le déploiement de la technologie dans d'autres régions et provinces, sans être affecté par les frontières provinciales/territoriales. Selon l'ancien responsable de ce projet :

« (...) ceci prouve qu'une solution DSE [dossier de santé électronique] pourrait être déployée à l'échelle nationale (...) » (R3). [Traduction libre].



### **Relation et ententes de services avec le fournisseur de la technologie**

En plus de l'importance du choix de la technologie, nous avons vu émerger un autre élément qui est celui de la relation avec les fournisseurs de la technologie. Dans certains projets qui sont encore fonctionnels, on a souligné l'importance de la bonne relation et du dialogue qu'il y avait avec ces derniers. En ce sens, il a été fait référence à la mise en place d'un processus de suivi de la qualité des données avec les différentes parties prenantes, incluant les fournisseurs. À l'opposé, il est rapporté que les difficultés qu'ont eues certains projets sont largement attribuables à la « mauvaise volonté » du fournisseur. Ce dernier ayant refusé d'adapter sa technologie aux besoins cliniques du projet.

« (...) l'intégration des systèmes a été le facteur le plus contraignant, et celui qui a été le plus sous-évalué du projet (coûts et ressources). La diversité des systèmes d'information et la variété des versions ont rendu difficile leur intégration au DCI [dossier clinique informatisé]. Le sous-entendu partenariat du fournisseur et son absence de volonté à faire évoluer le produit pour répondre aux besoins cliniques de la région a mis un terme à la continuité de cet environnement (...) » (R4).

Cet élément a été aussi soulevé dans un autre projet où l'arrêt est attribuable, entre autres, au « mauvais support technologique » du fournisseur de la technologie, mais aussi de l'organisme gouvernemental qui s'occupe du développement et le support des systèmes informatiques du réseau de la santé de la province concernée. Cette situation, selon l'ancien responsable, s'est traduite par une dilution des responsabilités à chaque fois qu'il y avait des problèmes techniques :

« (...) mauvais support technologique [du fournisseur et de l'organisme X], nombreux problèmes où il n'y avait jamais de coupable (...) » (R5).

Ainsi, il s'avère que le soutien, l'accompagnement et la flexibilité opérationnelle des fournisseurs sont cruciaux pour les projets, et pour leur évolution par la suite. En ce sens, certains responsables de projets recommandent de prendre cet aspect dans les contrats de service qui sont conclus avec le fournisseur de la technologie. Pour ce faire, une analyse rigoureuse de l'infrastructure technologique et les systèmes existants ainsi que les potentiels besoins qui peuvent en découler par la suite est requise. En effet, dans l'un des projets encore fonctionnels, il est fait mention de l'importance d'associer même des experts des normes HL7<sup>1</sup> et DICOM<sup>2</sup> dès les premiers stades du projet pour anticiper et faire face aux difficultés liées à l'interopérabilité entre les systèmes anciens et les nouveaux. Cette démarche permettrait

<sup>1</sup> Health Level 7 (HL7) est un ensemble de spécifications techniques pour l'échange des données cliniques, administratives et financières entre les plates-formes informatisées des organisations de soins (ex : les systèmes d'information hospitaliers).

<sup>2</sup> Digital imaging and communications in medicine (DICOM) est une norme standard pour la gestion informatique des données issues de l'imagerie médicale.

d'éviter d'éventuelles dépenses complémentaires requises par le développement de nouveaux modules capables de faire communiquer les différentes applications qui sont amenées à interagir à l'intérieur de l'organisation, voire avec l'extérieur par la suite.

Pour finir, il a été rapporté que pour augmenter les chances de l'utilisation et éviter des investissements inutiles, il faut « réduire l'écart entre les besoins et ce que la technologie peut offrir » (R6) [Traduction libre]. En d'autres termes, que la technologie puisse avoir une valeur ajoutée pour les utilisateurs (ex. professionnels, patients, organisations, système, etc.) [16].

### **La communication**

La communication s'est avérée déterminante dans plusieurs projets ; on réfère à l'importance de son rôle dans la continuité ou l'arrêt des projets. Toutefois, on constate que des stratégies de communication à deux niveaux sont considérées importantes par les responsables de projets. La première concerne la communication sur le projet à destination des différentes parties prenantes de l'organisation ; ceci permet d'expliquer tout changement effectué dans les orientations ou sur les avancées réalisées, donc assurer une transparence au sein du projet. La deuxième, qui s'est avérée aussi centrale, est la communication envers les autorités décisionnelles (ex : ministères, agences, etc.). Celle-ci a en effet pu faciliter le gain du soutien des décideurs et assurer la pérennité de certains projets par la suite, ou l'inverse le cas échéant. En effet, la communication sur les avancées et les résultats obtenus, même si ce n'est pas exigé par les autorités décisionnelles, a pu faciliter le plaidoyer des promoteurs du projet au moment où il a fallu défendre sa pérennisation. En ce sens, dans l'un des projets à l'étude, on a souligné que le soutien des autorités et l'obtention d'un financement récurrent ont pu être réalisés grâce à une stratégie de communication continue ciblée auprès du ministère et du public (ex : l'accès au traitement et l'évitement de voyager sur de longues distances pour les patients, etc.) tout au long du projet. Par l'exposition des bienfaits du projet, cette démarche a pu faciliter la recherche du financement et l'appui des décideurs.

D'un autre côté, au sujet de la communication toujours, il s'est avéré aussi pertinent d'associer les patients-usagers, concernés par le service offert dans le cadre du projet, au plan de communication auprès des décideurs. En effet, en tant que consommateurs, leur soutien est une grande valeur ajoutée pour le projet, et surtout une preuve de sa pertinence clinique et sociale en termes d'offre de services et de prise en charge des personnes auprès des professionnels de santé et des autorités décisionnelles.

### **Approche participative, collaborative et pluraliste**

L'étude a aussi mis en évidence l'importance d'adopter des stratégies qui supportent les approches participatives, collaboratives et pluralistes. Par exemple, organiser des ateliers de concertation et de collaborations avec les différentes parties prenantes pour pouvoir obtenir leurs exigences, attentes, besoins et suggestions ; ceci permettant de favoriser la routinisation et l'évolution de la technologie pour que celle-ci puisse continuer à répondre aux exigences et aux

besoins de pratique des professionnels et de l'organisation. De plus, on peut faire de la veille informationnelle et de la documentation, des analyses des besoins et une définition de la portée du projet pour avoir une meilleure compréhension du contexte opérationnel. En effet, ces démarches permettraient de faire des boucles de rétroaction afin d'opérer des ajustements si nécessaire et de maintenir la mobilisation des intervenants. Ces ajustements portent aussi bien sur les pratiques que sur la technologie.

À titre d'exemple, il s'est avéré dans certains cas à l'étude qu'il y avait un décalage entre le service offert et les attentes des utilisateurs finaux. Le responsable de l'un des projets a répondu en ce sens que « (...) l'idée de "construire et ils viendront" ne fonctionne pas (...) » (R7) [Traduction libre]. Dans ce cas, l'inadéquation entre les besoins des sites et des utilisateurs et l'offre a été vue comme un frein. Dans le même ordre d'idées, dans un autre projet, l'utilisation limitée de la technologie a été expliquée par le fait que celle-ci n'offrait pas la possibilité de localiser les professionnels de santé pour qui les résultats des examens cliniques étaient destinés. Le responsable du projet en question reconnaît qu'il aurait été pertinent d'associer les utilisateurs (médecins et patients) au projet dès le début. Ce processus d'implication des consommateurs et des professionnels pourrait comprendre aussi bien la formation que l'expérimentation avec la technologie en dehors du contexte du travail et sur le terrain.

Sur une autre échelle, il a été constaté que l'intégration de la technologie dans les organisations implique dans certaines situations la remise en question des hiérarchies et des rôles professionnels, ce qui fait émerger d'autres enjeux en conséquence. En ce sens, la question de la négociation (ou la renégociation) des ententes et des conventions syndicales a été rapportée comme condition nécessaire à la pérennité. En effet, dans certains projets, on a mesuré l'importance de la négociation avec les divers profils professionnels, donc la valorisation de leur activité est considérée comme décisive pour la suite. Par exemple, dans l'un des projets à l'étude, quand on a voulu intégrer la technologie dans le continuum de service de l'organisation, les responsables se sont confrontés à la difficulté de renégocier les conventions collectives avec les syndicats, ceci malgré le fait que le personnel s'était engagé et approprié la technologie dans son activité quotidienne pendant la durée de l'expérimentation. Cette situation semble ne pas avoir été anticipée par l'organisation (ex : par la concertation et l'inclusion des représentants des professionnels dès le début) dans le projet pour pouvoir la gérer adéquatement le moment venu.

En somme, les démarches participative, collaborative et pluraliste se sont avérées dans tous les cas d'une grande importance, aussi bien pour la définition même du projet, sa conduite et sa portée que pour ses suites. En d'autres termes, inscrire le projet dans des orientations stratégiques claires.

### La formation et le développement continu

La question de la formation continue des professionnels a aussi émergé. Celle-ci ayant pour apport de permettre aux individus de suivre l'évolution de la technologie, développer de nouvelles façons de travailler. Dans l'un des projets

à l'étude, le développement de formations et de cours en ligne, à accès direct ou en différé et à différents endroits, a pu permettre une participation régulière des professionnels. Ainsi, la dispensation de formations de manière flexible et adaptée aux disponibilités, contraintes et réalités des personnes a permis à ces derniers d'avoir le temps nécessaire pour l'appropriation de la technologie.

### Dimension interjuridictionnelle et leadership politique

Cet aspect s'est révélé d'une importance centrale. En effet, pour des projets interjuridictionnels (entre provinces ou entre pays aussi) on se confronte d'emblée aux différences en matière de normes et de réglementations entre les juridictions concernées, aux considérations relatives aux partages des responsabilités et des dépenses et/ou des bénéfices. Des stratégies qui se limitent aux seules considérations de « souveraineté réglementaire et/ou financière » ne sont plus suffisantes pour assurer la pérennité. Ceci met en évidence l'importance d'un leadership politique et collaboratif interjuridictionnel nécessaire pour trouver des terrains d'entente et conclure des accords.

Dans un projet impliquant plusieurs provinces canadiennes, la difficulté était de s'assurer que celui-ci satisfaisait aux exigences de chacune d'elles. En effet, les responsables reconnaissent le défi qu'a présenté le processus d'opérationnalisation du partage des coûts et des investissements entre les quatre provinces. Ceux-ci admettent que pour pouvoir poursuivre et passer à la routinisation, il a fallu une coordination étroite et continue avec une gestion collaborative et un leadership interprovincial. Ceci a permis de se mettre d'accord sur le choix d'une province de référence qui allait se charger d'intégrer les améliorations nécessaires de la technologie au regard des besoins de chacune d'elles.

Dans le même ordre d'idées, les difficultés rencontrées dans deux autres projets à l'étude étaient attribuées, entre autres, aux tensions qu'il y avait entre le niveau provincial et le fédéral, sur la question du financement notamment. En effet, les financements issus du gouvernement fédéral se limitent au seul soutien des projets et ne couvrent pas la récurrence et la pérennité de ces derniers. Cette situation s'explique, entre autres, par le fait que la santé relève des juridictions provinciales au Canada. Ceci dit, il est important de clarifier les rôles et les responsabilités entre le palier central (le fédéral) et le provincial, notamment en matière du financement et de reddition de compte.

### Discussion

Cette étude, faite sur huit ans, a permis de mieux comprendre et cerner la profondeur et la complexité inhérentes à l'introduction des technologies dans les organisations de santé, ainsi que la nature et l'ampleur des changements qui lui sont associés. En effet, la technologie contribue de manière significative aux transformations des processus de soins et services. Cette complexité est d'autant plus importante que la technologie permet des échanges à distance et des interactions entre des professionnels, entre professionnels et patients, ou entre organisations,

situés à différents endroits, via un réseau de soins et de services. Ainsi, avec la possibilité de couvrir de grandes distances géographiques, ces technologies exercent une forte influence sur les stratégies de transformation des systèmes de santé et, à ce titre, elles doivent interpeller les preneurs de décision tant au niveau des instances supérieures de prise de décision qu'au niveau local. Pour ce faire, les initiatives d'informatisation en santé devraient être considérées – donc abordées – comme des composantes de transformation fondamentales que connaît le système de santé, et non de simples initiatives déconnectées de contextes organisationnels et systémiques plus macro. Ceci dit, pour que ces transformations puissent avoir un sens pour le système de santé, leur gestion devrait laisser une large place aux professionnels, gestionnaires, spécialistes TIC et aux autres acteurs du terrain.

### Implantation, déploiement et pérennité : un processus en continu

S'il y a une leçon centrale à tirer de ce travail, c'est que la pérennité ne peut pas être dissociée du succès de l'implantation et du déploiement. Celle-ci devrait être abordée dans le cadre d'un processus continu, avec une vision dynamique, dès les phases de conception et de planification, ce qui permet de faciliter la transition entre l'étape de projet réussi et le statut de service au sein de l'organisation ou du système de santé. En effet, la pérennisation ne pourrait pas se faire si les conditions de succès ne sont pas réunies, et le succès n'aura aucun sens si on ne l'inscrit pas dans une perspective de pérennisation du changement. Une approche dynamique de la gestion de ce processus permet de passer de l'étape de projet réussi à une transformation pérenne de l'offre de services au sein d'une organisation ou du système.

Ceci dit, il apparaît toutefois important de se rappeler que ces conditions s'inscrivent dans une dynamique de gestion du changement dans des organisations et systèmes complexes.

Quelques leçons à retenir.

### Un projet clinique avec la collaboration interprofessionnelle au cœur des processus

De façon générale, nous retenons que pour assurer que les technologies développées localement soient adéquates et adaptées et pour favoriser leur appropriation par les divers partenaires concernés, les choix stratégiques et les développements technologiques doivent être motivés et orientés par les impératifs cliniques, professionnels et organisationnels locaux. Pourtant, cette dimension semble être régulièrement oubliée ou du moins être abordée d'une façon qui est à contre-pied des attentes des professionnels. En ce sens, il est à signaler que les facteurs de pérennité mentionnés par les personnes interviewées sont ceux liés principalement à la gestion, aux questions administratives, technologiques, financières et systémiques, mais peu ont fait référence aux enjeux cliniques et à la collaboration interprofessionnelle. Ceci est d'autant plus surprenant que dans certains cas, ces facteurs ont pu nuire à l'évolution du projet, même le faire échouer. Ces éléments sont aussi importants pour l'implantation, le déploiement, la pérennisation que pour la diffusion de la technologie. En effet,

cela met en évidence, d'une part, la nécessité d'une connaissance fine des processus cliniques et, d'autre part, l'impératif d'une interaction étroite et continue entre les personnes concernées durant toutes les phases d'un projet d'implantation. De plus, face à l'incertitude qui caractérise tant les choix appropriés que leur développement, une approche interactive apparaît préférable à une approche planifiée ; la première favorise l'apprentissage alors que la seconde pourrait aboutir à des propositions de solutions non adaptées aux impératifs locaux. L'apprentissage généré pourrait aussi aider à mieux cibler les investissements [16].

En s'inscrivant dans les processus de soins, les technologies, surtout la télésanté, suscitent soit la formation de réseaux interprofessionnels ou interorganisationnels, soit le renforcement du fonctionnement d'un réseau existant. En effet, l'introduction de la technologie oblige les professionnels à s'engager dans un processus d'adaptation des pratiques [16]. L'efficacité des processus de production s'appuie notamment sur l'utilisation de divers mécanismes de coordination interprofessionnelle. Les caractéristiques de la technologie font en sorte qu'elle agit sur des mécanismes différents. À titre d'exemple, la visioconférence agit davantage sur l'ajustement mutuel alors que les dossiers cliniques informatisés agissent plus directement sur la standardisation des procédés.

### Négociation et harmonisation des pratiques et des rôles

Ces transformations du travail des professionnels en interaction doivent être gérées. Certaines peuvent impliquer un déplacement au niveau des « tâches » ou des activités d'un profil professionnel à un autre (ex : une infirmière qui pose un acte réalisé habituellement par un médecin, etc.). Des enjeux de pouvoirs, souvent non anticipés, sont soulevés entre les catégories professionnelles concernées ; ces considérations peuvent être décisives pour la continuité ou l'arrêt d'un projet. En effet, la technologie crée de nouvelles dynamiques d'échanges interprofessionnels qui doivent être prises en considération pour assurer un engagement professionnel pérenne dans cette nouvelle configuration de services. Ceci nécessite la présence de relations de confiance qui favorisent des dynamiques d'équipe au sein de l'organisation. Il devient de fait une condition nécessaire, voire décisive, pour augmenter les chances d'une intégration réussie de la technologie dans la routine de pratique. Cette pérennisation passera forcément par la standardisation pour que les nouvelles pratiques puissent devenir effectives. Celles-ci ne sont toutefois pas définitives et peuvent être constamment soumises à de nouvelles négociations.

Ce point a une grande importance pour la continuité d'une innovation et attire l'attention sur l'importance de bien évaluer la « maturité » d'un contexte particulier où l'on souhaite introduire une nouvelle technologie. Ceci passe, entre autres, par la négociation ou la renégociation des rôles, via des ententes ou des conventions professionnelles mieux adaptées aux nouvelles réalités de pratique, avec la technologie comme composante essentielle du processus de production des soins et des services.

## Gouverne stratégique cohérente et leadership affirmé

Les impacts majeurs de l'introduction des technologies de la télésanté obligent les preneurs de décisions à porter une attention soutenue aux conditions requises dès la conception des projets, mais tout en anticipant que leur gestion peut varier selon les étapes d'évolution. Par exemple, la phase d'expérimentation répond à des conditions de fonctionnement particulières qui évoluent ou disparaissent au moment de la pérennisation du changement. Dans les projets étudiés, ces considérations semblent avoir fait état de peu d'attention. Notre expérience nous permet de souligner qu'elles sont souvent négligées. La pérennité suppose la gestion du processus de passage de l'innovation à son intégration dans un espace final d'utilisation, qui peut être un réseau local de services intégrés, un réseau provincial, interprovincial ou même transnational. Ceci dit, il est essentiel de cerner les particularités et les conditions spécifiques de chacune de ces phases, de comprendre leurs interdépendances, donc la synergie nécessaire à avoir entre les différents niveaux d'intervention.

## Une culture participative, collaborative et pluraliste : la communication comme levier

Les échanges répétés entre les preneurs de décisions de tous les niveaux revêtent une importance centrale ; ils permettent de meilleures harmonisation et cohérence de la décision. Nous avons constaté qu'une discontinuité sur ce point entrave les chances de pérennisation du changement. La communication entre les différentes parties prenantes et entre les différents paliers décisionnels a en effet pour rôle de faciliter la prise de décision à la lumière des échanges continus sur les choix et les orientations du projet, mais aussi sur les réalisations et les bénéfices obtenus. Celle-ci a pour caractéristique d'instaurer une certaine transparence, mais aussi une sensibilisation – voire, responsabilisation – des différents acteurs, aussi bien les décideurs, les utilisateurs potentiels que les consommateurs. En effet, il s'est avéré aussi que l'association des consommateurs à ce processus est d'une grande valeur ajoutée, aussi bien pour le projet que pour la prise de décision au sujet de sa pertinence sociale.

## La technologie comme vision politique

Le renforcement des réseaux de services intégrés force le développement de solutions d'ensemble intégrées. Cela oblige à porter une attention particulière, d'une part, au développement des applications spécifiques et, d'autre part, à celui des interfaces entre de multiples applications. À cet égard, rappelons que certaines provinces ont vu plus d'un projet d'envergure se développer sur leur territoire ou en relation avec d'autres provinces. Des interactions et une coordination importantes s'imposent donc entre les sites d'expérimentation et les niveaux supérieurs de prise de décision. Ceci soulève la question de la concertation et de la synergie, dans une perspective décisionnelle, entre acteurs œuvrant à divers niveaux avec des préoccupations différentes, quoique complémentaires (ex : l'innovation se fait sur le terrain et les décisions sur la pérennisation se prennent au niveau central). Les uns étant préoccupés par des questions très opérationnelles et de règles du jeu

collectives, les autres par des considérations légales, financières, de normes et de standards d'ensemble, etc. Un tel processus de concertation apparaît comme essentiel et requiert une démarche de collaboration multiforme encadrée éventuellement par des ententes, conventions, guides ou principes directeurs, mais qui en tout état de cause laisserait une certaine marge de manœuvre au local. Les défis posés par l'atteinte d'une telle concertation ont été constatés dans certains projets à l'étude où il a fallu faire preuve d'un leadership politique pour réussir à se mettre d'accord sur les modalités nécessaires pour la pérennisation d'un projet à dimension interprovinciale (donc interjuridictionnelle). Il demeure que l'arrimage des développements technologiques doit faire l'objet de préoccupations dès le début du projet (et même avant) et être considéré comme une étape formelle du développement.

## L'évaluation comme levier pour le partage des connaissances et des leçons apprises

Une saine gestion de tels processus complexes exige une information ancrée. L'évaluation continue permet d'alimenter les échanges, générer des connaissances et faciliter la routinisation du changement. L'évaluation permet un regard extérieur sur le projet tout en s'inscrivant dans les dynamiques concrètes. Il nous apparaît que la création d'un contexte d'échanges entre les acteurs pendant le déroulement du projet est propice au transfert et au partage des connaissances. Les évaluateurs peuvent contribuer à l'enrichissement des connaissances notamment par l'étude systématique des processus, des conditions d'adoption des innovations et des mécanismes de transformation des pratiques professionnelles et organisationnelles. La création d'une telle dynamique d'échanges apparaît fertile pour le développement de l'expertise et l'enrichissement des connaissances, mais elle reste conditionnée, pour sa diffusion, par la capacité de mobiliser de nouvelles formes d'alliances entre décideurs, communautés locales, entreprises (publiques, parapubliques ou privées) et chercheurs-évaluateurs, d'une part, et par la disponibilité d'un financement adapté, d'autre part.

À travers ces nouvelles formes d'alliances, la diffusion des connaissances a pour finalité d'être utilisée dans la prise de décision et dans l'action. Une connaissance utilisée représente un fort potentiel de succès pour les innovations d'envergure dans le domaine de l'organisation des services de santé. La nature du défi, sa complexité et l'expertise disponibles conduisent à soutenir ces nouvelles formes d'alliances en recommandant fortement la disponibilité de centres d'expertise avec des équipes multidisciplinaires, incluant notamment les domaines de l'organisation des services, des pratiques professionnelles, de la technologie, de la gestion du changement et de l'évaluation formative et développementale [16]. En ce sens, dans le seul projet où il a été fait mention de ce type de collaboration, la relation étroite avec des chercheurs-évaluateurs universitaires est soulignée comme une stratégie pertinente qui a contribué à la réussite de la planification et la réalisation du projet. La rencontre de ces experts a l'avantage de favoriser un apprentissage horizontal entre les divers projets d'intégration des technologies de la télésanté. Dans le même ordre d'idées, le responsable d'un des projets à

l'étude avait souligné le besoin d'avoir des sources de données probantes pour mieux intégrer l'information dans les pratiques et pour mieux soutenir le développement des projets. Il a été aussi souligné l'importance de documenter les projets pour faciliter et assurer leur transférabilité. Ceci est aussi valable pour les projets qui n'ont pas pu devenir pérennes. En effet, ces projets peuvent être source de leçons pour éviter de reproduire les mêmes « erreurs » ou pour mieux anticiper les obstacles. En ce sens, nous avons constaté que certains responsables actuels, contactés dans le cadre de l'étude, ne sont pas au courant des débuts des projets au sein de leur organisation. Cet élément est en soit révélateur de deux choses :

- l'absence du transfert et du partage des connaissances au sein même des organisations ;
- la question de la formation et du développement de la relève qui semble ne pas avoir l'importance qu'elle mérite. La relève pouvant s'incarner dans des profils professionnels (médecin, infirmière, gestionnaire, etc.) qui peuvent différer selon les contextes et les critères d'évolution de ceux-ci.

## Conclusion

Nous considérons que ce travail d'analyse des conditions de pérennité des projets technologiques est révélateur de l'importance de cette perspective d'étude. Il met en évidence que le succès de l'utilisation de la technologie est tributaire du système social dans lequel elle est introduite. Il nous apparaît que ceci mériterait d'être analysé de façon plus approfondie. En effet, ceci fait ressortir le besoin de poursuivre et même multiplier les travaux pour mieux connaître et comprendre les impacts possibles de l'introduction des technologies sur les pratiques, l'organisation des services en interorganisationnel, le fonctionnement et les coûts. Ceci dit, un projet ne devrait pas être vu comme une finalité en soi, mais comme une composante d'un développement stratégique ou d'une transformation dans l'offre de services, aussi bien au niveau de l'organisation que du système de santé.

Ainsi, il nous apparaît important de mener des études et des évaluations longitudinales afin de mieux comprendre et cerner les conditions d'implantation, de déploiement et de pérennisation de ce type de projets. En effet, une telle démarche, quoique laborieuse, permet de mieux comprendre l'évolution des cultures et des pratiques professionnelles et organisationnelles ainsi que les cadres réglementaires. La pertinence de ce type de travaux est d'autant plus justifiable en raison de l'importance et la profondeur des bouleversements qui accompagnent l'introduction des technologies de télésanté dans l'offre de soins et services. L'analyse des différents projets à l'étude les a bien mis en évidence.

## Remerciements

Nous tenons à remercier toutes les personnes et institutions qui ont contribué directement ou indirectement à la réalisation de ce travail.

## Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

## Références

- [1] Bashshur RL, Shannon G, Krupinski EA, Grigsby J. Sustaining and realizing the promise of telemedicine. *Telemed J E Health* 2013;19(5):339–45.
- [2] Neubeck L, Julie Redfern J, Fernandez R, Briffa T, Bauman A, Freedman SB. Telehealth interventions for the secondary prevention of coronary heart disease: a systematic review. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009;16(3):281–9.
- [3] Ekeland AG, Bowes A, Flottorp S. Effectiveness of telemedicine: a systematic review of reviews. *Int J Med Inform* 2010;79(11):736–71.
- [4] Barlow J, Singh D, Bayer S, Curry R. A systematic review of the benefits of home telecare for frail elderly people and those with long-term conditions. *J Telemed Telecare* 2007;13(4):172–9.
- [5] Costanzo M, Signorelli M, Aguglia E. EPA-0715—Telemedicine and Alzheimer: a systematic review. *Eur Psychiatry* 2014;29:1.
- [6] Casey M, Hayes PS, Heaney D, Dowie L, ÓLaighin G, Matero M, et al. Implementing transnational telemedicine solutions: a connected health project in rural and remote areas of six Northern Periphery countries: series on European collaborative projects. *Eur J Gen Pract* 2013;19(1):52–8.
- [7] Zanaboni P, Wootton R. Adoption of telemedicine: from pilot stage to routine delivery. *BMC Med Inform Dec Mak* 2012;12(1):1.
- [8] Car J, Huckvale K, Hermens H. Telehealth for long term conditions. *BMJ* 2012:344.
- [9] Ministère de la Santé et des Services sociaux. Table ministérielle en télésanté : vision, orientations et stratégies de développement de la télésanté au Québec. Québec: MSSS; 2001.
- [10] Collège des médecins du Québec. Télémédecine et utilisation des technologies de l'information et de la communication. CMQ; 2015 [<http://www.cmq.org/fr/RSSFeeds/~media/Files/Guides/Guide-telemedecine-tic.pdf>].
- [11] Simon P, Acker D. La place de la télémédecine dans l'organisation des soins. Paris, France: Ministère des Affaires sociales et de la Santé; 2008 [[http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_final\\_Telemedecine.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_final_Telemedecine.pdf)].
- [12] Barberan-Garcia A, Vogiatzis I, Solberg H, Vilaro J, Rodriguez D, Garåsen H, et al. Effects and barriers to deployment of telehealth wellness programs for chronic patients across 3 European countries. *Respir Med* 2014;108(4):628–37.
- [13] Dinesen B, Nonnecke B, Lindeman D, Toft E, Kidholm K, Jethwani K, et al. Personalized telehealth in the future: a global research agenda. *J Med Internet Res* 2016;18(3).
- [14] Wade V, Elliott J, Karnon J, Elshaug AG. A qualitative study of sustainability and vulnerability in Australian telehealth services. *Stud Health Technol Inform* 2010;161:190–201.
- [15] Santé Canada. Le Programme de partenariats de l'infrastructure canadienne de la santé (PPICS); 2004 [<http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/ehealth-esante/infrastructure/finance/chipp-ppics/index-fra.php>].
- [16] Lamothe L, Fortin J-P. Projet de diffusion des connaissances : rapports finaux « Gestion du changement » et « L'intégration des technologies dans le continuum de soins ». Programme des partenariats pour l'infrastructure canadienne de la santé (PPICS). Montréal, Québec: Santé Canada; 2006.
- [17] Fleischer AR, Semenic SE, Ritchie JA, Richer MC, Denis JL. The sustainability of healthcare innovations: a concept analysis. *Journal of advanced nursing* 2015;71(7):1484–98.

- [18] Miles MB, Huberman AM. *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Beverly Hills: Sage Publications; 1994.
- [19] Tamblyn R. Improving patient safety through computerized drug management: the devil is in the details. *Healthc Pap* 2004;5:52–68.
- [20] Fortin J-P, Lamothe L, Gagnon M-P. L'influence de l'évaluation sur les suites des projets d'expérimentation : l'exemple des projets d'informatisation au Québec. *Rev Can Eval Program* 2010;25(3):11.
- [21] Fortin JP. La télésanté au Québec : beaucoup de retard à rattraper. *Specialist* 2009;11:2.
- [22] Moehr JR, Schaafsma J, Anglin C, Pantazi SV, Grimm NA, Anglin S. Success factors for telehealth: a case study. *Int J Med Inform* 2006;75(10):755–63.
- [23] Singh R, Mathiassen L, Stachura ME, Astapova EV. Sustainable rural telehealth innovation: a public health case study. *Health Serv Res* 2010;45(4):985–1004.
- [24] Gill M. *A National Telehealth Strategy For Australia-For Discussion*. Australian National Consultative Committee on Electronic Health; 2011.
- [25] Khalil H, Cullen M, Chambers H, Steers N, Walker J. Implementation of a successful electronic wound documentation system in rural Victoria, Australia: a subject of collaboration and community engagement. *Int Wound J* 2014;11(3):314–8.
- [26] Deutsch E, Duftschmid G, Dorda W. Critical areas of national electronic health record programs—is our focus correct? *Int J Med Inform* 2010;79(3):211–22.
- [27] Martin P, Rivoiron C. *La télémédecine en action : 25 projets passés à la loupe-un éclairage pour le déploiement national*. Paris: ANAP; 2012.
- [28] Angus DE. *Challenges of telemedicine: lessons learned from the Eastern Ontario Telehealth Network (EOTN)*. Ottawa; 2003.
- [29] Fortin JP, Labbé F, Gagnon MP, Lamothe L. *Projet pilote d'intégration de la télémédecine en services préhospitaliers d'urgence, région de la Chaudière-Appalaches : "UCCSPU/téléométrie" : rapport d'évaluation*. Agence de la santé et des services sociaux de Chaudière-Appalaches; 2011 [[http://www.agencesss12.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/publications/Projet\\_telmed.prehos.pdf](http://www.agencesss12.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/publications/Projet_telmed.prehos.pdf)].
- [30] Lamothe L, Paquette M-A, Fortin J-P, Labbé F, Messikh D, Duplantie J. L'utilisation des télésoins à domicile pour un meilleur suivi des maladies chroniques. *Sante Publ* 2013;25(2):203–11.
- [31] Fortin JP, Grant A, Lavoie G, Reinharz D. *Rapport sur les enseignements de projets de recherche et d'expérimentation d'envergure remis au Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec*. Québec: Société québécoise d'informatique biomédicale et de la santé (SoQibs); 2003. p. 2003.
- [32] Fortin JP, Morisset J, Kirouac S, Bérubé J, Papillon MJ, et al. *Évaluation du projet québécois de l'expérimentation de la carte santé à microprocesseur*. Québec: Régie régionale d'assurance maladie du Québec; 1996.
- [33] Mair FS, May C, O'Donnell C, Finch T, Sullivan F, Murray E. Factors that promote or inhibit the implementation of e-health systems: an explanatory systematic review. *Bull World Health Organ* 2012;90(5):357–64.
- [34] Al-Qirim N. Championing telemedicine adoption and utilization in healthcare organizations in New Zealand. *Int J Med Inform* 2007;76(1):42–54.
- [35] Wade V, Elliott J. The role of the champion in telehealth service development: a qualitative analysis. *J Telemed Telecare* 2012;18(8):490–2.
- [36] Myers KM, Valentine JM, Melzer SM. Feasibility, acceptability, and sustainability of telepsychiatry for children and adolescents. *Psychiatr Serv* 2007;58(11):1493–6.
- [37] Weinstein RS, Lopez AM, Joseph BA, Erps KA, Holcomb M, Barker GP, et al. Telemedicine, telehealth, and mobile health applications that work: opportunities and barriers. *Am J Med* 2014;127(3):183–7.
- [38] Mackert M, Whitten P. Long term success of a telehealth network: a case study of the Upper Peninsula Telehealth Network. *Int J Healthc Technol Manage* 2009;10(1):66–81.
- [39] Fortin JP, Gagnon MP, Lamothe L, Lavoie G, Reinharz D. *Cadre stratégique pour une évaluation utile et utilisée*. Québec: Santé Canada; 2003.
- [40] Puskin DS, Cohen Z, Ferguson AS, Krupinski E, Spaulding R. Implementation and evaluation of telehealth tools and technologies. *Telemed J E Health* 2010;16(1):96–102.